Data de Submissão: 09/10/2025
Data de Aprovação: 04/02/2026

RELATO DE CASO

Pericardite purulenta meningocócica associada a tamponamento cardíaco

Meningococcal purulent pericarditis associated with cardiac tamponade

Luis Fernando Wu[1], Mayara Sampaio Cavalcante[2], Mariana Bolé Rinaldo[2], Carlos Henrique David Almeida[1], Claudio Barsanti[1]

Palavras-chave:
Meningite,
Pericardite,
Criança,
Meningite meningocócica.

Resumo

Introdução: A meningite meningocócica pode evoluir para infecção sistêmica, meningococcemia e, em raros casos, conduzir à grave e rara complicação: a pericardite purulenta, condição clínica que apresenta alta mortalidade quando associada ao tamponamento cardíaco e ao choque cardiogênico. Dados epidemiológicos têm demonstrado um aumento nos casos de meningite bacteriana, em nosso país, especialmente naqueles causados pelo meningococo. O diagnóstico precoce e o início imediato do tratamento influenciam diretamente na evolução da doença, em suas complicações e riscos. **Relato de caso:** Adolescente de 17 anos, com histórico recente de tratamento de meningite bacteriana (sem patógeno especificado), evolui, dois dias após a alta hospitalar, com dispneia, dor torácica e febre. No exame físico: Cardiovascular: bulhas hipofonéticas e estase jugular. Pulmonar: murmúrio vesicular presente e diminuído em bases e presença de estertores crepitantes. Os exames laboratoriais mostraram hemoglobina 13,8 g/dL; 48.233 leucócitos (neutrófilos segmentados 83%), PCR de 339,7 mg/dL. Em tomografia de tórax, presença de acentuado derrame pericárdico, com espessura de até 2,3 cm e Point-Of-Care-Ultrasound mostrando derrame pericárdico importante com tamponamento cardíaco. Portanto, iniciada antibioticoterapia de amplo espectro e procedeu-se com a pericardiocentese, com drenagem de 30 ml de conteúdo purulento. À análise do líquido pericárdico: pH=7,44; glicose=24 mg/dL; proteínas=6,5 g/dL; 2052,1 cells/µL, neutrófilos 92%; cultura positiva para Neisseria meningitidis sorogrupo C. **Conclusão:** O reconhecimento mais precoce possível da pericardite purulenta associada à infecção meningocócica é essencial para que se iniciem todas as medidas indicadas, pois seu prognóstico é reservado, apesar de ser uma complicação rara após o advento dos antibióticos.

[1] Hospital Santa Marcelina Itaquera, Pediatria - São Paulo - São Paulo - Brasil.
[2] Faculdade Santa Marcelina, Medicina - São Paulo - São Paulo - Brasil.

Endereço para correspondência:
Luis Fernando Wu
Hospital Santa Marcelina Itaquera, Pediatria, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: luis.wu75@gmail.com.

Resid Pediatr. 2026;16(4):e1572
DOI: https://doi.org/10.25060/residpediatr-2026-1572

Creative Commons. Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International.

Keywords:
Meningitis, Pericarditis, Child, Meningitis, meningococcal.

Abstract

Introduction: Meningitis caused by *Neisseria meningitidis* can progress to a systemic infection, meningococcemia, leading to a rare complication: purulent pericarditis, which has a high mortality rate when associated with cardiac tamponade and cardiogenic shock. Epidemiological data indicate an increase in cases of bacterial meningitis, in our country, especially those caused by meningococcus, which are characterized by high lethality. Therefore, early diagnosis and immediate initiation of treatment directly influence disease outcomes. **Case report:** A 17-year-old adolescent with a recent history of bacterial meningitis (pathogen not specified) treatment developed dyspnea, chest pain, and fever two days after hospital discharge. On physical examination: Cardiovascular: muffled heart sounds and jugular venous distension. Pulmonary: decreased vesicular breath sounds at the bases and presence of crackles. Laboratory tests showed hemoglobin levels of 13.8 g/dL, leukocytosis of 48.233/mm³ (segmented neutrophils 83%), and C-reactive protein levels of 339.7 mg/dL. Chest tomography revealed significant pericardial effusion with a thickness of up to 2.3 cm. *Point-of-Care Ultrasound* confirmed significant pericardial effusion and cardiac tamponade. Therefore, broad-spectrum antibiotic therapy was initiated, and pericardiocentesis was performed, draining 30 mL of purulent fluid. Pericardial fluid analysis revealed a pH of 7.44, glucose of 24 mg/dL, protein levels of 6.5 g/dL, 2052.1 cells/µL, 92% neutrophils and tested positive for *Neisseria meningitidis* serogroup C. **Conclusion:** Recognizing purulent pericarditis associated with meningococcal infection is essential so that all the indicated measures can be initiated, as its prognosis remains poor despite being a rare complication following the advent of antibiotics.

