

SOSTITUZIONE VALVOLARE CARDIACA

ASSISTENZA INFERMIERISTICA

ANATOMIA

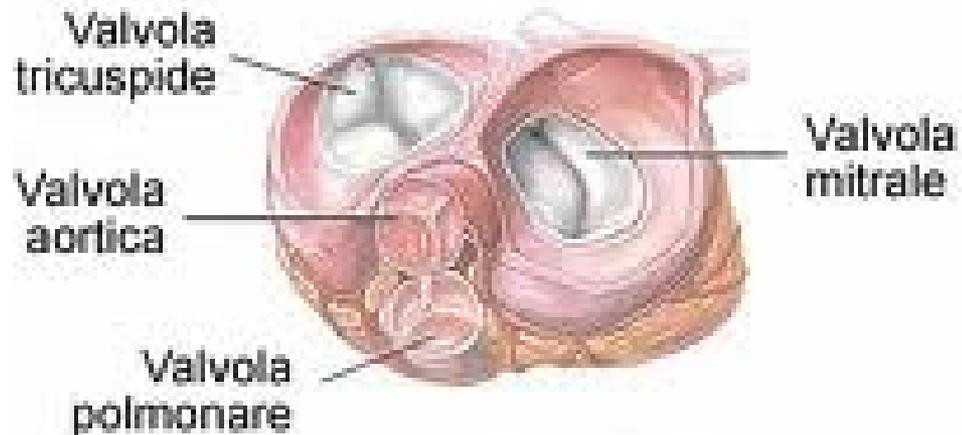
4 VALVOLE CARDIACHE consentono al sangue di fluire in un'unica direzione

VALVOLA: foglietto o cuspide di tessuto fibroso, si aprono e si chiudono passivamente in risposta al flusso e i cambiamenti di pressione nelle cavità cardiache

VALVOLE ATRIOVENTRICOLARI: tricuspide 12mm - bicuspide 30mm

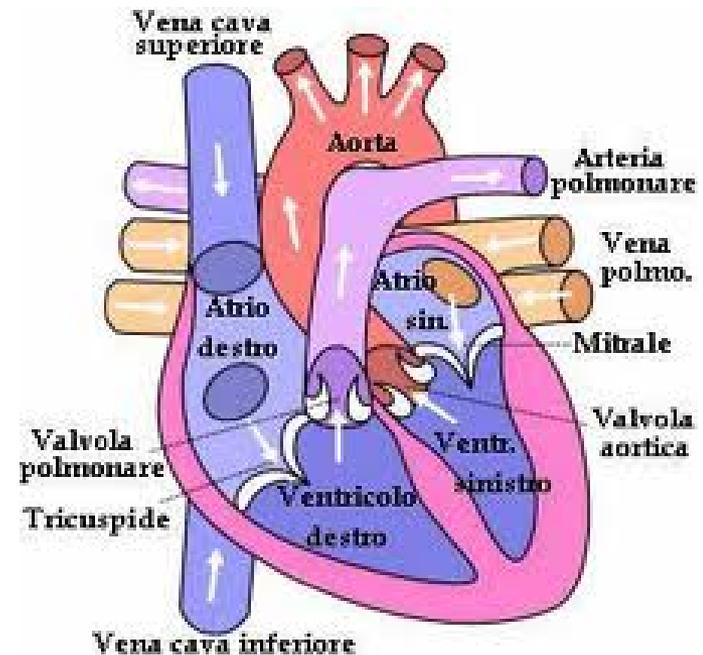
VALVOLE SEMILUNARI: polmonare-aortica 20mm

