



CHIUSURA DEL FORAME OVALE PERVIO INFORMAZIONI PER I PAZIENTI

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

Che cos'è il forame ovale?

E' un'apertura tipo a battente di porta, situata sulla parete che divide le camere superiori del cuore chiamate atri (atrio destro e sinistro). Tale apertura è importante durante la vita fetale, perché permette il passaggio del sangue ossigenato, proveniente dalla mamma attraverso la vena ombelicale, dal sistema venoso del feto e dal suo atrio destro in quello sinistro e a tutto il corpo, saltando i polmoni che non sono funzionanti. Tale apertura si chiude spontaneamente alla nascita o nel primo o secondo anno di vita.

Che cos'è il forame ovale pervio (FOP)? (o PFO, dall'inglese Patent Forame Ovale)

E' un piccolo difetto congenito, caratterizzato dalla persistenza del forame ovale (aperto o pervio). Tale anomalia congenita è piuttosto comune, dal momento che si riscontra in circa il 25-30% della popolazione. La sua presenza generalmente non dà sintomi e non compromette in nessun modo il funzionamento del cuore e della circolazione corporea (come invece può fare il *difetto interatriale*). A volte però si associa con le ischemie cerebrali (ictus o TIA/attacco ischemico transitorio) senza causa dimostrata (critpogenetiche). Un'ischemia cerebrale può essere infatti determinata da un trombo che si forma nelle vene delle gambe, si stacca dalla parete delle stesse e prosegue fino all'atrio destro: qui, attraverso il forame ovale pervio, il trombo raggiunge l'atrio sinistro, da dove può proseguire e ostruire varie arterie del corpo, comprese le arterie cerebrali. Pertanto, il primo sintomo collegato alla presenza del forame ovale pervio può essere un evento ischemico cerebrale; per questo, in presenza di un'ischemia cerebrale senza causa apparente, soprattutto nelle persone giovani, si procede a cercare l'eventuale causa con vari accertamenti, alcuni dei quali mirati alla ricerca del forame ovale pervio.

Come viene diagnosticato un FOP?

Il Neurologo sospetta la sua presenza, o meglio l'esistenza di una comunicazione (shunt) tra circolazione venosa ed arteriosa, attraverso il *Doppler Transcranico* con *iniezione di microbollicine* in vena. Il Cardiologo conferma o meno il sospetto con l'*Ecocardiografia* con iniezione di microbollicine. Normalmente, infatti, non essendoci una comunicazione tra atrio destro e sinistro, le bollicine sono visualizzabili solamente nelle sezioni destre del cuore; l'evidenza di un passaggio di bollicine da un atrio all'altro all'ecocardiografia conferma la

presenza di forame ovale pervio. La diagnosi definitiva è possibile con l'*Ecocardiogramma Transesofageo*, che è un esame ancora più accurato.

Come si tratta il FOP?

La terapia dell'ictus o del TIA ischemico è generalmente *farmacologica*. La profilassi, ossia la prevenzione affinché tale evento non si ripresenti, è pure farmacologica, con un farmaco antiaggregante, che inibisce le piastrine, o anticoagulante, che blocca la coagulazione.

La profilassi può essere anche non farmacologica, ossia tramite *chiusura meccanica del FOP*, misura che è stata dimostrata essere più efficace nel prevenire le recidive rispetto alla sola terapia farmacologica in un gruppo selezionato di pazienti giovani, senza fattori di rischio cardiovascolari, che hanno avuto uno o più eventi ischemici cerebrali.

Tale chiusura può essere *chirurgica*, ossia una riparazione con cucitura di una membrana direttamente sopra il difetto, fatta da un Cardiochirurgo attraverso un intervento a torace aperto, che richiede un ricovero di 5 giorni ed un periodo di convalescenza di 4 settimane.