INTRODUÇÃO

A meningococcemia é uma síndrome infecciosa causada pela *Neisseria meningitidis* (diplococo Gram-negativo) e tem o homem como seu reservatório natural, colonizando a nasofaringe[1]. Em situações de infecção, essa bactéria pode invadir a corrente sanguínea e causar, principalmente, a meningite aguda[2]. Dados epidemiológicos brasileiros demonstram que, em 2024, foram reportados 3.200 casos de meningite bacteriana, sendo 488 relacionados ao meningococo. Dos casos identificados, 55,9% pertenciam ao sorogrupo B e 32,6% ao sorogrupo C[3]. Nesse descritivo, foram reportados 108 óbitos, correspondendo a uma letalidade de 22,1%. Desse total, em 58 óbitos foram obtidos os sorogrupos: 23 pelo sorogrupo C (39,6%) e 21 óbitos por sorogrupo B (36,2%)[3].

Nas infecções sistêmicas, uma complicação rara da meningococcemia é a pericardite purulenta, principalmente se associada a tamponamento cardíaco[4]. Segundo Bene et al. (2003)[5], a incidência de endocardite por *Neisseria meningitidis* é muito rara. Entre 1993 e 2003, apenas cinco casos foram reportados na literatura (*Medline database*)[5]. Portanto, a suspeita clínica e o tratamento precoce são fundamentais para melhores desfechos.

Neste relato de caso, os autores descrevem caso clínico de uma adolescente de 17 anos que, após tratamento prévio de meningite meningocócica, evoluiu para uma pericardite e, posteriormente, para um choque cardiogênico (tamponamento cardíaco). Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob CAAE 88789725.2.0000.0066.

RELATO DE CASO

Adolescente de 17 anos, sexo feminino, com histórico de internação recente em Unidade de Tratamento Intensivo Pediátrico (UTIP) em um hospital da cidade de São Paulo para o tratamento de meningite bacteriana (sem patógeno especificado). Dois dias após a alta, a paciente apresentou dispneia, dor torácica e febre. Retornou ao hospital de origem e foi encaminhada para o Hospital Santa Marcelina de Itaquera, onde, ao exame físico de entrada, apresentava-se taquipneica (44 movimentos respiratórios/minuto), frequência cardíaca=120 bpm, pressão arterial=120/ 80 mmHg, e saturação=94% em ar ambiente.

A ausculta cardiovascular indicava ritmo cardíaco regular, com bulhas hipofonéticas, sem sopros, com a presença de estase jugular. Na ausculta pulmonar, o murmúrio vesicular em bases estava diminuído, com presença de estertores crepitantes. Não foram verificadas petéquias ou sufusões hemorrágicas na pele.

A radiografia de tórax revelou aumento da área cardíaca e radiopacidade em bases (Figura 1). Os exames laboratoriais mostraram hemoglobina 13,8 g/dL; hematócrito 40,9%; 421.000 plaquetas; 48.233 leucócitos (neutrófilos segmentados 83%, linfócitos 8% e monócitos 9%); PCR=339,7 mg/dL; sódio=140 mEq/L; potássio=5,2 mEq/L; ureia=24; creatinina=0,77.

A triagem de autoanticorpos no soro foi negativa para fator reumatoide, anticorpo antinuclear (FAN) e anticorpo anti-DNA. As sorologias foram negativas para SARS-CoV-2, hepatites, citomegalovírus, HIV, sífilis, toxoplasmose e rubéola. Hemoculturas negativas.

Após o atendimento inicial, foi realizada tomografia de tórax evidenciando acentuado derrame pericárdico com espessura de até 2,3 cm e pequeno derrame pleural bilateral, mais significativo à esquerda (Figura 2). Portanto iniciada antibioticoterapia de amplo espectro com vancomicina (60 mg/kg/dia) e meropeném (120 mg/kg/dia).

