

## Mudanças Posturais Durante Realização do Ecocardiograma. Manobra Obrigatória no Diagnóstico Diferencial entre Trombos Fixos e Flutuantes?

Solange Bernardes Tatani, Claudia G. Monaco Gheffer, Carlos Eduardo Suaide Silva, Manuel Adan Gil, Juarez Ortiz  
São Paulo, SP

*Mulher de 62 anos, com trombose no átrio esquerdo detectada ao ecocardiograma, onde mudanças de decúbito da paciente durante a realização do exame permitiram a caracterização da flutuabilidade do trombo. A mudança postural durante o ecocardiograma para a diferenciação entre trombos atriais fixos e móveis, tem importância na avaliação prognóstica e planejamento terapêutico da estenose mitral*

### Postural Changes During Two-dimensional Echocardiography. Is this Manoeuvre Necessary in the Differential Diagnosis Between Fixed and Free Floating Thrombus ?

*A case of a 62 year-old woman with mitral stenosis and thrombosis of the left atrium diagnosed by two dimensional echocardiography (2D-Echo) is reported. During the procedure, postural changes were performed and characterized the thrombus as floating one. The postural changes during 2D-echo examination allows differential diagnosis among fixed and free floating atrial thrombus. Such postural manoeuvres are also important in evaluating prognosis and therapeutic management of mitral stenosis.*

Arq Bras Cardiol, volume 65 (nº 2), 163-165, 1995

A detecção de trombos intracavitários tem importância na avaliação prognóstica e planejamento terapêutico da estenose mitral<sup>1</sup>. No passado, o reconhecimento da trombose atrial esquerda só era possível através do cateterismo cardíaco, mesmo assim com muitas limitações e em número reduzido de casos. Na maioria das vezes, o diagnóstico só ocorria durante o ato cirúrgico corretivo ou no exame *post-mortem*. O advento da ecocardiografia bidimensional tornou possível a visualização destes trombos, de maneira não-invasiva, com elevada sensibilidade e especificidade.

Mais recentemente, o exame realizado por via transesofágica trouxe novas fronteiras na pesquisa de massas intra-atriais, permitindo o estudo de regiões do átrio esquerdo (AE), normalmente inacessíveis à ecocardiografia transtorácica convencional, como o apêndice atrial esquerdo, local onde as condições

hemodinâmicas favorecem a formação de trombos<sup>2</sup>.

Na estenose mitral (EM), o mais freqüente é a detecção de trombo séssil, localizado junto à parede lateral da câmara atrial. No entanto, nem sempre a formação trombótica permanece aderida ao endocárdio mural, podendo se desprender e flutuar livremente no interior da cavidade. Circunstância rara, porém grave, havendo risco de oclusão total do orifício mitral que, quando prolongada, pode ocasionar morte súbita<sup>3</sup>. O objetivo deste trabalho é destacar a importância das manobras de mudanças posturais, durante a realização do ecocardiograma, quando se detecta trombose atrial, procedimento que permite o diagnóstico diferencial entre trombo fixo e flutuante, o que muda o prognóstico e o planejamento terapêutico.

### Relato do Caso

Mulher de 62 anos, portadora de EM reumática, encaminhada ao laboratório de ecocardiografia para avaliação de agravamento súbito dos sintomas (dispnéia aos pequenos esforços e tosse seca). Ao ecocardiograma transtorácico (ETT), realizado com a paciente

em decúbito lateral esquerdo, confirmou-se o diagnóstico de EM grave (área valvar de 0,8cm<sup>2</sup>) com dilatação acentuada do AE (7,0cm), onde se visibilizava trombo aparentemente aderido à parede lateral, medindo cerca de 3,5cm x 3,0cm (fig. 1).

Para avaliação mais detalhada da anatomia do aparelho valvar mitral foi indicado estudo transesofágico, realizado com a paciente em decúbito lateral direito, onde não se observou qualquer massa anômala em parede lateral, mas sim, trombo de proporções semelhantes ao observado ao ETT, localizado, na região oposta, aparentemente aderido ao septo interatrial (fig. 2). Era também evidente a formação de intenso contraste espontâneo em toda câmara atrial. Devido à discrepância na localização do trombo, optou-se pela realização de novo ETT associado



Fig. 1 - As setas destacam a presença de trombo (TR) na parede lateral do átrio esquerdo (AE) ao ecocardiograma transtorácico, com a paciente em decúbito lateral esquerdo. AD-átrio direito; VD- ventrículo direito; VE-ventrículo esquerdo



Fig. 2 - Átrio esquerdo (AE) com intenso contraste espontâneo e trombo (TR) localizado no septo interatrial, detectados ao ecocardiograma transesofágico com a paciente em decúbito lateral direito. AD- átrio direito.

