

Malattie valvolari

Malattia, diagnosi e trattamenti

1

Malattie valvolari o valvulopatie

Si riferiscono a tutte le patologie che colpiscono le valvole cardiache.

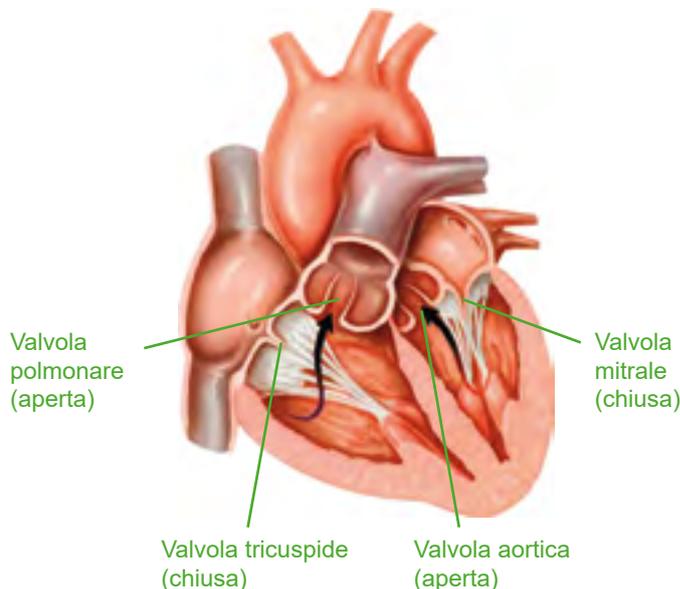
Le valvole cardiache sono strutture flessibili che separano le quattro cavità del cuore, due valvole a sinistra (mitrale e aortica) e due valvole a destra (tricuspide e polmonare). Il loro unico ruolo è quello di evitare il ritorno del sangue all'indietro (svolgono un ruolo di "valvola di non ritorno").

Accade che una o più di queste valvole non funzionino correttamente,

due tipi di alterazioni che possono interessarle:

- **restringimento (o stenosi):** l'apertura insufficiente della valvola rallenta il passaggio del sangue;
- **fuoriuscita (o insufficienza):** la chiusura incompleta della valvola porta a una fuoriuscita responsabile del ritorno all'indietro del sangue.

Queste due lesioni possono essere associate a uno stesso orifizio, raggiungendo quindi una malattia valvolare.



Le valvulopatie più comuni

Attualmente in età adulta, **le valvulopatie più frequentemente riscontrate sono la stenosi della valvola aortica e l'insufficienza della valvola mitrale.**

Le altre valvulopatie sono insufficienza aortica, insufficienza tricuspide e stenosi mitralica. Le patologie della valvola polmonare sono rare.

Quali sono le cause?

Vi sono diverse cause a seconda del tipo di valvola:

- degenerazione legata all'età (stenosi aortica, insufficienza mitralica, insufficienza aortica);
- congenite, ovvero dalla nascita;
- reumatismo articolare acuto o RAA (stenosi mitralica, stenosi tricuspide), malformazioni alla nascita;
- infezioni o endocarditi (tutte le valvole possono essere colpite);
- malattie del muscolo cardiaco (insufficienza cardiaca, conseguenze dell'infarto) causando secondariamente un funzionamento anomalo delle valvole.

2

Come individuare una valvulopatia?

• **Dai segni:** fiato corto durante lo sforzo poi a riposo, angina pectoris o perdita di coscienza (stenosi aortica), palpitazioni, edema polmonare, insufficienza cardiaca.

• **Mediante auscultazione:** presenza di un soffio di restringimento o rigurgito, battito cardiaco irregolare.

A volte, l'**assenza di sintomi** non contraddice la gravità della malattia.

• **La diagnosi precisa si basa sull'ecografia cardiaca** utilizzando una sonda posta sul torace (ecografia transtoracica) o in anestesia locale utilizzando una sonda introdotta nell'esofago (ecografia transesofagea).

