

## **Diagnosticando endocardite infecciosa em paciente com múltiplos nódulos pulmonares: relato de caso**

### **Diagnosing infectious endocarditis in a patient with multiple pulmonary nodules: case report**

DOI:10.34117/bjdv7n1-137

Recebimento dos originais: 10/12/2020

Aceitação para publicação: 08/01/2021

#### **Ana Cláudia Fernandes Azarias**

Residente de clínica médica

Santa Casa de Franca

E-mail: ana-claudia1993@hotmail.com

#### **Patricia Macedo Bernardino**

Residente de clinica médica

Santa Casa de Franca

E-mail: patmber@hotmail.com

#### **Bianca Fadul de Oliveira Peixoto**

Residente de clínica médica

Santa Casa de Franca

E-mail: bianca\_fadul@hotmail.com

#### **Ciro de Castro Botto**

Especialista

Santa Casa de Franca

E-mail: cirobotto@outlook.com

### **RESUMO**

A endocardite infecciosa ainda hoje é doença de alta morbimortalidade, apresentando amplo espectro de manifestações clínicas o que dificulta seu diagnóstico. A embolização séptica é uma complicação comum na endocardite infecciosa, estando contemplada nos critérios diagnósticos de Duke, o local de embolização depende da região cardíaca acometida, sendo o baço o principal local de embolização na endocardite de câmara esquerda, e o pulmão o principal nas câmaras direitas. A embolia séptica pulmonar é uma síndrome rara, não exclusiva da endocardite infecciosa, mas primeiro descrita dentro desta patologia. Os achados radiológicos mais frequentes são múltiplos nódulos periféricos que podem ou não apresentar cavitações centrais. Tal padrão não é patognomônico da embolia séptica pulmonar, podendo estar presente em várias outras patologias.

Os autores relatam caso de paciente jovem do sexo feminino com quadro de dor abdominal em hipocôndrio esquerdo associado a perda ponderal com achado de múltiplos nódulos pulmonares cavitados em tomografia de tórax e hipodensidade em baço.

Conclui-se que apesar dos grandes avanços na diagnóstico e manejo de endocardite infecciosa, ainda é necessário alto grau de suspeição clínica dado ao grande espectro de apresentações clínicas. Como em nosso relato onde o achado de nódulos pulmonares

múltiplos guiou a investigação que culminou com o achado de lesão vegetante em valva tricúspide. É importante também ressaltar os múltiplos diagnósticos diferenciais associados a nódulos pulmonares, dentre eles tuberculose, paracoccidiomicose, neoplasias secundárias e também, claro, a embolia pulmonar séptica.

**Palavras-chave:** Endocardite, Nódulos Pulmonares Múltiplos, Infarto Esplênico.

## ABSTRACT

Infectious endocarditis is still a disease with high morbidity and mortality, with a wide spectrum of clinical manifestations, which makes its diagnosis difficult. Septic embolization is a common complication in infectious endocarditis, being included in Duke's diagnostic criteria. The embolization site depends on the affected cardiac region, the spleen being the main embolization site in left chamber endocarditis, and the lung the main one in the chambers rights. Pulmonary septic embolism is a rare syndrome, not exclusive to infectious endocarditis, but first described within this pathology. The most frequent radiological findings are multiple peripheral nodules that may or may not have central cavitations. Such pattern is not pathognomonic of pulmonary septic embolism, and may be present in several other pathologies.

The authors report a case of a young female patient with abdominal pain in the left hypochondrium associated with weight loss with the finding of multiple cavitated pulmonary nodules on chest tomography and spleen hypodensity.

It is concluded that despite the great advances in the diagnosis and management of infectious endocarditis, a high degree of clinical suspicion is still necessary given the wide spectrum of clinical presentations. As in our report, where the finding of multiple pulmonary nodules guided the investigation that culminated in the finding of a vegetating lesion in the tricuspid valve. It is also important to highlight the multiple differential diagnoses associated with pulmonary nodules, including tuberculosis, paracoccidiomycosis, secondary neoplasms and, of course, septic pulmonary embolism.

**Keywords:** Endocarditis, Multiple Pulmonary Nodules, Splenic infarction.

## 1 INTRODUÇÃO

A Endocardite Infeciosa (EI) é uma doença reconhecida há mais de 200 anos e ainda hoje permanece como uma doença grave com altas taxas de mortalidade e morbidade. É, principalmente notável que apesar dos avanços em seu diagnóstico (com advento da ecocardiografia), e em seu tratamento (antibioticoterapia de amplo espectro, novas técnicas cirúrgicas) as taxas de mortalidade hospitalar tenham tido reduções pouco significativas, permanecendo ainda hoje de 13 a 40%.

