

Oclusão Percutânea do Forame Oval Patente

Ver artigo relacionado
na página 74

Frank Uhlemann¹

O forame oval é considerado patente quando tem fechamento apenas funcional e não anatômico. Nesse caso, o septo *primum* e o septo *secundum* formam o septo interatrial através de um fechamento dependente de pressão e não por adesão fibrosa.¹ A prevalência estimada dessa situação é de 25% da população adulta normal.² O número exato difere, dependendo do método e da acuidade do exame diagnóstico. O forame oval patente pode abrir caminho para uma embolia paradoxal, resultando em eventos cerebrais ou sistêmicos.

O padrão de referência para o diagnóstico de forame oval patente ainda é controverso. As duas técnicas aceitas são ecocardiograma transesofágico e Doppler transcraniano, ambas com injeção de contraste e manobra de Valsalva.

A vantagem do ecocardiograma transesofágico é a visualização do *shunt* direita-esquerda diretamente através do forame oval patente, e a desvantagem é a possível manobra de Valsalva de menor intensidade, em decorrência da presença de cateter do ecocardiograma transesofágico no esôfago dos pacientes. Por outro lado, a vantagem do Doppler transcraniano é obter manobra de Valsalva com intensidade máxima, mas com detecção do *shunt* à distância do local onde este ocorre.³

Existem variações morfológicas na região do forame oval patente relativas à espessura e ao formato do septo *primum*, à flexibilidade do septo atrial, à extensão do trajeto, à presença de membrana multiperfurada com *shunt* esquerda-direita espontâneo, além de aneurismas do septo atrial e de várias estruturas anatômicas nos dois átrios, como rede de Chiari, válvula de Eustáquio e átrio esquerdo subdividido de forma incompleta.⁴

Alguns dos fatores de risco complementares são bem aceitos, outros ainda não estão claros. O aneurisma do septo atrial adicional aumenta o risco anual de recidiva de eventos embólicos cerebrais em até 6%.⁵

Há outros fatores de risco, como a extensão da abertura do trajeto do forame oval patente, que são especulativos. Com base em diretrizes de várias sociedades (American Society of Anesthesiologists, European Stroke Association, German Society of Neurology), existem indicações, em situações especiais, para a oclusão intervencionista do forame oval patente, por meio de técnicas que utilizam cateter.⁶

A técnica de fechamento intervencionista do forame oval patente pode ser realizada com vários dispositivos diferentes. Os primeiros dispositivos existentes foram desenhados inicialmente para oclusão da comunicação interatrial e adaptados para forame oval patente (Cardioseal/Starflex – NMT; PFO-occluder – AGA Medical); posteriormente surgiram dispositivos desenhados especialmente para a variabilidade anatômica de forame oval patente.⁷ A alta taxa de sucesso do implante e as baixas taxas de complicações associadas ao dispositivo e ao procedimento são essenciais. Essas taxas de complicações devem ser comparadas ao risco anual de recidiva de eventos neurológicos.

O dispositivo PREMERE (St. Jude Medical), sistema discutido por Esteves et al.⁸ em artigo publicado nesta edição da **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva**, foi desenhado especialmente para a oclusão do forame oval patente de acordo com ampla variabilidade anatômica. Quando as limitações desse dispositivo são respeitadas, é possível obter resultados excelentes. O desenho do dispositivo PREMERE preenche os critérios para um sistema de oclusão de forame oval patente ideal e seguro.

CONFLITO DE INTERESSES

Frank Uhlemann é consultor do St. Jude Medical.

REFERÊNCIAS

1. Hara H, Virmani R, Ladich E, Mackey-Bojack S, Titus J, Reisman M. Patent foramen ovale: current pathology, patho-

¹ Departamento de Cardiologia Pediátrica e Terapia Intensiva Pediátrica – Olgahospital – Stuttgart, Alemanha.

Correspondência: Frank Uhlemann. Department of Pediatric Cardiology and Pediatric Intensive Care – Olgahospital – Bismarckstrasse 8 – D-70176 – Stuttgart, Germany

E-mail: f.uhlemann@klinikum-stuttgart.de

Recebido em: 14/3/2010 • Aceito em: 15/3/2010

- physiology, and clinical status. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 46(9):1768-76.
2. Di Tullio M, Sacco RL, Gopal A, Mohr JP, Homma S. Patent foramen ovale as a risk factor for cryptogenic stroke. *Ann Intern Med*. 1992;117(6):461-5.
 3. Caputi L, Carriero MR, Falcone C, Parati E, Materazzo C, Anzola GP. Transcranial Doppler and transesophageal echocardiography: comparison of both techniques and prospective clinical relevance of transcranial Doppler in patent foramen ovale detection. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2009; 18(5):343-8.
 4. Presbitero P, Lanzone AM, Albiero R, Lisignoli V, Zavalloni Parenti D, Gasparini GL, et al. Anatomical patterns of patent foramen ovale (PFO): do they matter for percutaneous closure? *Minerva Cardioangiol*. 2009;57(3):275-84.
 5. Mas JL, Arquizan C, Lamy C, Cabanes L, Derumeaux G, Coste J, et al. Recurrent cerebrovascular events associated with patent foramen ovale, atrial septum aneurysm, or both. *N Engl J Med*. 2001;345(24):1740-6.
 6. Khairy P, O'Donnell CP, Landzberg MJ. Transcatheter closure versus medical therapy of patent foramen ovale and presumed paradoxical thromboemboli: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2003;139(9):753-60.
 7. Sievert H, Horvath K, Zadan E, Krumdörf U, Fach A, Merle H, et al. Patent foramen ovale closure in patients with transient ischemia attack/stroke. *J Interv Cardiol*. 2001;14(2):261-6.
 8. Esteves V, Pedra CA, Braga SLN, Pedra S, Pontes Jr. S, Costa R, et al. Oclusão percutânea do forame oval patente com prótese PREMERE™: resultados preliminares da primeira experiência no Brasil. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2010;18(1):74-80.