L'ecocardiografia cardiaca consentirà di:

- confermare la diagnosi di valvulopatia,
- se si tratta di stenosi o di insufficienza;
- misurare la superficie della valvola;
- stimare il grado di insufficienza;
- misurare le conseguenze della valvulopatia sulla capacità di contrazione del muscolo cardiaco e il grado di dilatazione delle cavità.

I criteri di operabilità sono estremamente precisi e si basano su misure ben definite.

Quale può essere l'evoluzione di una valvulopatia?

L'evoluzione spontanea (senza trattamento) sarà verso una dilatazione degli atri e/o dei ventricoli a causa dell'incremento del lavoro richiesto al cuore. I sintomi sono fiato corto legato a un aumento della pressione nei polmoni (edema polmonare), disagio con talvolta perdita di coscienza, palpitazioni, attacchi di insufficienza cardiaca.

Una volta che l'indicazione operativa è stata stabilita, la valutazione sarà completata:

• mediante coronarografia

Eseguita come parte della valutazione preoperatoria di una valvulopatia, la coronarografia è un esame invasivo che consente di visualizzare tutte le arterie coronarie, rilevare le zone di stenosi causate da placche ateromatose e se necessario, decidere sull'esigenza o meno di un'azione terapeutica.

L'esame si svolge in una sala di radiologia appositamente attrezzata.

L'esame richiede l'iniezione di un mezzo di contrasto, opaco ai raggi X, che renderà possibile la visualizzazione di tutte le arterie coronarie.

Come ogni procedura invasiva, l'angiografia coronarica comporta rischi molto ridotti, ma dei quali i pazienti devono essere informati:

- complicanze allergiche;
- complicanze nella sede di puntura dell'arteria;
- complicanze cardiache e vascolari.



Come indicazione, in una recensione pubblicata nella letteratura medica, su un'ampia serie di pazienti, è stato riscontrato un rischio di decesso di 0,8/1000, disturbi neurologici (principalmente paralisi) di 0,6/1000, infarto del miocardio di 0,3/1000. Sono state riportate altre complicanze meno gravi, la cui frequenza è inferiore all'1%.

Per ulteriori dettagli, vedere la scheda "Patologia delle arterie coronarie".

• talvolta mediante TAC cardiaca



Nei pazienti giovani, consente di vedere le arterie coronarie e può evitare l'angiografia coronarica se le coronarie sono strettamente normali. La TAC consente

inoltre di vedere la forma e le dimensioni dell'aorta all'uscita dal cuore in caso di danno associato della valvola aortica (aneurisma dell'aorta).

Per ulteriori dettagli, vedere la scheda "TAC".

• mediante risonanza magnetica cardiaca

In funzione presso il Centro Cardio-Toracico di Monaco dal 2002, questo metodo di valutazione consente l'analisi precisa del muscolo cardiaco alla ricerca di fibrosi o conseguenze di un vecchio infarto.



Per ulteriori dettagli, vedere la scheda "RM".

3

Quali sono i trattamenti per le valvulopatie attualmente disponibili?

A seconda dello stato di deterioramento delle valvole, delle ripercussioni sul muscolo cardiaco e dei segni, dopo trattamento medico, la scelta di una terapia più invasiva può essere necessaria:

- trattamento chirurgico (riparazione o sostituzione della valvola),
- in casi speciali, trattamento percutaneo (valvuloplastica mitrale, impianto di valvola aortica artificiale o TAVI).

Il trattamento chirurgico rimane il trattamento di riferimento per le malattie valvolari.

1 - Trattamento chirurgico

Quando l'indicazione è stata stabilita, il trattamento chirurgico può essere:

- riparazione della valvola (mitrale, tricuspide e a volte aortica)
- o la sostituzione della valvola con una protesi biologica o con una protesi meccanica.

Riparazione della valvola

È il trattamento di scelta per l'insufficienza mitralica, è realizzata ogniquale volta è possibile.

