

XV Convegno di Ecografia Cardiovascolare

Quando è appropriata l'indicazione a chiudere il forame ovale pervio

Giovanni Corrado, Luca Sormani, Emilio Migliarina, e Mauro Santarone

UO di Cardiologia, Ospedale Valduce, Via Dante 11, 22100 Como (CO).

Email: gcorrado@valduce.it

Il forame ovale pervio (FOP) è un'anomalia estremamente comune, rilevabile nella popolazione generale in percentuale variabile tra il 17% ed il 27% (dati autoptici). La prevalenza in vivo all'ecocardiografia transesofagea (ETE) è 26% circa.

La persistenza del FOP è stata per anni considerata un'anomalia di difficile diagnosi in vivo e comunque priva di rilevanza clinica.

L'interesse per tale anomalia è cresciuto negli ultimi anni sostanzialmente per tre motivi:

- la segnalazione della possibile associazione tra FOP e diversi eventi patologici, lo stroke criptogenetico in primis (soprattutto nei giovani)
- il miglioramento delle tecniche di imaging ecocardiografico che ne permettono agevolmente la diagnosi in vivo
- la possibilità chiusura del FOP per via percutanea.

Non è quindi sorprendente vi sia un aumento delle richieste di ricerca di FOP ai laboratori di ecocardiografia. Riteniamo che in questo scenario il cardiologo ecocardiografista non debba limitarsi al solo supporto diagnostico, ma debba giocare un ruolo di primo piano sia

nell'indicazione alla ricerca di FOP che nelle decisioni terapeutiche che possano derivare da una diagnosi in positivo.

Numerosi studi clinici osservazionali hanno mostrato una maggiore prevalenza di FOP nei soggetti con stroke criptogenetico vs i controlli. Tuttavia, la possibile relazione causale tra stroke criptogenetico e FOP appare ancora controversa; l'ipotesi più ricorrente è quella di un'embolia paradossa.

La ricerca del FOP può essere eseguita con ETT, con ETE e con il Doppler transcranico (DTC). La diagnosi ecocardiografica viene formulata sia su base morfologica (visualizzazione diretta) che sulla dimostrazione dell'esistenza di uno shunt livello del setto interatriale. La dimostrazione di shunt può avvenire con color-Doppler (bassa sensibilità) oppure con la dimostrazione del passaggio di un mezzo di contrasto (MDC) dall'atrio destro all'atrio sinistro. Il MDC maggiormente utilizzato è il galenico composto da una miscela di soluzione fisiologica (o di poligelatine) mescolati in siringa con pochi cc di aria. Qualora lo shunt non sia evidente basalmente, lo stesso viene evocato da manovre (ex. tosse o Valsalva) che invertono transitoriamente il gradiente pressorio interatriale. Tale diagnosi può essere eseguita con ETT ed imaging armonico o con ETE. La terza modalità diagnostica che permette la diagnosi di shunt sin-dx è il DTC. I vantaggi del DTC includono la sua sensibilità, il costo irrisorio e la possibilità di una diagnosi quantitativa dell'entità dello shunt; lo svantaggio principale è che non è in grado di fornire informazioni sulla sede dello stesso. Il DTC è poco utilizzato sia nella pratica clinica che nella maggioranza della letteratura sul FOP. E' probabile che questo dipenda dalla scarsa familiarità dei cardiologi con questa metodica di indagine.

L'incertezza sul nesso causale tra FOP e stroke rende difficile una scelta terapeutica di profilassi secondaria o primaria. In merito a quest'ultima, in due recenti studi prospettici di popolazione la presenza di FOP non è risultata un fattore di rischio indipendente per eventi cardiovascolari futuri; in questi pazienti una profilassi primaria probabilmente non è indicata. In merito alla profilassi secondaria con farmaci, l'American Academy of Neurology ha pubblicato un lavoro di revisione della letteratura relativa all'outcome dei pazienti con stroke criptogenetico con e senza FOP. I dati ottenuti non hanno permesso di dimostrare che nei pazienti con stroke criptogenetico già in profilassi farmacologica secondaria (ASA o warfarin) il FOP isolato si associa ad un rischio aumentato di recidive o di morte. In dati relativi alla chiusura del FOP con device non sono conclusivi. Allo stato attuale delle conoscenze, l'assenza di evidenza della superiorità della chiusura transcateretere con FOP rispetto alla profilassi farmacologica secondaria nei pazienti con stroke criptogenetico ha fatto sollevare alcune riserve sulla crescita di procedure interventistiche in questi pazienti. Per verificare la superiorità di un approccio sull'altro (farmaci vs. device) sono in corso attualmente alcuni studi prospettici randomizzati. Nel frattempo, le raccomandazioni attuali all'impianto di device sono basate sul livello più basso di evidenza scientifica (consenso tra esperti). In linea di massima, viene raccomandata la chiusura con device nei pazienti < 55-60 anni portatori di FOP con stroke criptogenetico ricorrente nonostante terapia antitrombotica (oppure, se impossibilitato ad effettuare terapia antitrombotica).

Abbreviazioni:

ASA: acido acetilsalicilico.

DTC: Doppler transcranico

ETE: ecocardiogramma transesofageo

ETT: ecocardiogramma transtoracico

FOP: forame ovale pervio

MDC: mezzo di contrasto

Bibliografia essenziale:

1. Hanley PC, Tajik AJ, Hynes JK, et al. Diagnosis and classification of atrial septal aneurysm by two-dimensional echocardiography: report of 80 consecutive cases. *J Am Coll Cardiol* 1985;6:1370–1382.
2. Daniëls C, Weytjens C, Cosyns B, Schoors D, De Sutter J, Paelinck B, et al. Second harmonic transthoracic echocardiography: the new reference screening method for the detection of patent foramen ovale. *Eur J Echocardiogr* 2004;5:449-52.
3. Jauss M, Zanette E. Detection of right-to-left shunt with ultrasound contrast agent and transcranial Doppler sonography. *Cerebrovasc Dis.* 2000;10:490–496.
4. Messé SR, Silverman IE, Kizer JR et al. Practice parameter: recurrent stroke with patent foramen ovale and atrial septal aneurysm: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2004;62:1042 - 1050.
5. Meissner I, Khandheria BK, Heit JA et al. Patent Foramen Ovale: innocent or guilty? Evidence from a prospective population-based study. *J Am Coll Cardiol* 2006;47:440-445.
6. Di Tullio MR, Sacco RL, Sciacca RR, Jin Z, Homma S. Patent foramen ovale and risk of ischemic stroke in a multiethnic community. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:797-802.
7. Erlicher A, Corrado G. Forame ovale pervio, eventi ischemici cerebrali ed ecografia cardiovascolare: metodologia diagnostica e appropriatezza delle indicazioni. *G Ital Cardiol* 2006;7(8):523-534.