A valvopatia reumática, cardiopatias congênitas, prolapso de valva mitral, permanecem como fatores de risco tradicionais para EI, porém outros fatores como degeneração valvar, uso de drogas intravenosas e uso de cateteres de longa permanência assumem hoje grande importância. Sendo que, em países desenvolvidos a estes últimos se tornaram os principais fatores envolvidos no desenvolvimento da EI.

Dentro da clínica médica o diagnóstico de EI permanece desafiador pela ampla gama de apresentações clínicas, havendo desde apresentações oligossintomáticas até quadros floridos multissistêmicos.

Uma das complicações frequentes da EI, gerando alta letalidade, são as embolias sistêmicas relacionadas à migração das lesões vegetantes. Os locais de acometimento mais frequentes são cérebro e baço nas endocardites de câmaras esquerdas e o pulmão nas endocardites de câmaras direitas. No entanto, a presença de outras malformações cardíacas, como por exemplos, shunts intracardíacos podem gerar um quadro de embolia multissistêmica.

Neste relato, descrevemos o caso de um paciente com quadro de síndrome consumptiva associado a dor abdominal inicialmente em hipocôndrio esquerdo com achado de múltiplos nódulos pulmonares cavitados, sendo após extensa investigação diagnosticada com endocardite de valva tricúspide.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 29 anos, procedente da zona rural de franca, do lar. Apresenta-se no departamento de emergência com queixa de dor abdominal e emagrecimento há 20 dias. Admitida pela clínica cirúrgica referindo que há cerca de 20 dias iniciou quadro de dor abdominal inicialmente em hipocôndrio esquerdo contínua, sem fatores de melhora ou pior, evoluindo com piora de intensidade e se tornando difusa nos dias prévios à admissão hospitalar. Associado queixa-se de perda ponderal de cerca de 10kg (20% do peso corporal) e quadro de dispneia aos esforços progressiva. Relatava também piora de quadro de constipação intestinal, estando sem evacuar há cerca de 10 dias. Negava outros sintomas associados, no entanto durante a internação evolui com picos febris diários.

Nega comorbidades e medicações de uso contínuo. Refere ter feito seguimento médico durante a infância devido a cardiopatia (SIC - traz ecocardiograma transtorácico feito em 2012 com achado de comunicação interventricular membranosa com sinais de sobrecarga volumétrica em câmaras direitas). Nega etilismo, tabagismo e uso de drogas ilícitas.

Ao exame físico paciente em regular estado geral, hipocorada (2+/4) e emagrecida. A oroscopia presença de precário estado da dentição. Ausculta pulmonar sem achados notáveis e cardíaca com presença de sopro holossistólico audível em todos os focos (3+/6). Abdome globoso com diástase de reto abdominal, ruídos hidroaéreos



IMAGEM 2 - RADIOGRAFIA DE TORAX - PA E PERFIL



Foi então realizada tomografia de tórax para melhor avaliação da imagem encontrada na radiografia e devido ao quadro de febre associado a sopro cardíaco foram solicitados ecocardiograma transtorácico e duas amostras de hemocultura.

A tomografia de tórax demonstrou múltiplos nódulos com densidade de partes moles (imagens 3), cavitação central (imagem 4), de tamanhos variados, de contornos irregulares, esparsos pelo parênquima pulmonar sendo então realizada suspeita diagnóstica de infecções bacteriana (ie tuberculose), fúngicas (ie paracoccidiodomicose), lesões malignas secundárias, (ver mais), embolia séptica. Sendo optado por aguardar realização de ecocardiograma para agendamento de biopsia das lesões pulmonares.