- **La plastica mitralica** può essere indicata in **caso di insufficienza mitralica**, ripara le anomalie della valvola preservando la valvola di origine (chirurgia plastica all'interno del cuore).
- Corregge le anomalie di pilastri, valvola, anello ed è sempre accompagnata dall'inserimento di un anello protesico per correggere la distorsione dell'orifizio mitrale.
- **Commissurotomia** (incisione a livello delle commissure fuse): questa riparazione è solo **per la stenosi mitralica a causa di RAA** quando la valvola è flessibile, la frequenza cardiaca regolare (sinusale), preferibilmente nel bambino o nella giovane donna in età fertile.
- **La riparazione della valvola tricuspide** eseguita in caso di **insufficienza tricuspide funzionale** dovuta alla dilatazione del ventricolo destro.
- Vi sono alcuni **caso di insufficienza tricuspide isolata** in cui l'intervento chirurgico di riparazione può essere una vera e propria **plastica con ingrandimento di una delle valvole**.
- Infine, **la valvola aortica** nel contesto di un aneurisma dell'aorta ascendente può in alcuni casi essere **riparata**.

Sostituzione della valvola

Il posizionamento della protesi valvolare può interessare orifizio aortico, orifizio mitrale e, più raramente, orifizio tricuspide. È possibile sostituire due o anche tre valvole cardiache.

L'indicazione del trattamento e la scelta del tipo di valvola (meccanica o biologica) sono definite in base a diversi criteri, in collaborazione con il paziente:

- età del paziente;
- presenza o meno di un battito cardiaco irregolare che necessita di un trattamento anticoagulante;
- possibilità e rischi di un trattamento anticoagulante con anti-vitamina K a lungo termine;
- stato del muscolo cardiaco;
- stile di vita del paziente.

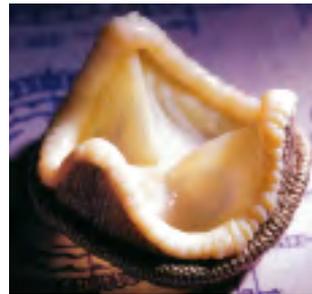
Le **valvole meccaniche** sono realizzate in carbonio pirolitico con due dischi che ruotano su un asse.

Hanno il vantaggio della solidità ma presentano **lo svantaggio di richiedere un trattamento anticoagulante a vita**, con un rischio emorragico quando è troppo efficace o tromboembolico (formazione di un coagulo) quando è inefficace.

Le **valvole biologiche** o **le bioprotesi** sono costituite da un'intelaiatura ricoperta di Dacron®, sulla quale è fissata una valvola aortica porcina o una valvola realizzata con pericardio bovino. Un anello rivestito con un cuscinetto in silicone consente l'inserimento della bioprotesi sull'anello valvolare.

Le bioprotesi hanno il grande vantaggio di non richiedere trattamento anticoagulante a lungo termine

in assenza di aritmia cardiaca completa, **ma vi è il rischio di deterioramento** dopo circa quindici anni in media, richiedendo un nuovo intervento chirurgico.



Bioprotesi

Le bioprotesi sono scelte di preferenza nei soggetti con almeno 60/65 anni, donne che desiderano gravidanze e soprattutto in caso di controindicazioni o d'impossibilità di trattamento anticoagulante a lungo termine efficace e ben monitorato.



Bioprotesi Magna-Ease Carpentier Edwards®

Tuttavia, possono essere utilizzate anche in soggetti di età inferiore ai 50 anni, attivi, in buone condizioni cardiache, che rifiutano il trattamento anticoagulante a lungo termine e accettano il principio di un probabile nuovo intervento entro 15 anni a seguito della prima operazione.

La degenerazione delle bioprotesi è più lenta quando il paziente è più vecchio.

Prima dell'intervento

Al momento del ricovero, fornirà a medici e infermieri tutti i documenti medici in Suo possesso (radiografia, elettrocardiogramma, prova da sforzo, esami biologici, ecc.).

Sarà effettuata una valutazione biologica completa e **l'équipe sanitaria Le spiegherà come eseguire il protocollo di preparazione preoperatoria** (docce e cura della bocca) **che mira a prevenire le infezioni**. L'area interessata dall'incisione sarà accuratamente depilata e disinfettata.

Come si svolge l'operazione?

È eseguito in anestesia generale.