Devido à piora clínica (desconforto respiratório e dessaturação), foi realizado *Point-Of-Care-Ultrasound* (POCUS), evidenciando um derrame pericárdico importante em região anterior e posterior, com restrição de diástole em ventrículo direito (VD), abaulamento de parede livre de VD e veia cava inferior dilatada sem variação respiratória, sugerindo

tamponamento cardíaco. Diante desse quadro, foi indicada pericardiocentese, com drenagem de 30 ml de conteúdo purulento-hemático. A análise do líquido pericárdico revelou pH=7,44; glicose=24 mg/dL; proteínas=6,5 g/dL; 2052.1 cells/µL, neutrófilos 92%; linfócitos 4%; monócitos 4%; adenosina deaminase=24,64 U/L; desidrogenase láctica=2.323 U/L; cultura de líquido negativa para fungos e tuberculose; positiva para *Neisseria meningitidis* sorogrupo C.

A paciente evoluiu com insuficiência respiratória aguda, sendo necessária intubação e início de ventilação pulmonar mecânica. Apesar da pericardiocentese, paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica e, em ecocardiograma, revelada fração de ejeção de 48% pelo método de Teichholz, e iniciado milrinona para suporte cardíaco.

A paciente foi extubada após quatro dias e permaneceu por mais sete dias em terapia intensiva, evoluindo com estabilidade ventilatória e hemodinâmica sendo possível a retirada da droga vasoativa. O ecocardiograma de controle, realizado 15 dias após a punção pericárdica, mostrou ausência de derrame pericárdico, função sistólica e diastólica preservada. A paciente recebeu alta, assintomática, após 20 dias de tratamento.

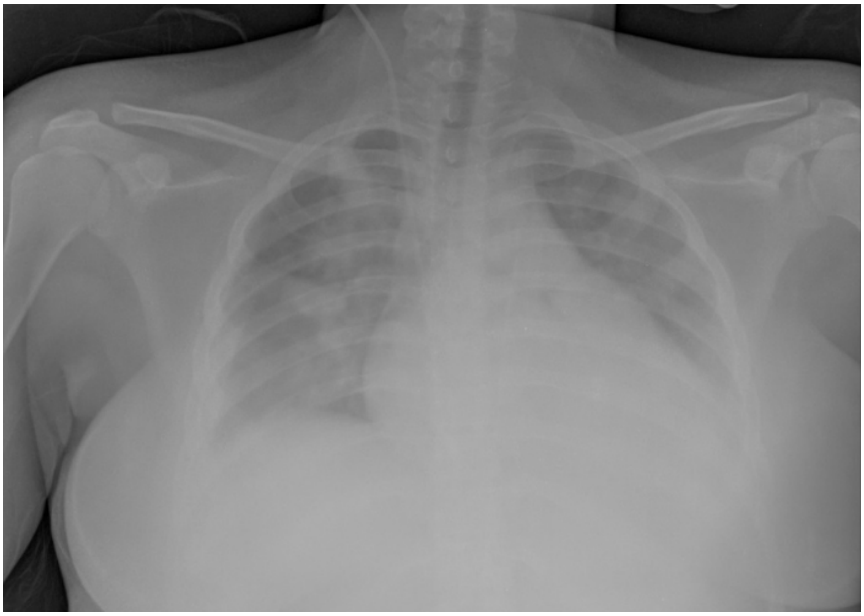


Figura 1. Raio-X de tórax evidenciando área cardíaca aumentada e radiopacidade em bases.



Figura 2. Tomografia de tórax demonstrando derrame pericárdico e derrame pleural bilateral (corte axial).

DISCUSSÃO

A pericardite pode ser secundária a doenças imunológicas, infecciosas, hematológicas, metabólicas, oncológicas ou congênitas[1]. Entre as causas infecciosas, incluem-se as parasitárias, fúngicas, virais, por tuberculose e bacterianas. A pericardite meningocócica pode ser classificada em pericardite purulenta e pericardite reativa[4].

Em relação à pericardite reativa, ela manifesta-se de forma tardia e tem origem no acúmulo de imunocomplexos mediados por IgG e IgM ligados ao polissacarídeo capsular bacteriano. Esse complexo é fagocitado, resultando na liberação de substâncias pró-inflamatórias e enzimas lisossômicas[6]. Dessa forma, o líquido formado é estéril, e o uso de anti-inflamatórios é a escolha terapêutica, com a maioria dos casos evoluindo de forma favorável[7].

