

# PARTE III

# MALATTIE CARDIOVASCOLARI

# ACQUISITE

## VALVULOPATIA MITRALICA

Ottavio Alferi, Elisabetta Lapenna, Michele De Bonis, Giovanna Di Giannuario,  
Andrea Giacomini, Teodora Nisi, Paolo Denti, Andrea Fumero, Giovanni La Canna



---

## VALVOLA MITRALE

Secondo la nomenclatura segmentale della valvola mitrale:

- a.  il lembo posteriore è suddiviso in 3 "scalops" denominati P1,P2 e P3.
- b.  P1 corrisponde allo scallop postero-mediale
- c.  P1 è quasi sempre prolassante
- d.  il lembo anteriore non viene mai convenzionalmente suddiviso in A1, A2 e A3

---

## STENOSI MITRALICA

Per quanto concerne la stenosi mitralica, quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- a.  la forma congenita è una malattia piuttosto frequente
- b.  la malattia reumatica è una patologia molto diffusa nel mondo occidentale
- c.  esiste una forma di stenosi mitralica acquisita "non reumatica", frequente nei pazienti anziani, nei soggetti dializzati e in quelli affetti da patologie autoimmuni
- d.  la stenosi mitralica è una condizione caratterizzata da un'inadeguata chiusura della valvola mitrale durante la diastole

---

## ESAME ECOCARDIOGRAFICO

Relativamente all'esame ecocardiografico nella stenosi mitralica, quale delle seguenti affermazioni è esatta:

- a.  alterazioni ecocardiografiche caratteristiche della stenosi mitralica sono il "doming" del lembo anteriore e la ridotta apertura della valvola in asse corto (aspetto a "muso di tinca")
- b.  l'esame transesofageo non è mai necessario
- c.  la valutazione della severità della stenosi si basa soltanto sulla determinazione dell'area planimetrica
- d.  in presenza di score di Wilkins superiore a 8 è indicata l'esecuzione della commissurotomia percutanea

---

## TRATTAMENTO DELLA STENOSI MITRALICA

Per quanto concerne il trattamento della stenosi mitralica, quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- a.  la storia naturale della stenosi mitralica severa sintomatica è molto favorevole e pertanto i pazienti possono essere trattati con la sola terapia medica ed eseguire regolari controlli ecocardiografici
- b.  la commissurotomia mitralica percutanea è raccomandata nei pazienti sintomatici, con SM severa, anatomia favorevole ed assenza di controindicazioni al trattamento percutaneo
- c.  nei pazienti asintomatici con stenosi mitralica severa, la commissurotomia mitralica percutanea non dovrebbe mai essere presa in considerazione
- d.  la chirurgia mitralica (commissurotomia o sostituzione valvolare) è sempre il trattamento di scelta nei pazienti sintomatici con stenosi mitralica severa

---

# CLASSIFICAZIONE FUNZIONALE DI CARPENTIER

Secondo la classificazione funzionale ideata da Carpentier, l'insufficienza mitralica (IM):

- a.  Tipo 3b è tipica della malattia reumatica
- b.  Tipo 2 è caratterizzata da un normale movimento dei lembi
- c.  Tipo 2 è correlata di solito a prolasso del lembo o a rottura di corda tendinea (flail)
- d.  Viene distinta in 5 Tipi a seconda del movimento delle cuspidi rispetto al piano anulare

---

## L'INSUFFICIENZA MITRALICA ACUTA

L'insufficienza mitralica acuta:

- a.  è associata in genere ad una marcata dilatazione dell'atrio sinistro
- b.  è determinata sempre dalla rottura di un muscolo papillare per infarto miocardico acuto
- c.  necessita in genere di trattamento conservativo e soltanto raramente di intervento chirurgico
- d.  è in genere associata ad un marcato incremento della pressione atriale sinistra e del circolo venoso polmonare con conseguente edema polmonare acuto.

---

## **INSUFFICIENZA MITRALICA DI TIPO FUNZIONALE**

Nell'insufficienza mitralica di tipo funzionale:

- a.  la valvola mitrale è morfologicamente normale
- b.  il meccanismo è di Tipo 3a secondo la classificazione di Carpentier
- c.  la prognosi è favorevole
- d.  il ventricolo sinistro è generalmente di dimensioni normali

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  i criteri ecocardiografici di severità dell'insufficienza mitralica funzionale sono identici a quelli dell'insufficienza primaria
- b.  l'ecocardiografia consente di valutare il grado di severità del rigurgito mitralico, le conseguenze dell'insufficienza mitralica sul cuore e la riparabilità della valvola
- c.  la determinazione del grado di severità del rigurgito si basa soltanto sulla valutazione dell'EROA
- d.  nelle linee guida dell'AHA/ACC l'IM cronica primaria viene suddivisa in 3 gradi in base alle lesioni anatomiche identificate, all'impatto emodinamico del rigurgito ed alla clinica