IMAGEM 3 - Tomografia de tórax - Parênquima

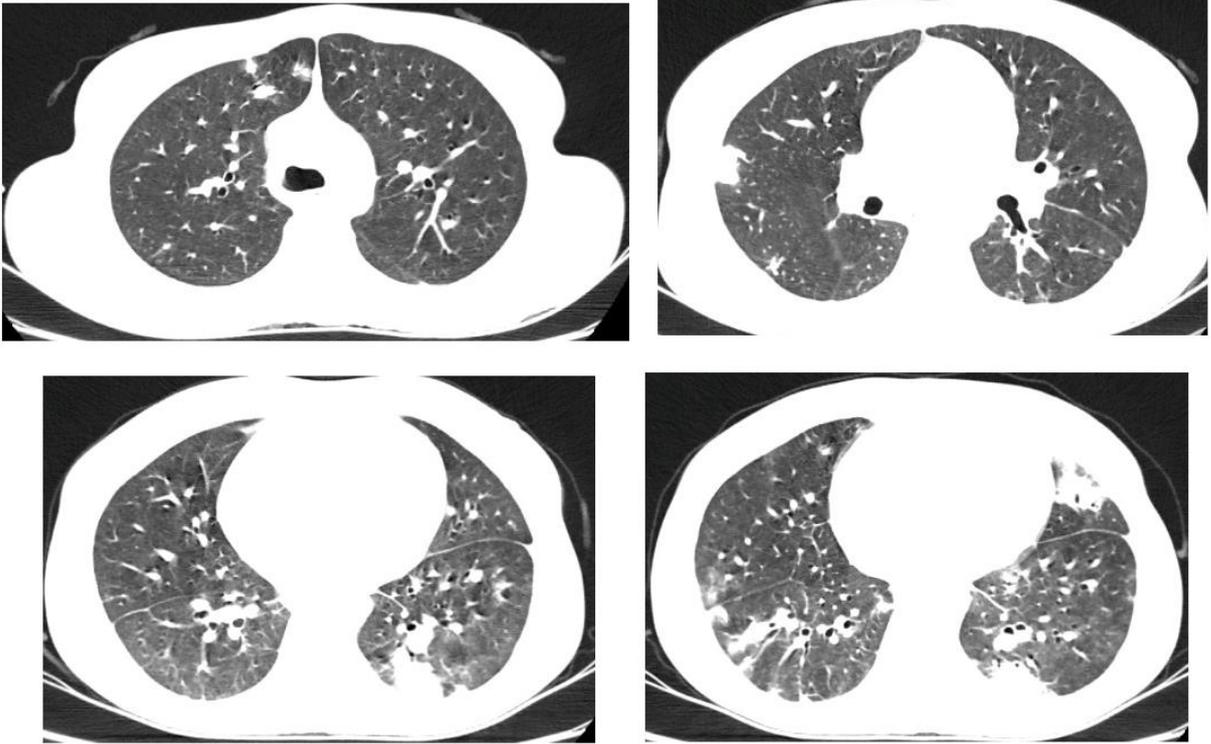


IMAGEM 4 -Tomografia de Torax - Mediastino



No ecocardiograma transtoracico foi visualizada massa hiperecoica móvel medindo 1,2x1,0cm aderida a face atrial de uma das cúspides da valva triscuspide, sem relato de comunicação interventricular. Sugerido então realização de ecocardiograma transesofágico para melhor caracterização da lesão sendo visualizada imagem ecogênica grande aderida a face atrial de ambos os folhetos da valva tricúspide, móvel medindo aproximadamente 3,2x1,2cm, sugestivo de vegetação sem obstrução ao fluxo de entrada da valva tricúspide gerando refluxo de grau discreto e hipertensão pulmonar (PSAP 48 mmHg).

Conjuntamente a realização dos exames de imagem, foi liberado o resultado da hemocultura com crescimento de *Streptococcus viridans* em menos de 24 horas nas duas amostras.

Foi então fechado o diagnóstico de síndrome consumptiva decorrente de endocardite infecciosa de valva tricúspide com embolia séptica causando os múltiplos nódulos pulmonares. No entanto o infarto esplênico ainda não se encaixava dado que nos dois ecocardiogramas não foi encontrada comunicação interventricular.

A paciente foi submetida a antibioticoterapia de amplo espectro e optado pelo tratamento cirúrgico devido às dimensões da lesão vegetante. Durante o procedimento foi encontrada lesão vegetante aderida ao septo próximo à comunicação interventricular. A lesão foi retirada com boa evolução do pos-operatório. Recebendo alta no 69 dia de internação encaminhada a seguimento ambulatorial.

### 3 DISCUSSÃO

A endocardite infecciosa é uma doença não contagiosa com acometimento do endocárdio e das válvulas cardíacas. Tem incidência estimada de 3 a 9 casos por 100000 indivíduos, sendo mais comum em idosos e em pacientes do sexo masculino (estimativa de 2:1). (1)

Apesar dos avanços no diagnóstico e manejo, a EI continua sendo uma doença com alta mortalidade e sérias complicações. (1)

A apresentação pode ser classificada em aguda com evolução de dias a semanas, de maior gravidade ou subaguda, de curso indolente com evolução de semanas a meses, mais frequente em pacientes portadores de lesões valvares prévias ou cardiopatia congênita.

