

Dentro il cuore

Interventi più sicuri e meno invasivi, è la medicina di precisione

FEDERICO MERETA, nell'inserto di 12 pagine



Cardiochirurgia

Il meccanico del cuore

Ecco il bisturi di precisione. Ripara il muscolo principe. Gli interventi sono più sicuri e meno invasivi

Cardiochirurgia

Il cuore si può aggiustare

di FEDERICO MERETA

Le valvole del cuore? Se si può, meglio riparare che sostituire. È la promessa della "cardiochirurgia di precisione", con trattamenti mirati caso per caso e lo specialista che diventa un sarto. Parola delle linee guida della Società europea di Cardiologia e dall'Associazione europea di chirurgia cardiotoracica: in caso di insufficienza della valvola mitralica, i centri di eccellenza dovrebbero procedere alla riparazione della valvola stessa in almeno il 95% dei casi, con un tasso di mortalità inferiore all'1%. Accade davvero?

In Italia si eseguono ogni anno circa 5000 riparazioni della valvola mitralica e meno di 300 della valvola aortica. «A guidare la scelta debbono essere diversi aspetti: conta la complessità della situazione valvolare e cardiaca in generale, come le aspettative per l'intervento», spiega Francesco Alamanni, direttore della Chirurgia Cardiovascolare dell'Istituto Cardiologico **Monzino** di Milano. Per decidere cosa fare il chirurgo ha a disposizione diversi mezzi, primo tra tutti l'ecocardiografia preoperatoria eseguita da un cardiologo esperto: quando la valvola viene definita "facile" (cioè richiede solamente due semplici gesti per la correzione del problema) la riparazione viene effettuata nella totalità dei casi, mentre se ci sono complessità, legate non solo alle condizioni della valvola ma anche a quelle dell'intero cuore, «la scelta va sempre ponderata tra le diverse opportunità disponibili», aggiunge Alamanni.

A fare la differenza è anche il livello di competenza del centro. La stessa Società europea indica i criteri che dovrebbero guidare l'attività di una "Heart Valve Clinic", una clinica per valvole cardiache. Al primo posto c'è la multidisciplinarietà del team, seguita dalla possibilità di accedere a tecniche di diagnostica per immagini particolarmente sofisticate, per arrivare a indagini interne su mortalità e complicazioni, tassi e durata della riparazione e tasso di reintervento con un follow-up minimo di un anno. Quando ci si trova di fronte a centri doc, l'opera del cardiochirurgo "sarto" che ricuce i lembi della valvola, ne sostituisce l'anel-

lo e sistema i "tiranti" (cioè le corde tendinee) che ne permettono apertura e chiusura fisiologiche punta sempre verso la riparazione valvolare. «Eppure il tasso di riparazione rispetto alla sostituzione è estremamente variabile tra i diversi centri - spiega Luigi Martinelli, direttore della Cardiochirurgia all'Iclas di Rapallo - e mentre l'obiettivo è quello di arrivare a riparare il 95% delle valvole, la media italiana non supera il 60. Meglio che negli Usa, comunque, dove si scende addirittura sotto il 40%».

Sia chiaro, però: non tutti i malati vanno operati. Nel nostro Paese si stima che l'insufficienza mitralica interessi il 2,4% della popolazione, ma solo nel 5% dei casi la situazione è tale da richiedere un trattamento. Tradotto in cifre, quasi un milione e mezzo di persone ha questo difetto valvolare e 75.000 potrebbero essere candidate al bisturi. Molto meno frequente è invece l'insufficienza della valvola aortica: 1,5 milioni di italiani ne soffrono, e di questi 75 mila hanno una forma severa in cui un intervento potrebbe essere preso in considerazione.