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  secondo le attuali linee guida, la sostituzione valvolare mitralica è una ragionevole opzione terapeutica in presenza di malattia degenerativa isolata del lembo posteriore, che interessi meno della metà del lembo
  
- b.  le recenti linee guida raccomandano il trattamento chirurgico dell'IM primaria severa in tutti i pazienti sintomatici con FE < 30% e DTSVS > 55 mm
  
- c.  nei pazienti asintomatici con IM severa, FE compresa tra 30% e 60% ed ingrandimento del ventricolo sinistro è raccomandato l'intervento chirurgico, anche nel caso in cui vi sia un'alta probabilità di dover sostituire la valvola
  
- d.  nei pazienti asintomatici non è mai indicato l'intervento chirurgico

---

## IM FUNZIONALE

Nell'ambito dell'IM funzionale:

- a.  l'intervento di riparazione valvolare si associa ad una bassa percentuale di ricorrenza di IM nel tempo
- b.  sono stati identificati diversi fattori ecocardiografici predittivi di recidiva di IM dopo anuloplastica sottodimensionata
- c.  la chirurgia mitralica è sempre raccomandata in presenza di IM di grado moderato nei pazienti sottoposti a CABG o ad altra chirurgia cardiaca
- d.  nei pazienti asintomatici in cui non è indicata la rivascolarizzazione miocardica, il trattamento chirurgico può essere preso in considerazione in presenza di IM severa

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  l'esposizione della valvola mitrale avviene esclusivamente mediante atriotomia sinistra
- b.  la chirurgia mitralica robotica è la forma più diffusa di chirurgia miniinvasiva
- c.  il clampaggio aortico nella chirurgia mitralica miniinvasiva viene eseguito sempre utilizzando un endoclamp
- d.  l'ecocardiogramma transesofageo è un ausilio indispensabile in diverse fasi della procedura chirurgica mitralica miniinvasiva

---

## VALVOLA MITRALE

In caso di reintervento sulla valvola mitrale:

- a.  la mortalità ospedaliera riportata in letteratura è > 20%
- b.  la risternotomia mediana è la via di accesso di scelta nei soggetti sottoposti a radioterapia toracica o con innesti (bypass) pervi
- c.  l'esecuzione di una TAC torace preoperatoria è fortemente consigliata
- d.  l'intervento chirurgico non può essere effettuato a cuore battente, senza clampare l'aorta

---

## VALVOLA MITRALE

La chirurgia ricostruttiva della valvola mitrale:

- a.  rappresenta oggi il gold standard per il trattamento dell'insufficienza mitralica su base degenerativa
- b.  è caratterizzata da un rischio operatorio e da una prognosi a distanza sovrapponibile all'intervento di sostituzione protesica
- c.  è realizzabile in circa il 70% delle lesioni di tipo degenerativo
- d.  nel contesto dell'IM postendocarditica e su base reumatica è associata ad eccellenti risultati a medio e lungo termine

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  il prolasso del lembo posteriore rappresenta la lesione meno frequentemente responsabile dell'insufficienza mitralica di tipo degenerativo
- b.  la "sliding plasty" o la "folding plasty" sono tecniche utilizzate per abbassare l'altezza del lembo posteriore e ridurre così il rischio di SAM postoperatorio
- c.  la "sliding plasty" è una tecnica utilizzata quando il lembo posteriore è poco rappresentato in altezza
- d.  lo scallop antero-laterale del lembo posteriore (P1) è in genere prolassante

---

## RIPARAZIONE MITRALICA

La riparazione mitralica per il trattamento del prolasso del lembo posteriore:

- a.  è caratterizzata da una libertà da reintervento a 20 anni inferiore al 70%
- b.  è solitamente eseguita mediante impianto di corde artificiali
- c.  è in genere eseguita mediante resezione quadrangolare del segmento prolapsante associata o meno a sliding plasty o folding plasty
- d.  è associata a risultati a lungo termine peggiori rispetto alla riparazione del prolasso del lembo anteriore

---

## LESIONI VALVOLA MITRALE

Le lesioni della valvola mitrale che coinvolgono il lembo anteriore:

- a.  sono meno difficili da riparare rispetto a quelle del lembo posteriore
- b.  sono gravate da una minore percentuale di ricorrenza di IM e di reintervento rispetto a quelle del lembo posteriore
- c.  possono essere corrette con diverse tecniche chirurgiche
- d.  nessuna delle precedenti risposte

---

## RIPARAZIONE DEL PROLASSO DEL LEMBO ANTERIORE

Quale delle seguenti affermazioni, relative alla riparazione del prolasso del lembo anteriore, è corretta?