Existem de forma simplificada 3 grupos de paciente com alto risco para EI. O primeiro são os pacientes com próteses valvares ou próteses utilizadas em reparos valvares, que além de risco aumentada para a doença também possuem maior risco de complicações. O segundo grupo é composto por pacientes com história prévia de endocardite infecciosa. E o terceiro grupo são paciente com cardiopatia congênitas cianóticas não tratadas ou com shunts pós-cirúrgicos. (2)

A etiologia mais comum é a bacteriana, embora existam relatos de endocardite causada por fungos. A bactéria responsável pela doença varia grandemente com características do paciente. Por exemplo, em paciente com valva nativa o microorganismo responsável por 50 a 70% dos casos é o *S. viridans*, como é o caso da paciente relatada. No entanto, em paciente com próteses valvares, em usuários de drogas injetáveis e em pacientes com dispositivos venosos de longa permanência os stafilococci (*S. aureus* e o *S. epidermidis*) são mais comuns. Além destes, as bactérias do grupo HACEK

(*Haemophilus, Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella and Kingella spp.*) também podem estar envolvidos na patogenia da EI. (1)

Os fatores de risco mais associados são valvopatia prévia (febre reumática, esclerose valvar degenerativa, próteses valvares dentre outras), cardiopatias congênitas com shunt intracardiaco, uso de drogas injetáveis, cateteres de longa permanência, dispositivos intracardiacos. Procedimentos dentários com manipulação de gengiva de raiz dentária também são considerados fatores de risco em paciente com valvopatia prévia. É importante notar que apenas má higiene bucal por si só também já se configura como fator predisponente, pois sabe-se que a escovação dentária também pode causar bacteremia e levar a EI em pacientes de alto risco. (3) Como foi o caso em nosso relato.

A endocardite infecciosa é uma doença que requer elevado grau de suspeição para o seu diagnóstico, dada à ampla gama de sintomas que pode causar e pela sua alta prevalência e morbimortalidade na população geral. (5) Fato bem exemplificado por este relato, onde a queixa inicial foi dor em hipocôndrio esquerdo evoluindo com quadro de perda ponderal significativa.

Dentre os sintomas mais frequentes estão a febre, presente em até 85% dos casos, calafrios (42-75%), sudorese noturna (25%), anorexia (25-75%) e dispneia (20-40%). Dentre os achados no exame físico os mais característicos são perda ponderal (25-35% dos casos) e aparecimento ou mudança nas características de sopro achado presente em cerca de 80-85% dos pacientes diagnosticados com EI. (1)

Outros achados clínicos compatíveis com quadro de EI são hemorragias subungueais, nódulos de Osler (pápulas na porção distal dos dedos), manchas de Roth (hemorragias retinianas), lesões de Janeway (máculas eritematosas indolores na palma das mãos e na planta dos pés), hemorragias conjuntivais e hematúria.

Seu diagnóstico é baseado no quadro clínico, microbiologia, exames de imagem e laboratoriais. Como já dito anteriormente, a EI tem apresentação clínica heterogênea e multissistêmica o que dificulta seu diagnóstico mesmo para clínicos experientes. Por este motivo foram criados critérios diagnósticos que auxiliam no diagnóstico, os critérios de Duke modificados cuja sensibilidade é de aproximadamente 85%. (1)

Os critérios de Duke modificados são compostos por critérios maiores e menores (tabela 2).

TABELA 2 - Critérios de Duke modificados

Critérios Maiores	
I.	Hemocultura positiva
a.	Microrganismos típicos consistentes com EI em 02 amostras de hemocultura coletadas separadamente
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Streptococcus viridans</i>; <i>Streptococcus bovis</i>; <i>Staphylococcus aureus</i>; grupo HACEK, ou</li><li>• Enterococos adquiridos em comunidade, na ausência de foco primário, ou</li></ul>
b.	Hemoculturas persistentemente positivas para microrganismos compatíveis com EI
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pelo menos 2 hemoculturas coletadas em intervalos maiores que 12 horas</li><li>• Maioria de 4 hemoculturas positivas, com intervalo de coleta maior que uma hora entre a primeira e última amostra</li></ul>
c.	Única hemocultura positiva para <i>Coxiella burnetti</i> ou sorologia com título de IgG acima de 1:800
<hr/>	
II.	Imagem
a.	Ecocardiograma positivo para EI
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vegetação</li><li>• Abscesso, pseudoaneurisma, fístula intracardíaca</li><li>• Perfuração valvar ou aneurisma</li><li>• Nova deiscência de prótese valvar</li></ul>
b.	Nova regurgitação valvar
c.	Lesões paravalvulares definitivas vistas por tomografia cardíaca
<hr/>	
Critérios Menores	
I.	Condição cardíaca predisponente ou histórico de uso de drogas endovenosas
II.	Febre, definida com temperatura acima de 38°C
III.	Fenômenos vasculares
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Embolia séptica sistêmica</li><li>• Aneurisma micótico</li><li>• Hemorragia intracraniana</li><li>• Hemorragia conjuntival</li><li>• Lesões de Janeway</li></ul>
IV.	Fenômenos Imunológicos
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Glomerulonefrite</li><li>• Nódulos de Osler</li><li>• Manchas de Roth</li><li>• Fator reumatoide reagente</li></ul>
V.	Hemocultura positiva que não preenche os critérios maiores descritos acima.

