

## Ricerca



### DIFETTO INTERATRIALE OSTIUM SECUNDUM: CHIUSURA TRANSCATETERE

Ugo Vairo, Petronilla Appio, Giancarlo Argento\*, Giuseppe Adurino\*\*, Gaetano Quaranta\*, Maria Vittoria Schiavo\*\*\*  
Cardiologia Pediatrica, \*Cardiologia Invasiva, \*\*Terapia Intensiva  
Cardiochirurgica, \*\*\*Pediatria, AO San Carlo, Potenza

### OSTIUM SECUNDUM ATRIAL SEPTAL DEFECT: TRANSCATHETER CLOSURE

**Key words** Congenital heart disease, Atrial septal defect, Transcatheter closure with Amplatzer device

**Summary** Transcatheter closure of ostium secundum atrial septal defect with the Amplatzer Septal Occluder was performed in 40 patients (from March 2000 to December 2003) ranging in age from 2 to 67 years (median 23 years). Accurate assessment by transthoracic echocardiography before attempting the transcatheter closure was performed. The stretched diameter of the defects that were closed ranged from 9 to 32 mm (median 17.6 mm) and device sizes ranged from 10 to 34 mm (median 18 mm). The defects were closed with a single device and in one case of the multiple defects are used two devices. At 6 month follow-up 30/31 (96.7%) patients had complete closure of their defects. The only complication encountered was a device embolization in a 16-year-old girl with surgical removal. The Amplatzer Septal Occluder device has demonstrated excellent clinical success in the closure of secundum atrial septal defect.

**Introduzione** - L'incidenza dei difetti interatriali (DIA), escludendo l'ostium primum del canale atrioventricolare parziale, varia tra il 6% e l'11% di tutte le malformazioni cardiache. Essi rappresentano circa il 10% delle cardiopatie congenite presenti alla nascita e oltre il 40% di quelle diagnosticate dopo i 40 anni di età. Il sesso femminile è interessato con una frequenza doppia rispetto al sesso maschile. La prima esperienza di chiusura del DIA ostium secundum (OS), in corso di cateterismo cardiaco, risale al 1974. Il device che ha ottenuto un'affermazione ampia "worldwide" è il sistema di Amplatzer. La chiusura transcattere con dispositivo di Amplatzer è, oggi, da tutti ritenuta sicura ed efficace, tanto da poterla considerare non più un'alternativa alla tradizionale chirurgia ma metodica di prima scelta nella chiusura del DIA OS.

**Metodi** - Da marzo 2000 a dicembre 2003, 40 pazienti (31 femmine e 9 maschi) con età da 2 a 67 anni (media 23 anni) sono stati sotto-

posti a chiusura transcattere del DIA OS con dispositivo di Amplatzer. 13 pazienti (24.5%), 4 bambini e 9 adulti, non sono stati ritenuti idonei alla chiusura transcattere per anatomia sfavorevole del difetto e, pertanto, sono stati affidati al chirurgo.

Per la selezione dei pazienti adulti, oltre all'ecocardiografia transtoracica, viene eseguito un esame ecocardiografico transesofageo al fine di escludere, a priori, i casi con anatomia sfavorevole. Per i pazienti in età pediatrica la valutazione con ecocardiografia transesofagea viene effettuata in sala di emodinamica. Tutte le procedure vengono realizzate in anestesia generale.

**Risultati** - Tre pazienti presentavano un difetto singolo associato ad aneurisma del setto interatriale e tre pazienti avevano difetti multipli. Il diametro del difetto, calcolato con "stretched diameter", variava da 9 a 32 mm (media 17.6 mm) e la misura dei dispositivi utilizzati da 10 a 34 mm (media 18 mm). Tutti i difetti sono stati chiusi utilizzando un singolo device, ad eccezione di una paziente con difetti multipli in cui sono stati utilizzati due device di diverso diametro. A sei mesi di follow up sono stati controllati 31 pazienti. In 30 casi è stata ottenuta la chiusura completa del difetto; in una paziente adulta, nella quale è stato utilizzato un dispositivo di 34 mm, si è verificata l'embolizzazione della protesi in arteria polmonare a 30' circa dalla fine della procedura. La degenza ospedaliera è stata, in media, di due giorni e mezzo.

**Discussione** - L'80% circa dei pazienti con DIA OS isolato può essere sottoposto a chiusura percutanea. Nella nostra esperienza il 24.5% dei pazienti (70% adulti) è stato indirizzato alla chirurgia. La percentuale di successo (assenza di shunt residuo a 1 anno) è alta (98%). Il successo delle procedure di occlusione transcattere del difetto interatriale dipende dall'accurata selezione dei pazienti e dalla esperienza degli operatori. In un recente confronto tra chiusura chirurgica (sternotomia mediana, chirurgia mini-invasiva) e chiusura percutanea, in una popolazione pediatrica, si è rilevata una minore incidenza di complicanze con quest'ultima procedura. I costi sia della procedura chirurgica che percutanea sono sostanzialmente sovrapponibili a causa dell'elevato costo del dispositivo di Amplatzer (circa 9000 Euro). Va inoltre considerato che la tecnica percutanea è di gran lunga più accettata, per un evidente minore impatto fisico ed emotivo. Andranno affidati comunque al chirurgo tutti quei casi che, per la sede e le dimensioni del difetto, non si prestano alla chiusura percutanea (difetti con anatomia sfavorevole).

## Sommario delle pagine elettroniche

### Ricerca

• Difetto interatriale ostium secundum: chiusura transcattere

### Appunti di terapia (G. Bartolozzi)

• Infezioni delle vie urinarie dei bambini: ruolo dei fluorochinoloni  
• Uso dei chinolonici in pediatria • Concentrazioni di penicillina nel siero e nelle tonsille dopo la somministrazione per via intramuscolare della benzatin-penicillina G

### Pediatria per l'Ospedale (G. Bartolozzi)

• La tubercolosi (parte prima)

### Avanzi (M. Lazzerini)

• Aumento della pertosse in USA • La vasopressina meglio dell'adrenalina nella rianimazione cardiopolmonare • Sempre adrenali-

na nell'anafilassi • Il metapneumovirus umano: un importante nuovo virus respiratorio

### Caso clinico interattivo (M. Lazzerini)

• Febbre e rash con segno della mano gialla: è scarlattina?

### I seminari degli specializzandi

(E. Faleschini, I. Giuseppin, G. Borotto)

• Pubertà (II parte): pubertà ritardata

### ECM

Quiz gastroenterologici (F. Panizon)

### ECM - Formazione a distanza

### Call for paper