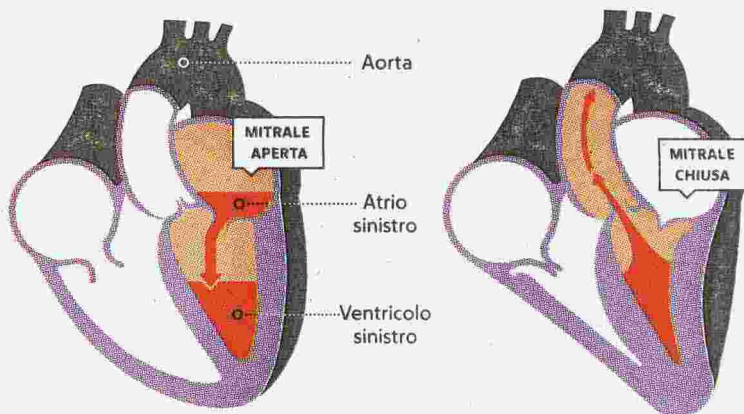
«L'importante - precisa Alamanni - è non "scegliere" il tipo di intervento cui sottoporre il malato solamente sulla scorta di dati oggettivi. Pur se l'ecocardiografia fatta da mani esperte è fondamentale, bisogna parlare con il paziente. Ci sono casi in cui esiste un danno severo della valvola mitralica ma la persona sta perfettamente bene e presenta parametri quasi normali. Dobbiamo sempre presentare al paziente le possibilità di cura e i risultati attesi, poi selezionare l'approccio ottimale».

Quando bisogna intervenire, comunque, la riparazione della valvola - in alternativa alla protesi - garantisce una migliore sopravvivenza, e permette una migliore qualità della vita di chi viene operato: consente di mantenere il tessuto biologico del paziente e, dopo l'intervento, non richiede una particolare manutenzione. «L'impianto di protesi valvolari, quando non è possibile riparare la valvola nativa, richiedono una terapia antiaggregante o anticoagulante. Non solo: si rischiano degenerazione strutturale, trombosi o altri fenomeni che ne condizionano il funzio-

namento», fa notare Martinelli.
Insomma, un impianto di valvola artificiale ha costi sia umani sia economici che non riguardano solo il prezzo della protesi (tra i 3000 e i 5000 euro) ma si proietta su tutto

il decorso della vita del paziente e riguarda i controlli ambulatoriali, il monitoraggio delle terapie e gli eventuali nuovi interventi per il malfunzionamento della valvola impiantata.

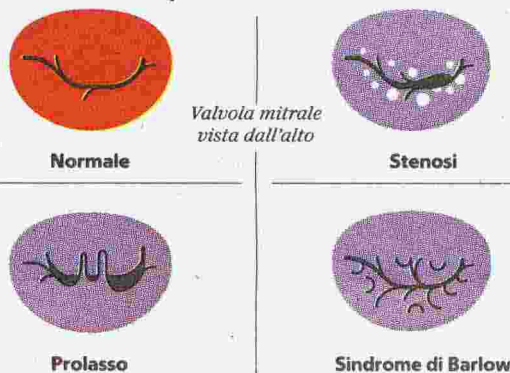
Valvola normale



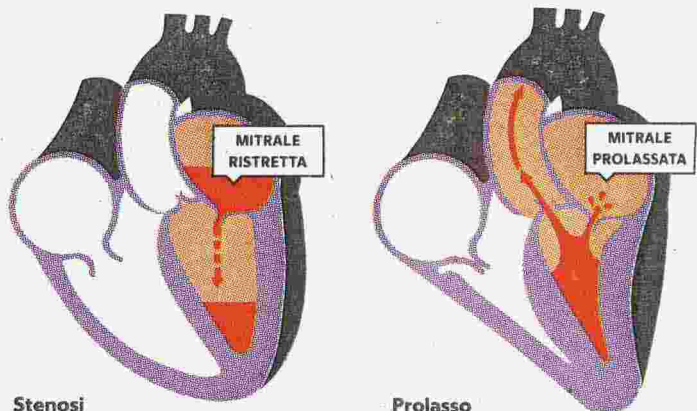
In fase diastolica
Quando il ventricolo si rilassa, il sangue defluisce dall'atrio al ventricolo grazie all'apertura della valvola mitralica

In fase sistolica
Quando il ventricolo sinistro si contrae, la mitrale si chiude, impedendo il reflusso di sangue dal ventricolo all'atrio di sinistra

