

IMAGENS

Investigação ecocardiográfica das fontes emboligênicas Echocardiographic investigation of the emboligenic sources

Sônia Velthovetchi LAREDO*

A ecocardiografia tem-se mostrado uma ferramenta útil quando se trata de identificar possíveis fontes emboligênicas, principalmente em pacientes que desenvolvem doença cérebro-vascular. É decisivo para esta investigação considerar a existência de história clínica de cardiopatia. A partir da análise de um pool de 13 estudos, verificou-se que o ecocardiograma transtorácico só conseguiu identificar a fonte de êmbolos em 0,7% dos pacientes sem história clínica de cardiopatia, enquanto naqueles com história positiva, a identificação foi possível em 13% dos casos¹.

Dados clínicos importantes

A história clínica positiva para infarto do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva, doença reumática, paciente com próteses valvares², fibrilação atrial ou *flutter* atrial contribui significativamente, para esta investigação. Quanto aos achados do exame físico, destacamos como os de maior relevância a presença de cardiomegalia, regurgitação valvar esquerda, estenose mitral e o clique meso/telesistólico. Não menos relevantes são algumas alterações eletrocardiográficas, tais como a fibrilação atrial, o aumento do átrio esquerdo e o infarto transmural.

Principais achados ecocardiográficos

1) Trombos Cardíacos. Podem estar localizados no átrio esquerdo (AE) ou no ventrículo esquerdo (VE). Os trombos do AE freqüentemente se alojam no apêndice atrial esquerdo (AAE). Tal evento, não raro, ocorre em pacientes com estenose mitral e/ou fibrilação atrial. Os trombos do VE podem ser murais ou fazer protrusão para dentro da cavidade ventricular (FIG. 1 e 2). Os últimos estão associados aos eventos embólicos em maior proporção³.

* Médica Cardiologista e Chefe de Serviço de Ecocardiografia do HUGV.



Figura 1. Trombo organizado na cavidade ventricular esquerda



Figura 2. Trombo organizado na cavidade ventricular esquerda

2) Tumores Cardíacos. O tumor cardíaco mais comum, o mixoma atrial, ocorre geralmente no AE e seu pedículo insere-se no septo interatrial. O segundo tumor mais freqüente no coração, o fibroma/fibroelastoma, ocorre tipicamente sobre a(s) válvula(s) mitral e/ou aórtica.

3) Aneurisma de Septo Interatrial. Nessa condição, existe uma redundância do tecido da fossa ovalis, que oscila entre os átrios, na qual provavelmente se formam trombos. Comumente é concomitante a patência do forâmen oval, que tem sido implicada como fonte potencial de êmbolos, particularmente em pacientes mais jovens.

4) Contraste Ecocardiográfico espontâneo⁴. É a visualização de uma imagem semelhante à "fumaca", vista nas câmaras cardíacas (FIG. 3 e 4) ou nos vasos. Está comumente associado a estados de baixo fluxo, e é considerado por alguns, como precursor de trombos. Pacientes com fibrilação atrial e contraste espontâneo têm maior risco de embolização.

5) Ateromas Aórticos⁵. São considerados significativos quando fazem protrusão de 0,1 a 0,5 cm no interior do lúmen aórtico. Além do tamanho, também o aspecto da placa, lisa ou ulcerada, está associado com o risco aumentado de eventos embólicos. Outro fator a considerar é a presença de componentes móveis aderidos às placas.



Figura 3. Contraste ecocardiográfico espontâneo no átrio esquerdo dilatado



Figura 4. Contraste ecocardiográfico espontâneo visualizado no apêndice atrial esquerdo

6) vegetações⁶. São visualizadas em pacientes com endocardite infecciosa. O tamanho e a mobilidade da vegetação estão diretamente relacionados com o aumento do risco de embolização.

7) Fibrilação atrial (FA). Estudos demonstram que o aumento do diâmetro do AE e a presença de disfunção do VE em paciente com FA são altamente preditivos de embolia.

8) Miscelânea. Outros achados que podem estar relacionados ao maior risco de trombo embolismo que têm origem no coração são: calcificação do anel mitral (FIG. 5 e 6), hipertrofia lipomatosa do septo interatrial, comunicação interatrial e excrescências de Lambl (filamentos encontrados sobre a(s) válvula(s) mitral e/ou aórtica).



Figura 5. Calcificação do anel mitral (a)



Figura 6. Calcificação do anel mitral (b)

Referências

1. ASINGER RW, HERZOG CA, DICK CD. Echocardiography in the evaluation of cardiac sources of emboli: the role of trans thoracic ecocardiography. **Echocardiography**, 10:573-96, 1993.
2. ORSINELLI D.A; PEARSON AC. Detection of prosthetic valve strands by transesophageal echocardiography clinical significance in patients with suspected cardiac source of embolism. **J Am Coll Cardiol**, 26:1713-8, 1995.

3. RYAN TL. Echocardiography assessment of left ventricular thrombi. **J Am Soc Echocardiography**, v.1:167-8, 1987.
4. BLACK W, HOPKINS AP, LEE LCL, WALSH WF. Left atrial spontaneous echo contrast: a clinical and echocardiographic analysis. **J Am Coll Cardiol**, 18:398-404, 1991.
5. TUNICK PA, KRONZON I. Protruding atheromas in the thoracic aorta: a newly recognized source of cerebral and systemic embolization. **Echocardiography**, 10:491-5, 1993.
6. MÜGGE A, DANIEL WG, FRANK G, LICHTEN PR. Echocardiography in infective endocarditis: reassessment of prognostic implication of vegetation size determined by transthoracic and transesophageal approach. **J Am Coll Cardiol**, 14: 631-8, 1989.

Correspondência para:

Dr.^a Sonia V. Laredo
Rua Acre, 12, sala 514, Vicinálves
69053-130 Manaus-AM
kmek@uol.com.br