Esistono diversi modi e tecniche di approccio in base alla patologia e allo stato di salute del paziente: Il più delle volte, un'incisione al centro dello sterno (**sternotomia**) o una ministernotomia (valvola aortica);

La chirurgia mininvasiva solo per via endoscopica, si tratta di un metodo che utilizza una piccola incisione per inserire trocar per vedere, tagliare e passare strumenti.

Queste diverse tecniche sono eseguite nell'ambito del circuito di circolazione extracorporea che consente di isolare il cuore e lavorare all'interno del cuore in un campo chirurgico "secco".

Durante l'intervento, il muscolo cardiaco è protetto da ipotermia generale e locale e fermato da cardioplegia.

La procedura chirurgica dura diverse ore, la durata dipende della complessità del caso.

Il ricovero in terapia intensiva



Dopo l'intervento chirurgico, **i pazienti sono ammessi nell'unità di terapia intensiva per circa 48 ore**. Viene attivata una ventilazione assistita da

ventilatore è proseguita le prime ore e il ritiro sarà fatto gradualmente, per estrazione del tubo dalla trachea. Sono prescritti dei farmaci per calmare il dolore e vengono somministrati liquidi per via endovenosa per mantenere l'idratazione.

Vengono lasciati in posizione per alcuni giorni dei tubi di drenaggio (drenaggi toracici), per evacuare il siero e il sangue emanato dal sito operatorio a seguito dell'intervento. Una piccola percentuale di pazienti potrebbe aver bisogno di una trasfusione di sangue.

L'alimentazione orale di solito viene ripresa il giorno dopo l'operazione.

Il ritorno in stanza

Dopo 48 ore, alla maggior parte dei pazienti sarà permesso di alzarsi e in seguito di camminare previa autorizzazione del medico.

Sessioni regolari di fisioterapia favoriranno il recupero di un'autonomia funzionale e il recupero della funzione respiratoria.

I pazienti rimangono sotto sorveglianza permanente del loro ECG (telemetria).

La chirurgia valvolare presenta dei rischi?

La chirurgia valvolare è una procedura che, come tutte le procedure chirurgiche, prevede un rischio di morbilità o mortalità le cui possibilità di insorgenza sono valutate dall'équipe medica (cardiologo, chirurgo e anestesista) in base alle condizioni cardiache e allo stato generale del paziente. Le suddette complicanze possono essere pre- o peri-operatorie.

Alcuni, frequenti, come i disturbi del ritmo cardiaco (aritmia, bradicardia) possono richiedere l'impianto di un pacemaker; altre sono più rare, come le infezioni post-operatorie (meno del 2% nell'esperienza del CCM) o le complicanze neurologiche (meno dell'1,5%).

I suddetti rischi, di cui il paziente e i suoi familiari sono informati, sono specifici per ogni paziente e ogni patologia. Tali rischi **sono molto inferiori al rischio di evoluzione spontanea della malattia che porta a proporre un trattamento chirurgico**.

Cosa succede quando si viene dimessi dal Centro?

Dopo le dimissioni, il paziente torna a casa o, molto spesso, si reca in un centro di convalescenza specializzato, a seconda delle condizioni o del desiderio del paziente.

In generale, il recupero fisico è veloce. È possibile tornare a guidare e a praticare attività sessuale a partire dal consolidamento dello sterno.

La limitazione principale alla ripresa delle normali attività è rappresentata dalla cicatrizzazione dello sterno. Il suo consolidamento definitivo, in modo analogo a qualsiasi frattura ossea, può richiedere da 6 a 12 settimane. Per questo, verrà proibita qualsiasi attività che solleciti eccessivamente la gabbia toracica durante questo periodo.

Il ritorno al lavoro

Dipende dalla velocità del recupero del soggetto e dalla natura fisica e stressante di ogni professione. Una consulenza con il chirurgo e il cardiologo curanti La aiuteranno a stabilire la data in cui è possibile tornare al lavoro.



È necessario seguire un programma di riabilitazione?

Un programma di riabilitazione cardiaca può aiutare a monitorare i progressi e consentire il ritorno alla vita

attiva normale. Inoltre, consigli e raccomandazioni Le saranno forniti riguardanti un nuovo stile di vita: dieta, perdita di peso e livello di esercizio fisico o attività sportive da raggiungere.