- a.  la resezione triangolare si associa a risultati soddisfacenti solo se la resezione coinvolge più del 10% della superficie totale del lembo anteriore
- b.  il trasferimento di corde consiste nel distaccare una corda tendinea primaria del lembo anteriore, di lunghezza e struttura normale e nel reimpiantarla sul margine libero dello stesso lembo in corrispondenza del segmento prolassante
- c.  il vantaggio principale dell'impianto di corde tendinee artificiali risiede nel fatto che non è necessario regolarne la lunghezza
- d.  ogni neocorda viene suturata da una parte alla porzione fibrosa del muscolo papillare e dall'altra a livello del margine libero del lembo anteriore in corrispondenza della porzione prolassante

---

## EDGE-TO-EDGE

La tecnica "edge-to-edge":

- a.  è stata introdotta da Alfieri agli inizi degli anni '90
- b.  consiste in una riparazione di tipo 'funzionale' mediante sutura dei margini liberi del lembo anteriore e posteriore in corrispondenza della sede di origine del jet di rigurgito
- c.  è una tecnica semplice e facilmente riproducibile
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## EDGE-TO-EDGE

La tecnica riparativa dell'edge-to-edge:

- a.  può essere utilizzata nel prolasso isolato del lembo anteriore, nel prolasso bilembo, nel prolasso commissurale, per prevenire il SAM, come "rescue" in caso di riparazione convenzionale subottimale
- b.  nel prolasso commissurale si associa a risultati a lungo termine poco soddisfacenti
- c.  nel prolasso bilembo, tipico della malattia di Barlow, è difficilmente realizzabile
- d.  nel prolasso bilembo si associa in genere a SAM postoperatorio

---

## ANULUS MITRALICO

Relativamente all'anulus mitralico, quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  la porzione posteriore dell'anulus mitralico è supportata dalla cortina mitroaortica di consistenza fibrosa
- b.  nell'IM su base degenerativa non è mai presente la dilatazione anulare
- c.  nell'IM cronica risulta invertito il rapporto tra il diametro anteroposteriore e trasverso dell'anulus mitralico che, in condizioni di normalità, durante la sistole è di 3:4
- d.  nessuna delle precedenti risposte

---

## ANULOPLASTICA MITRALICA

Relativamente all'anuloplastica mitralica, quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  nell'IM degenerativa la misura appropriata dell'anello da impiantare viene scelta sulla base della distanza intertrigonale e della superficie del lembo anteriore
- b.  l'assenza di anuloplastica è un importante fattore di rischio di ricorrenza di insufficienza valvolare a lungo termine
- c.  la dimensione dell'anello protesico condiziona direttamente la lunghezza di coaptazione dei lembi
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## RIPARAZIONE VALVOLARE MITRALICA

Per quanto concerne la riparazione valvolare mitralica nella malattia degenerativa, quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  per avere un risultato soddisfacente della riparazione, nell'immediato e a lungo termine, la lunghezza di coaptazione dei lembi deve essere compresa tra 4 e 10 mm
- b.  una lunghezza di coaptazione inferiore a 10 mm predispone al SAM
- c.  la presenza di una cavità ventricolare sinistra piccola ed ipertrofica non è un fattore di rischio di SAM
- d.  nessuna delle precedenti risposte

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Per quanto concerne la riparazione valvolare mitralica nella malattia degenerativa, quali delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  il rischio di ricorrenza di IM dopo la riparazione valvolare è maggiore in presenza di prolasso del lembo posteriore
- b.  la presenza di un rigurgito mitralico residuo > 1+ alla dimissione è un importante fattore predittivo di ricorrenza di insufficienza valvolare nel tempo
- c.  la mortalità ospedaliera associata ad intervento chirurgico di riparazione isolata della valvola mitrale è superiore al 5%
- d.  il risultato a lungo termine dopo riparazione mitralica non è influenzato dalla frazione d'eiezione preoperatoria e dalla presenza di sintomi di scompenso cardiaco congestizio

---

## CHIRURGIA RIPARATIVA

La chirurgia riparativa nell'insufficienza valvolare mitralica di tipo funzionale:

- a.  consiste in genere nell'eseguire un'anuloplastica sottodimensionata con l'obiettivo di ridurre e rimodellare l'anulus mitralico
- b.  sembra essere più efficace quando vengono utilizzati anelli parziali e flessibili
- c.  si associa ad una bassa incidenza di ricorrenza di IM a medio e lungo termine
- d.  è in grado di migliorare in modo significativo la sopravvivenza dei pazienti rispetto alla sola terapia medica