I possibili difetti



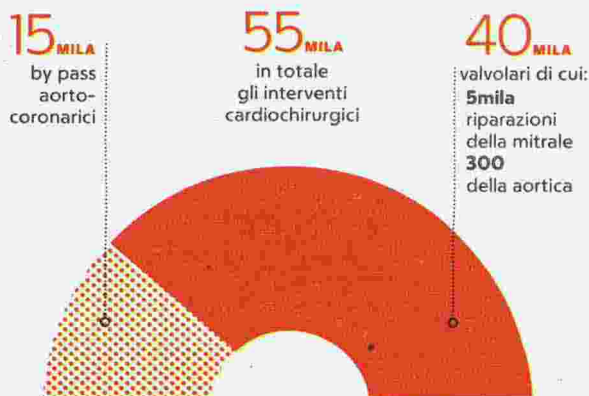
Valvola difettosa



Stenosi
L'orifizio valvolare è ristretto e ostacola il passaggio di sangue dall'atrio al ventricolo

Prolasso
La valvola si chiude in modo errato, per cui il sangue torna indietro verso l'atrio

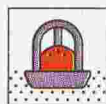
Gli interventi in Italia



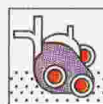
Sul sito di Repubblica Salute trovate il Know How su come ridurre il colesterolo con l'esperto Pablo Werba

Un po' di storia

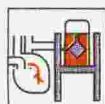
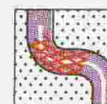
1953
John Gibbon effettua con successo il primo intervento a cuore aperto in circolazione extracorporea su una ragazza



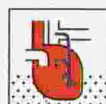
1967
Il chirurgo argentino René Favaloro esegue il primo by-pass aorto-coronarico



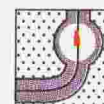
1977
Si impianta per la prima volta un palloncino su un catetere per eseguire una coronarografia



1960
Albert Starr sostituisce per la prima volta una valvola cardiaca con una protesi valvolare



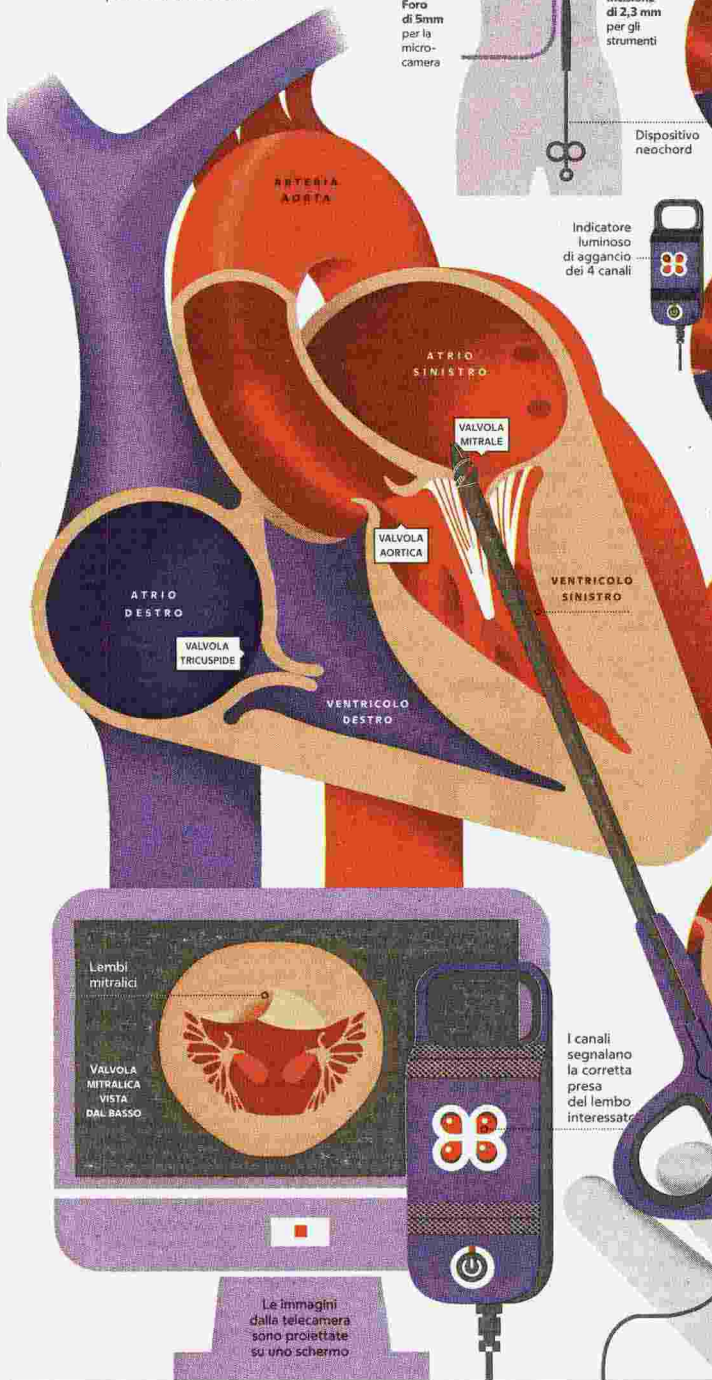
1969
In Texas, Denton Cooley posiziona il primo cuore artificiale totale in un paziente in attesa dell'organo