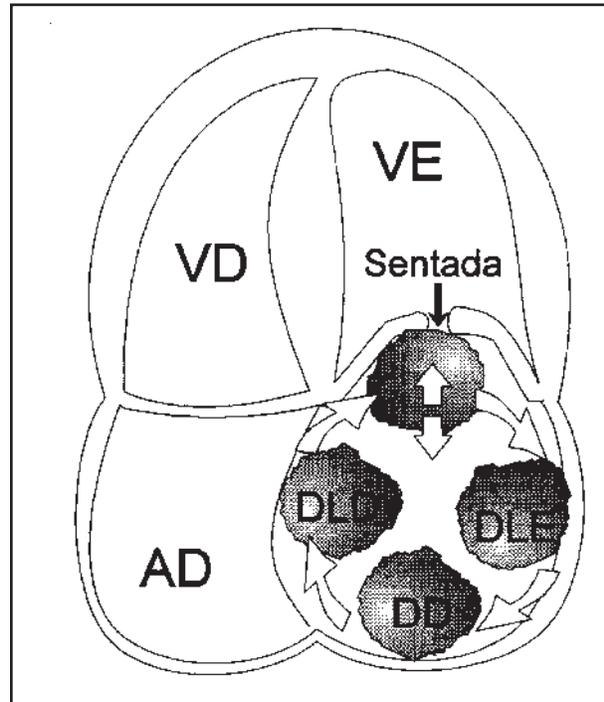


Fig. 3 - Esquema de movimentação do trombo no interior do átrio esquerdo (AE) de acordo com o decúbito assumido pela paciente. AD-átrio direito; DD-decúbito dorsal; DLD- decúbito lateral direito; DLE decúbito lateral esquerdo; VD-ventrículo direito; VE-ventrículo esquerdo.

a mudanças posturais da paciente. Notou-se, então, que a massa trombótica deslocava-se no interior do átrio, de acordo com o decúbito assumido (fig. 3). Quando a paciente assumiu a posição sentada, o trombo passou a se movimentar livremente no interior da câmara atrial, ocluindo ciclicamente o orifício de fluxo mitral (fig. 4). Esta obstrução provocava aparecimento de dispnéia e tosse seca que regrediam com o retorno da paciente ao decúbito dorsal e, conseqüentemente, desaparecimento da oclusão valvar periódica.

Apesar do diagnóstico indubitável de trombo flutuante no AE associado à EM grave, a paciente não foi submetida à cirurgia imediata, evoluindo para morte súbita três dias após a realização do exame ecocardiográfico.

### Discussão

O diagnóstico de trombo sésil no interior do AE em portadores de EM implica na introdução de terapêutica anticoagulante, contra-indica a valvotomia por cateter-balão e aponta a cirurgia como procedimento terapêutico de escolha, cuja oportunidade de realização depende dos quadros clínico e hemodinâmico. Entretanto, a constatação de que o trombo atrial esquerdo é flutuante, transforma substancialmente o planejamento terapêutico, que adquire características emergenciais dada a possibilidade de complicações graves com potencialidade letal, como a oclusão prolongada do orifício valvar e as

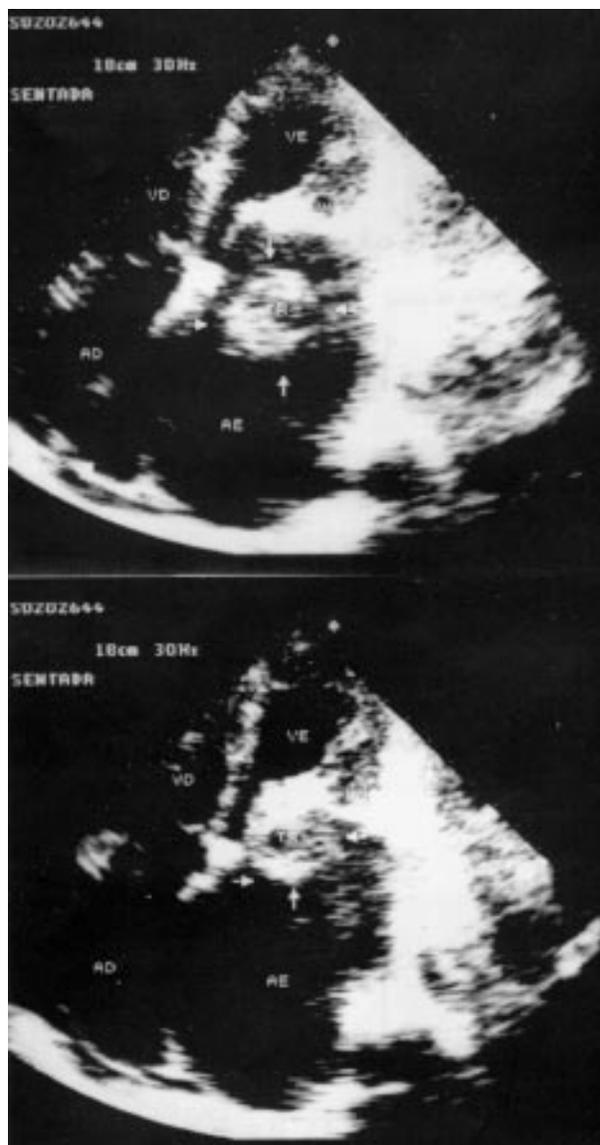


Fig. 4 - Trombo (TR) ocluindo intermitentemente o orifício mitral (VM), com a paciente na posição sentada. AD-átrio direito; AE-átrio esquerdo; VD-ventrículo direito; VE- ventrículo esquerdo.

embolias cerebrais e periféricas. Este diagnóstico precipita a indicação cirúrgica que objetiva a correção da disfunção

valvar e a remoção do trombo.