---

# SOSTITUZIONE VALVOLARE MITRALICA

Relativamente alla sostituzione valvolare mitralica:

- a.  la protesi valvolare si sutura sempre all'anulus mitralico utilizzando punti pledget staccati evertenti, posizionati cioè dall'atrio verso il ventricolo
- b.  la protesi si impianta sempre dopo aver asportato l'intero apparato sottovalvolare mitralico
- c.  possibili complicanze intraoperatorie possono essere l'ischemia miocardica acuta in sede posterolaterale, il blocco atrioventricolare, l'insufficienza valvolare aortica, il leak paraprotetico, la rottura del solco atrioventricolare
- d.  nessuna delle precedenti risposte

---

## BIOPROTESI E PROTESI MECCANICA

La scelta tra una bioprotesi e una protesi meccanica:

- a.  deve essere il risultato di una scelta condivisa tra il medico ed il paziente tenendo conto delle variabili chirurgiche e anatomiche, dell'età, delle attitudini e delle aspettative del singolo paziente
- b.  nelle donne giovani è sempre preferibile impiantare una protesi meccanica indipendentemente dal loro desiderio di avere una gravidanza
- c.  nei soggetti con insufficienza renale cronica in emodialisi è sempre preferibile impiantare una protesi meccanica
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## TERAPIA ANTICOAGULANTE

Relativamente alla terapia anticoagulante, quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  i nuovi farmaci anticoagulanti orali, quali il Rivaroxaban, l'Apixaban ed il Dabigatran sono molto efficaci nella prevenzione degli eventi tromboembolici nei pazienti portatori di protesi valvolare meccanica
- b.  i farmaci anticoagulanti orali anti vitamina-K sono teratogeni per il feto
- c.  nei pazienti con bioprotesi mitralica la TAO non è indicata nei primi 3 mesi dopo l'intervento
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Relativamente alla sostituzione valvolare mitralica, quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  la mortalità ospedaliera della sostituzione valvolare mitralica elettiva isolata è di circa il 4%
- b.  la sopravvivenza a lungo termine è sovrapponibile nei portatori di protesi meccanica rispetto a quelli con bioprotesi
- c.  l'incidenza di complicanze tromboemboliche maggiori, di endocardite infettiva e di trombosi di protesi è sovrapponibile nei pazienti portatori di protesi meccanica rispetto a quelli con bioprotesi
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## SISTEMA MITRACLIP

Per quanto concerne il sistema MitraClip:

- a.  solo la patologia mitralica funzionale è suscettibile di riparazione tramite MitraClip
- b.  L'EVEREST è uno studio retrospettivo in cui il trattamento con MitraClip è stato confrontato con la riparazione chirurgica convenzionale
- c.  nel trial EVEREST II, ad un followup di 1 e 4 anni, il 20% circa dei pazienti presentava un rigurgito mitralico 3+ o 4+ e circa il 40% un'IM 2+
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## SISTEMA MITRACLIP

Per quanto concerne il sistema MitraClip:

- a.  la MitraClip mima la tecnica chirurgica dell'edge-to-edge
- b.  la riparazione chirurgica mediante edge-to-edge senza anuloplastica concomitante si associa a risultati a lungo termine poco soddisfacenti
- c.  la MitraClip è una valida opzione terapeutica da riservarsi a pazienti sintomatici affetti da IM severa degenerativa o funzionale, inoperabili o ad alto rischio chirurgico che abbiano un'aspettativa di vita di almeno 1 anno
- d.  tutte le precedenti risposte

---

## AFFERMAZIONE CORRETTA

Quale delle seguenti affermazioni è corretta?

- a.  la procedura "valve in ring" è il posizionamento di una valvola percutanea in un anello mitralico precedentemente impianto chirurgicamente
- b.  la procedura "valve in valve" è il posizionamento di una valvola percutanea in una protesi biologica precedentemente impiantata chirurgicamente
- c.  la chiusura percutanea dei leak perivalvolari mitralici può essere eseguita per via transapicale, per via retrograda dall'aorta (accesso in arteria femorale) o per via transvenosa transettale (accesso in vena femorale)
- d.  tutte le precedenti risposte

RISPOSTE  
CORRETTE

DOMANDA	RISPOSTA
1	A
2	C
3	A
4	B
5	C
6	D
7	A
8	B
9	C
10	B
11	D
12	C
13	A
14	B
15	C
16	C
17	D
18	D
19	A
20	C

DOMANDA	RISPOSTA
21	D
22	A
23	B
24	A
25	C
26	A
27	B
28	D
29	C
30	D
31	D