Para o diagnóstico definitivo de EI é necessário 02 critérios maiores ou 01 critério maior e 03 menores ou 05 critérios menores. Se não fecharmos o diagnóstico definitivo,

mas tivermos 01 critério maior e 01 critério menor ou 03 critérios menores temos uma situação de EI possível.

O ecocardiograma é primordial na investigação de possível endocardite infecciosa, o ecocardiograma transtorácico possui alta especificidade ( acima de 98%) porém baixa sensibilidade (40-60%) sendo geralmente mais utilizado que o ecocardiograma transesofágico que apesar de maior sensibilidade (75 – 95%) e especificidade, possui maior custo e complexidade para realização. (6)

A embolização sistêmica é a complicação mais frequente e geralmente envolve baço, fígado, rins, pulmões, cérebro, artérias ilíacas e mesentéricas. Ocorre em 45 a 65% dos casos de endocardite infecciosa. O acometimento de câmaras esquerdas gera êmbolos mais frequentemente para baço e cérebro, já o acometimento de câmaras direitas causam embolização pulmonar. No caso relata, é notável a presença de embolização múltipla, com nódulos pulmonares múltiplos e infarto esplênico, decorrente da coexistência de vegetação em face atrial de válvula tricúspide e comunicação interventricular. Portanto, é essencial pensar na endocardite infecciosa como uma patologia sistêmica e não puramente cardíaca.

No caso relatado, o diagnóstico de endocardite infecciosa foi aventado durante a investigação de múltiplos nódulos pulmonares cavitados. Nódulos pulmonares múltiplos são densidades radiopacas no parênquima de até 3 cm que podem apresentar cavitações centrais. É uma condição de difícil elucidação. Várias etiologias podem se apresentar como múltiplos nódulos pulmonares, dentre as quais citamos, as infecções granulomatosas (tuberculose, histoplasmose, paracoccidiomicose), sarcoide, granulomatose de Wegener, artrite reumatoide, malignidades (primárias ou metástases pulmonares) e embolia séptica.

O tratamento requer uma abordagem multiprofissional com formação de times compostos por cardiologistas clínicos, infectologistas, cirurgiões cardíacos, radiologistas. Sendo demonstrado benefícios na redução da morbimortalidade.

Apesar da baixa prevalência a EI é uma patologia de difícil diagnóstico e de prognóstico reservado, justificando a necessidade relatos de caso, como este, promovendo melhorias no diagnóstico e terapêutica.

## REFERÊNCIAS

- Melo, L., Duarte, J., Roque, D., Ferraz de Oliveira, I., Faustino, A., Caetano, J. and Oliveira, S., 2017. Endocardite Infecçiosa: Casuística do Departamento de Medicina Interna de um Hospital. *Medicina Interna - Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*, (24), pp.19-23.
- Murdoch DR, Corey GR, Hoen B, Miró JM, Fowler VG Jr, Bayer AS, et al. Clinical presentation, etiology, and outcome of infective endocarditis in the 21st century: the International Collaboration on Endocarditis-Pro prospective Cohort Study. *Arch Intern Med*. 2009;169:463-73.
- Kuijpers, J. M. et al. Incidence, risk factors, and predictors of infective endocarditis in adult congenital heart disease: focus on the use of prosthetic material. *Eur. Heart. J.* 38, 2048–2056 (2017).
- Iung B, Duval X. Infective endocarditis: innovations in the management of an old disease. *Nature Reviews* [Internet]. 2019 [cited 18 August 2020];. Available from: <http://www.nature.com/nrcardio>
- Bin Abdulhak A, Baddour L, Erwin P, Hoen B, Chu V, Mensah G et al. Global and Regional Burden of Infective Endocarditis, 1990–2010: A Systematic Review of the Literature. *Global Heart*. 2014;9(1):131.
- Nascimento BR, Coelho TOA, Costa Filho LR, Pinto Filho MM, Cota VES, Bicalho RC et al. Endocardite infecciosa em câmaras direitas: discrepância entre evolução clínica ecocardiográfica: relato de caso. *Rev Soc Bras Med.Trop.* 2009; 42(5):587-90.