In alternativa l'intervento può essere *percutaneo*: non si esegue in sala operatoria cardiocirurgica, ma in sala emodinamica, dove generalmente dopo un'anestesia generale leggera il Cardiologo, tramite un accesso venoso femorale, posiziona un dispositivo simile a un doppio ombrellino all'interno del forame ovale pervio, chiudendo la comunicazione tra i due atri e prevenendo recidive di ictus ed embolie periferiche. Il ricovero dura 3 giorni e la convalescenza circa 1 settimana.

Come si effettua la chiusura percutanea del FOP?

Le procedure percutanee mediante catetere nel cuore sono praticate dai Cardiologi già da molti anni, sia a scopo diagnostico che terapeutico. La chiusura percutanea del FOP è mini-invasiva, breve (max 1-2 h) e prevede il posizionamento mediante catetere di una protesi che chiude il difetto. Il paziente viene generalmente addormentato ed assistito nella respirazione dall'Anestesista, non allo scopo di non far percepire il dolore, ma allo scopo di tollerare in completa tranquillità l'ecocardiogramma transesofageo, in modo da permettere l'esatta misura del difetto e il posizionamento corretto del dispositivo di chiusura. Un catetere viene inserito in una vena dell'inguine, attraverso una piccola incisione. Si fa quindi avanzare il catetere fino al cuore e attraverso il catetere (che è cavo) viene portato il dispositivo di

chiusura all'interno del cuore, dove viene rilasciato a cavallo del FOP. Tutta la procedura viene seguita sotto controllo radiografico ed ecocardiografico. I dispositivi di chiusura in commercio sono molteplici e generalmente formati da due dischi affrontati sui due lati del difetto. Il materiale di cui sono costituiti i due dischi è fatto di metallo (generalmente nickel) e tessuto, in diversa proporzione a seconda dei differenti prodotti. Col passare del tempo il dispositivo viene completamente ricoperto dal tessuto cardiaco, che sigilla completamente il difetto.

Non tutti i FOP potranno essere chiusi per via percutanea, ad esempio per la presenza di un difetto troppo grande o per un'anatomia cardiaca o vascolare particolare.

Cosa succede dopo la chiusura?