Por outro lado, a pericardite purulenta é definida como uma infecção bacteriana localizada no pericárdio, podendo originar-se de uma doença meningocócica disseminada ou isolada[5]. Sua evolução pode ser fulminante, levando ao tamponamento cardíaco[6]. O tratamento deve incluir antibioticoterapia endovenosa e drenagem pericárdica, sendo o prognóstico reservado, caso não seja tratado precocemente[8].

No caso descrito, observamos uma complicação da meningite meningocócica: a pericardite purulenta com tamponamento cardíaco. A hipótese diagnóstica foi baseada no histórico de internação recente para tratamento de meningite bacteriana. Apesar da ausência de informações sobre o patógeno específico, bem como de sinais meníngeos e alterações cutâneas, os exames laboratoriais revelaram um processo inflamatório significativo.

Associado ao quadro clínico (abafamento de bulhas cardíacas e estase jugular), os exames de imagem corroboraram o diagnóstico de derrame pericárdico, seguindo-se o de pericardite infecciosa, após a pericardiocentese. O diagnóstico de pericardite purulenta meningocócica foi confirmado, uma vez que as características do líquido incluíam: aspecto purulento, glicose baixa, valores elevados de desidrogenase láctica (DHL), presença de polimorfonucleados e identificação de *Neisseria meningitidis* sorogrupo C por reação de cadeia polimerase (PCR).

CONCLUSÃO

O caso relatado apresenta uma situação rara de pericardite purulenta meningocócica com tamponamento cardíaco. Destaca-se que o ecocardiograma à beira do leito foi fundamental para confirmar a presença de derrame pericárdico restringindo o enchimento ventricular em câmara direita, além de guiar o procedimento de pericardiocentese e auxiliar no diagnóstico etiológico (*Neisseria meningitidis* sorogrupo C).

Portanto, é fundamental reconhecer os tipos de pericardite associados à infecção meningocócica (purulenta ou reativa), uma vez que suas abordagens terapêuticas e seus prognósticos são distintos. Destacou-se que a pericardite purulenta meningocócica tem boa resposta terapêutica aos antibióticos se iniciada de forma precoce e adequada[8].

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Financiamento: Os autores declaram que não receberam financiamento específico para a realização deste estudo.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Número CAAE de aprovação no Comitê de Ética: 88789725.2.0000.0066

REFERÊNCIAS

1. Santos-Neto JF, Ferreira VM, Feitosa CA, Martinez-Silveira MS, Campos LC. Carriage prevalence of Neisseria meningitidis in the Americas in the 21st century: a systematic review. Braz J Infect Dis. 2019;23(4):254-67. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bjid.2019.06.006.
2. Rausch-Phung EA, Hall WA, Ashong D. Meningococcal disease (Neisseria meningitidis infection). In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025; [citado em 2025 ago 10]. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549849/.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Situação epidemiológica: meningite [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2021; [acesso em 2025 Jun 16]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/m/meningite/situacao-epidemiologica.
4. Finkelstein Y, Adler Y, Nussinovitch M, Varsano I, Amir J. A new classification for pericarditis associated with meningococcal infection. Eur J Pediatr. 1997;156(8):585-8. DOI: https://doi.org/10.1007/s004310050669.
5. Benes J, Dzupova O, Kabelkova M, Krizova P, Gabrielova A. Infective endocarditis due to Neisseria meningitidis: two case reports. Clin Microbiol Infect. 2003;9(10):1062-4. DOI: https://doi.org/10.1046/j.1469-0691.2003.00741.x.
6. Tacon CL, Flower O. Diagnosis and management of bacterial meningitis in the paediatric population: a review. Emerg Med Int. 2012;2012:320309. DOI: https://doi.org/10.1155/2012/320309.
7. El Bashir H, Klaber R, Mukasa T, Booy R. Pericarditis after meningococcal infection: case report of a child with two distinct episodes. Pediatr Infect Dis J. 2004;23(3):279-81. DOI: https://doi.org/10.1097/01.inf.0000115951.41873.07.
8. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, Kaufman BA, Roos KL, Scheld WM, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. Clin Infect Dis. 2004;39(9):1267-84. DOI: https://doi.org/10.1086/425368.