Portanto, é fundamental na definição da conduta terapêutica, a diferenciação entre trombos atriais fixos e móveis.

Alguns autores descreveram as características ecocardiográficas dos trombos flutuantes. Sunagawa e col<sup>4</sup> relataram o caso de uma paciente de 55 anos com diagnóstico de EM e embolias recorrentes que apresentava ao ecocardiograma convencional, trombo livre no AE que obstruía o orifício mitral na fase de abertura valvar, retornando ao interior da câmara atrial na sístole ventricular. Gottidiener e col<sup>5</sup> descreveram caso de uma paciente de 42 anos com EM e episódios de síncope, cujo ETT evidenciou trombo flutuante na câmara atrial esquerda com dimensões de 3,8cm x 2,5cm, ocluindo freqüentemente o orifício mitral por períodos de 1 a 2 s. Casos semelhantes foram relatados por outros autores<sup>6-10</sup>, os quais observaram que o trombo movimentava-se no interior do AE de duas maneiras: caoticamente, sem padrão definido, ou de forma mais previsível, relacionada ao ciclo cardíaco, com tendência a ocluir o orifício mitral na diástole ventricular e desobstruir na sístole, quando o trombo é impulsionado posterior e cranialmente pelo fechamento das cúspides valvares. Neste caso, durante o exame transtorácico inicial, acreditava-se que o trombo era fixo, não havendo qualquer indício contrário. Apenas com a adoção do decúbito contra lateral durante o exame transesofágico, pôde-se perceber a mudança da posição da massa ecogênica. Alterações sucessivas na lateralidade do decúbito, por orientação do examinador, confirmaram o diagnóstico de trombo móvel. Entretanto, a posição sentada induziu à livre flutuação do trombo no interior da cavidade, ocasionando obstruções periódicas do orifício valvar e agravando substancialmente o quadro hemodinâmico.

A mudança postural durante a realização do ecocardiograma, fato até hoje não mencionado pela literatura, deve ser enfatizada como manobra indicada - e por nós preconizada - para se estabelecer o diagnóstico diferencial entre trombos fixos e móveis na EM, fortalecendo ainda mais o papel da ecocardiografia na avaliação da gravidade e prognóstico, trazendo subsídios importantes para o planejamento terapêutico desta valvopatia.

## Referências

1. Ortiz J, Matsumoto AY, Silva CES et al - O Ecocardiograma no Apoio à Decisão Clínica. São Paulo: KK Comercial e Editora 1993; 76.
2. Gutterman DD, Ayres RW - Use of echocardiography in detecting cardiac sources of embolus. Echocardiography 1993;10: 311-20.
3. Lie JT, Entman ML - Hole in one sudden death: mitral stenosis and left atrial ball thrombus. Am Heart J 1976; 91: 798.
4. Sunagawa K, Orita Y, Tanaka S, Kiccerchi Y, Nakamura M, Hirata T - Left atrial ball thrombus diagnosed by two-dimensional echocardiography. Am Heart J 1980; 100:89.
5. Gottidiener JS, Temock BK, Patterson R H, Fletcher RD - Transient (hole in one) occlusion of the mitral valve orifice by a free floating left atrial thrombus - Identification by two-dimensional echocardiography. Am Heart J 1984; 53: 1730.
6. Kaul UA, Chowdhary A, Manoharan S, Khalilullah M - Free floating ball thrombus in left atrium. Identification by two-dimensional echocardiography. Indian Heart J 1985; 37: 405.
7. Nguyen HJP, Nguyen VCA, Menashe P, Pivnicka A, Slama R - Floating left atrial thrombus in 2 cases of severe mitral stenosis. Arch Mal Coeur 1990; 83: 413.
8. Chorro FJ, Merino J, Sanchis J, Martinez MML, Martinez L J, Lopez MV - Obstruction of transmitral flow caused by a free floating thrombus in the left atrium. Rev Esp Cardiol 1990; 43:352.
9. Aokage K, Senoo Y, Teramoto S et al - A case of mitral stenosis with free floating ball thrombus. Kyobu Geka 1990; 43: 160.
10. Valerio L, Banazol N, Abreu J, Velho V, Figueiredo L - Floating thrombus in the left atrium. A propos of a chincial case. Rev Port Cardiol 1992; 11: 155.