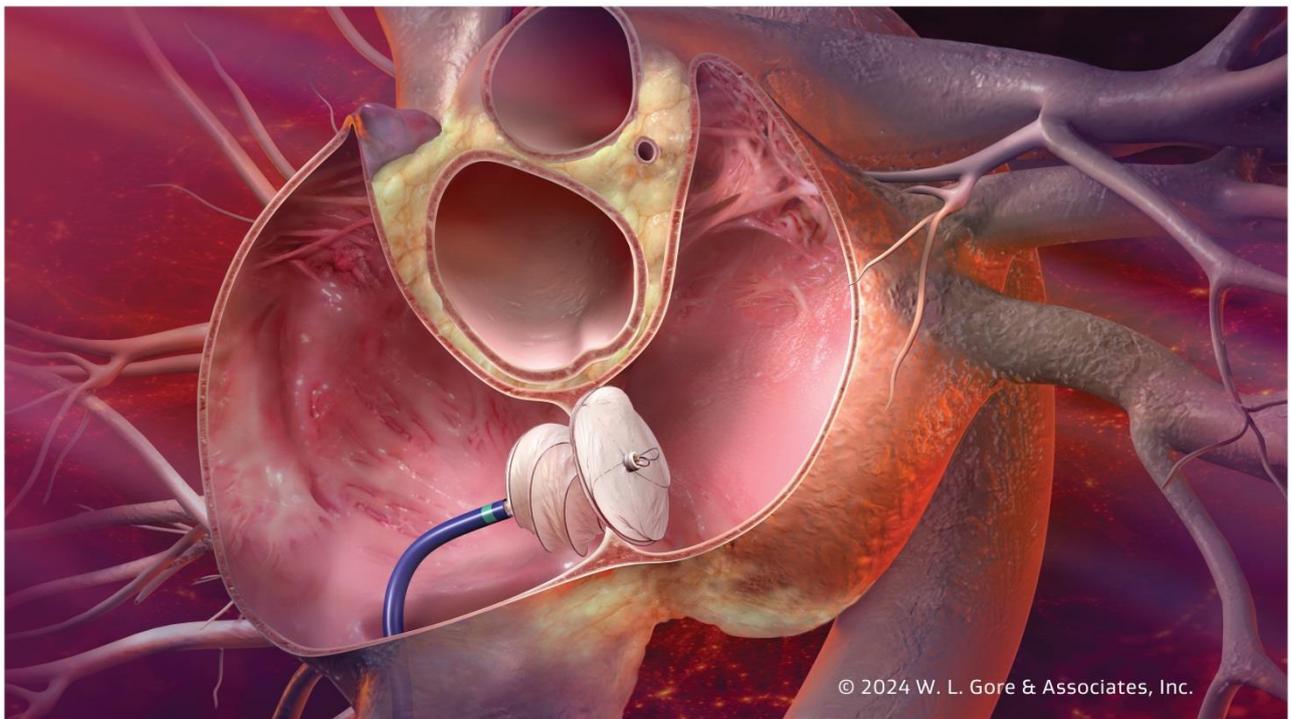
Dopo la procedura si viene risvegliati in sala e portati sul proprio letto per monitoraggio. Si può avvertire un leggero dolore all'inguine, in corrispondenza della sede d'incisione chiusa con una sutura interna o esterna, ed un leggero mal di gola per l'inserimento della sonda ecocardiografica e del tubo per respirare. Il giorno successivo, dopo la visita e l'ecocardiogramma di controllo, si viene dimessi. La normale attività quotidiana può essere ripresa dopo 2 giorni. Nelle prime 2 settimane si dovranno evitare gli sforzi fisici intensi. Per i primi 3 mesi si assumerà una doppia terapia antiaggregante, singola (generalmente aspirina) successivamente. In alternativa il Cardiologo, in accordo col Neurologo, potrà prescrivere una terapia anticoagulante. Inoltre prima di sottoporsi a particolari interventi (ad esempio odontoiatrici) nei primi 6 mesi è necessario assumere una profilassi antibiotica come prevenzione dell'infezione della protesi. La presenza della protesi non controindica l'esecuzione di risonanza magnetica nucleare/RMN (secondo modalità indicate dai singoli produttori), né il passaggio attraverso il metal detector. Le visite di controllo saranno effettuate a 1-3-6-12 mesi.

Quali sono i possibili rischi legati a questa procedura?

La chiusura percutanea è una procedura di semplice esecuzione e sicura, benchè comporti qualche rischio: *complicanze durante la procedura* inferiori al 2% (versamento pericardico, embolia cerebrale, embolia coronarica, embolia polmonare, embolizzazione della protesi, aritmie sopraventricolari, insufficienza valvolare mitralica o tricuspide acuta) e *complicanze dopo la procedura*, prevalentemente aritmie sopraventricolari (osservabili in

circa il 7% dei casi e usualmente a risoluzione spontanea) e molto più raramente (in meno dell' 1% dei casi) eventi più gravi (versamento pericardico, ischemia miocardica, ematoma o fistola artero-venosa a livello inguinale, trombosi della protesi, endocardite della protesi, erosioni aortiche, recidiva di ischemia cerebrale).

Immagine dell'intervento fornita da W.L. Gore end Associates , inc.



**S.S. EMODINAMICA ED INTERVENTISTICA CORONARICA – Responsabile dr. A.
Perkan**

NUMERI TEL. DI RIFERIMENTO

Segreteria 040 399 4865

Segreteria Sala Emodinamica 040 399 4988

Degenza Cardiologia 040 399 4871 - 040 399 4899

Struttura Complessa CARDIOLOGIA

Direttore: prof. Gianfranco Sinagra

Redatto da Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa su testi forniti dalla
Dot.ssa Rakar S. della Struttura Complessa Cardiologia

Redazione 01 agosto 2024