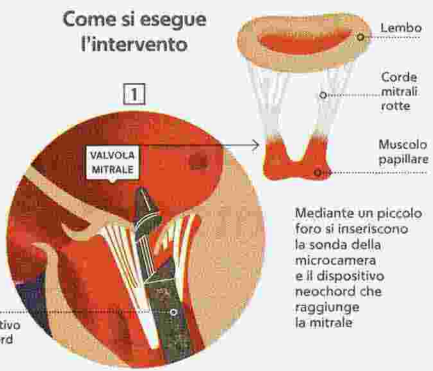
1986
Si eseguono i primi interventi di applicazioni di stent metallici su grandi vasi coronari

La riparazione del futuro

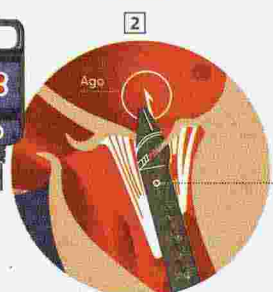
La tecnica Neochord sostituisce i filamenti danneggiati con nuove corde artificiali, senza interrompere il flusso sanguigno. Oggi solo per casi selezionati



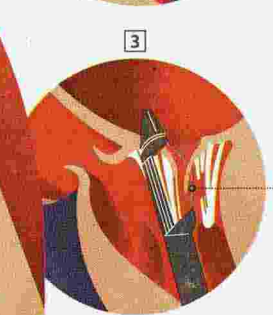
Come si esegue l'intervento



Mediante un piccolo foro si inseriscono la sonda della microcamera e il dispositivo neochord che raggiunge la mitrale

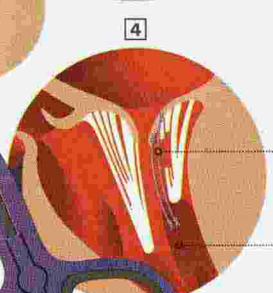


Il dispositivo, manipolato dal chirurgo, si aggancia al lembo danneggiato della mitrale



Con un movimento esterno di apertura e chiusura il dispositivo crea un nodo sul lembo interessato

Le corde artificiali
Sono in Gore-Tex, spesse circa 1 mm e lunghe dal 5 al 7 cm

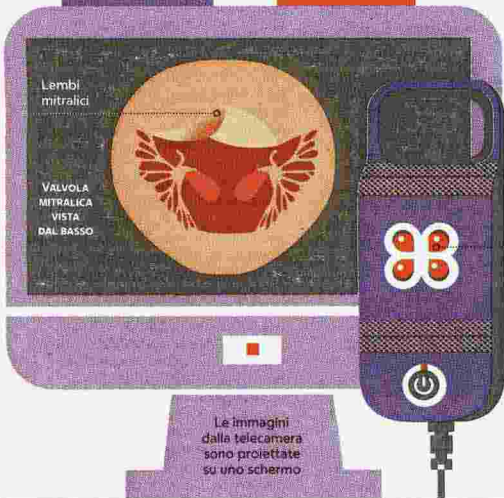


Le corde fissano lembo mitrale e muscolo, in modo da permettere il corretto movimento

Muscolo

Dispositivo neochord per la presa e la sutura del lembo mitrale danneggiato

I canali segnalano la corretta presa del lembo interessato



Le immagini dalla telecamera sono proiettate su uno schermo

1994
Parte l'utilizzo dello stent cardiaco e si effettuano test di farmaci che evitano la riodclusione



2003
Primi impianti via catetere del mitraclip micro-dispositivo per l'insufficienza della valvola mitrale



1998-1999
Si sviluppano nuove tecniche, sia via catetere che con valvole artificiali



2011
Primo stent riassorbibile: si dissolve dopo alcuni mesi, evitando i rischi di rigetto