Durante questo periodo, può essere eseguita una formazione sugli anticoagulanti e sulla presenza di una protesi.

Il cardiologo e il chirurgo La aiuteranno ad adattare questo programma riabilitativo in base alle condizioni cardiache e generali.

Follow-up a lungo termine dei pazienti portatori di protesi valvolari

Nella gran parte dei casi, la sostituzione della valvola malata comporta un notevole miglioramento e soprattutto la diminuzione o addirittura la scomparsa del fiato corto durante lo sforzo.

Il monitoraggio regolare è essenziale da parte di:

- medico di famiglia;
- cardiologo;
- chirurgo dentista.

> Il Suo medico di famiglia dovrebbe essere consultato ogni due o tre mesi per verificare:

- auscultazione della protesi;
- assenza di anemia;
- assenza di focolaio infettivo;
- efficacia del trattamento anticoagulante.

> **Il monitoraggio da parte del cardiologo ogni sei mesi** è necessario per completare il monitoraggio con un elettrocardiogramma e un'ecocardiografia. In caso di sospetto di un malfunzionamento della protesi, potrebbe essere necessaria una valutazione più approfondita (RM cardiaca, ecocardiografia, ecc.).

> **Un monitoraggio del Suo stato dentale ogni sei mesi** deve essere sistematico e le cure dentistiche a rischio devono essere eseguite sotto copertura antibiotica. Ricordi di informarne il Suo chirurgo dentista

Je prends un traitement
anticoagulant par AVK

Ricordi di informare i
professionisti del sistema
sanitario !

Trattamento anticoagulante

Il trattamento anticoagulante è ottenuto con anti-vitamina K (Sintrom®, Previscan®, Coumadin® ...):

- è **sistematico e per tutta la vita**, in pazienti portatori di **valvole meccaniche**;
- è indicato anche durante i **primi tre mesi, dopo il posizionamento della bioprotesi e dopo la placca mitrale**;
- **in caso di aritmia**, il trattamento sarà sospeso solo una volta che l'aritmia è stata trattata.

In caso di sostituzione valvolare con una valvola meccanica, il trattamento anticoagulante non deve essere interrotto in nessuna circostanza.

> Il Suo controllo è raggiunto dalle misure dell'INR (International Normalised Ratio) mantenuto:

- tra 2 e 3 in caso di aritmia, valvola biologica o plastica valvolare;
- tra 3 e 4 in caso di valvola meccanica in posizione mitrale.

L'INR è dapprima controllato ogni 8 giorni, quindi ogni 15 giorni all'inizio del trattamento, quindi ogni mese quando il trattamento appare stabile. In caso di instabilità dell'INR, sono richiesti controlli più frequenti ed eventuali modifiche del dosaggio dell'anti-vitamina K comporta un nuovo controllo pochi giorni dopo. **Il dosaggio e i risultati dei controlli biologici saranno annotati su un diario di monitoraggio** del trattamento anticoagulante.

> Un sovradosaggio può essere responsabile di segni emorragici:

sanguinamento prolungato dopo la rasatura o il lavaggio dei denti, ematomi facili. È necessario ripetere un controllo biologico per ridurre eventualmente la dose del farmaco.

> Alcuni farmaci non dovrebbero essere usati,

in quanto aumentano l'azione degli anticoagulanti (tetracicline, aspirina, antinfiammatori); altri la diminuiscono (barbiturici).

> Nessuna iniezione intramuscolare

deve essere eseguita in un paziente sotto trattamento con anticoagulante.

> Alcuni alimenti possono modificare l'effetto del Suo trattamento.

In pratica:

- non consumi più di una porzione al giorno di alimenti ricchi di vitamina K (pomodori, lattuga, spinaci, cavoli, broccoli, ecc.);
- eviti di consumare alcolici.

Prevenzione di endocardite infettiva

Può verificarsi una complicazione nei portatori di protesi di valvole, quando una colonia di batteri si attacca alla protesi, si parla di **endocardite infettiva**.

Questa complicanza sempre seria si traduce essenzialmente in febbre a lungo termine, non necessariamente elevata e **può portare al deterioramento della valvola**.

Il punto di partenza dell'infezione è **spesso un'infezione dentale**.

Pertanto, il pericolo di endocardite infettiva comporta:

- > considerare e **segnalare al medico gli episodi di febbre**;
- > **un trattamento di tutte le infezioni**, persino minime: dentali, polmonari, rino-faringee, urinarie e cutanee;
- > che **qualsiasi azione invasiva a rischio infettivo** principalmente dentale sia eseguita sotto trattamento antibiotico preventivo. Informi il dentista della Sua malattia cardiaca;
- > un'igiene orale rigorosa e **una perfetta condizione dentale**.



Le protesi valvolari non sono assolutamente perfette e comportano un monitoraggio regolare, molto spesso un trattamento anticoagulante permanente e misure di protezione contro l'endocardite infettiva; tuttavia, le protesi valvolari consentono **una vita e un'attività socioprofessionale di fatto normale ai pazienti operati in tempo** prima dell'installazione di un'alterazione **irreversibile del muscolo cardiaco**.

2 - Casi speciali

Valvuloplastica mitrale per via percutanea

In caso di **stenosi mitralica** dopo reumatismo articolare acuto (RAA) in pazienti giovani, con valvola flessibile e ritmo regolare (sinusale), una valvuloplastica mitralica per via percutanea a volte permette di evitare l'intervento chirurgico per alcuni anni.



Dilatazione della valvola mitrale

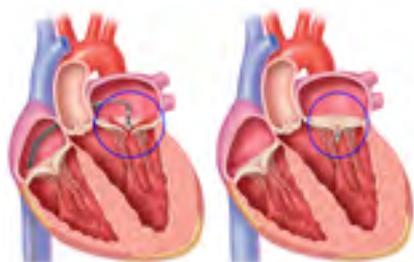
Queste indicazioni sono molto particolari e limitate.

Gestione di alcune insufficienze mitraliche percutanee Mitraclip® per pazienti ad alto rischio chirurgico o inoperabili.

Questa tecnica è destinata ai pazienti che non possono beneficiare della chirurgia mitralica, che è il trattamento standard, e che hanno una perdita severa della valvola mitralica di grado 3 a 4. Si tratta di posizionare una clip introdotta dalla vena femorale, che riunirà i lembi della valvola mitrale per ridurre il difetto di chiusura.

Al fine di convalidare l'indicazione e la fattibilità, viene effettuata una valutazione preoperatoria. Include un'ecografia transesofagea durante la quale vengono prelevate le diverse misure anatomiche del cuore. Può essere completata con TAC toraco-addominale e coronarografia.

L'intervento viene eseguito in anestesia generale nella sala angio-chirurgica ibrida in presenza dei cardiologi interventisti, dell'anestesista, del cardiocirurgo e dell'ecografista che guida i cardiologi durante tutto l'intervento.



Inserimento della clip

Impianto di valvola aortica artificiale per via percutanea (TAVI)

Questa tecnica è rivolta ai pazienti ad alto rischio chirurgico o inoperabili, interessati da grave stenosi aortica, pazienti molto spesso anziani o già operati.



Valvola Edwards-Sapien 3®

È preceduta da esami preliminari come un elettrocardiogramma, una radiografia del torace, un'angio TAC... il cui obiettivo è quello di convalidare la fattibilità di questa tecnica così come l'approccio e la dimensione della valvola da impiantare.

Questa alternativa alla chirurgia valvolare consente sotto sedazione o anestesia generale la sostituzione della valvola aortica con una bioprotesi, inserita secondo due possibili tecniche:

- **mediante cateterizzazione cardiaca**, che consta nell'introduzione di questa valvola fino al cuore dall'arteria femorale
- **o via transapicale**, grazie a un'apertura minima del torace a livello della punta del cuore, sotto il seno sinistro.

L'intervento si svolge in una cosiddetta sala chirurgica "ibrida" dove, in caso di necessità, è possibile, in qualsiasi momento, eseguire un intervento chirurgico convenzionale senza spostare il paziente.

Per maggiori dettagli, vedere la scheda "Impianto di valvola aortica artificiale percutanea"

Bibliografia

French Society of Cardiology
French Federation of Cardiology