3 foglietti a forma di mezzaluna



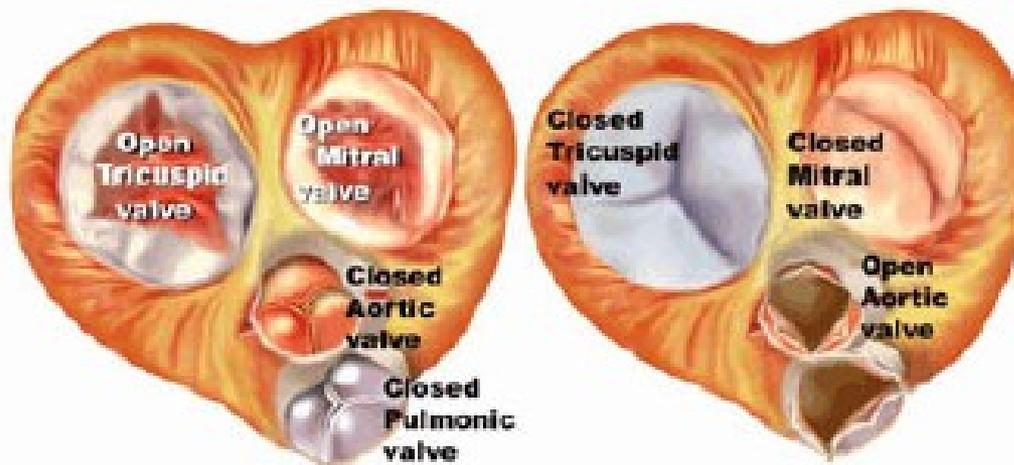
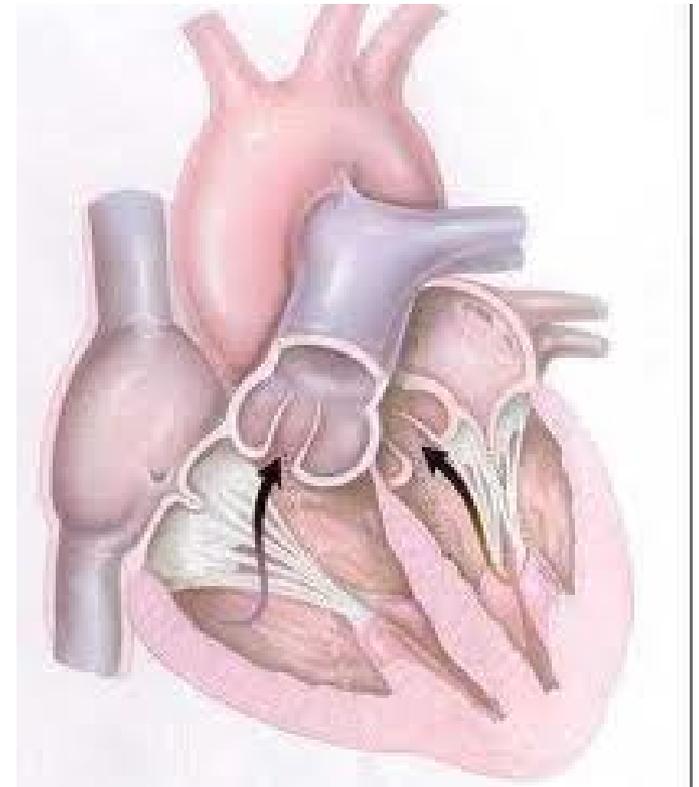
FISIOLOGIA

QUANDO I VENTRICOLI SI CONTRAGGONO, LA PRESSIONE VENTRICOLARE AUMENTA, CHIUDENDO I FOGLIETTI DELLA VALVOLA ATRIOVENTRICOLARE



ANATOMIA-FISIOLOGIA

MUSCOLI PAPILLARI (ai lati delle pareti ventricolari) E **LE CORDE TENDINEE** (fasci fibrosi che collegano i foglietti valvolari con i muscoli papillari) MANTENGONO LA VALVOLA IN POSIZIONE DI CHIUSURA



VALVULOPATIE

- LA VALVOLA NON SI APRE O SI CHIUDE BENE
- **Rigurgito**- la chiusura non è completa , il sangue refluisce (soffio)
- **Stenosi**- l'apertura non è completa, il flusso del sangue si riduce
- **stenoinsufficienza**- stenosi e rigurgito coesistono nella stessa valvola

PATOLOGIE DELLA VALVOLA MITRALE:

- **PROLASSO MITRALICO** distensione dei lembi valvolari nell'atrio durante la sistole
- **INSUFFICIENZA MITRALICA**
- **STENOSI MITRALICA**

PATOLOGIE DELLA VALVOLA AORTICA:

- **INSUFFICIENZA AORTICA**
- **STENOSI AORTICA**

VALVULOPATIE

**LE PATOLOGIE VALVOLARI POSSONO
INTERESSARE ANCHE LA VALVOLA
TRICUSPIDE E POLMONARE, SOLITAMENTE
CON SINTOMI MENO GRAVI E MINORI
COMPLICANZE**

VALVULOPATIE-EZIOLOGIA

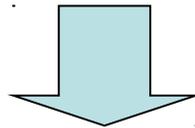
- **CONGENITE:** presenti dalla nascita
- **ACQUISITE:** compaiono nel corso della vita:
 1. **Degenerativa:** usura della struttura, persone anziane ipertese
 2. **Infettiva:** endocarditi
 3. **Ischemica:** ima
 4. **Traumatica:** molto rare
 5. **Secondaria** a cospicua dilatazione ventricolare e/o grossi vasi

INSUFFICIENZA MITRALICA

DETTA ANCHE RIGURGITO MITRALICO:

- *PROCESSO FIBROTICO DEGENERATIVO*
- *ISCHEMIA DEL VENTRICOLO SX*
- *CARDIOPATIA REUMATICA*
- *ENDOCARDITI INFETTIVE*
- *MALATTIE DEL COLLAGENE- LES:*

I LEMBI VALVOLARI E LE CORDE TENDINEE SI ISPESSISCONO E SI ACCORCIANO, L'ANELLO FIBROSO PUO' DISTENDERSI

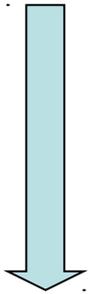


DURANTE LA SISTOLE IL SANGUE REFLUISCE DAL VENTRICOLO SX ALL'ATRIO SX

INSUFFICIENZA MITRALICA

FISIOPATOLOGIA

Il sangue che refluisce, alla sistole ventricolare, in atrio sx si aggiunge a quello proveniente dai polmoni



La parete dell'atrio sx si distende diventa ipertrofico

Limitazione del volume di sangue che può fluire dai polmoni



Congestione polmonare



Aumento del lavoro del ventricolo destro

Il risultato di un reflusso mitralico anche modesto coinvolge sia i POLMONI sia il VENTRICOLO DESTRO

INSUFFICIENZA MITRALICA

- **MANIFESTAZIONI CLINICHE:**
- Spesso asintomatica
- Dispnea, astenia
- Palpitazioni, aritmie (extrasistoli e fa)
- Tachipnea
- Tosse, dovuta a congestione polmonare

INSUFFICIENZA MITRALICA

- **ACCERTAMENTO**

1. Click e soffio sistolico intenso

2. Clinica e sintomatologia

3. Ecocardiogramma con doppler

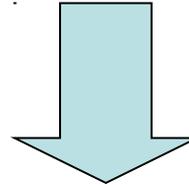
(transesofagea fornisce immagini migliori della valvola mitrale rispetto all'eco tradizionale)

INSUFFICIENZA MITRALICA

- **Gestione chirurgica:**
 1. Valvuloplastica mitralica (riparazione della valvola)
 2. Sostituzione valvolare

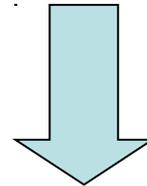
STENOSI MITRALICA

- **OSTRUZIONE DEL FLUSSO EMATICO DA ATRIO SX A VENTRICOLO SX**



causa maggiore

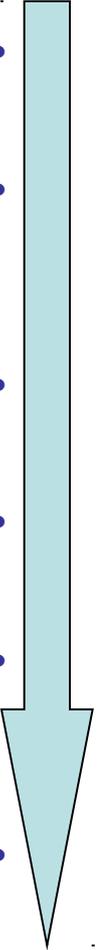
- **ENDOCARDITE REUMATICA** con progressivo ispessimento e indurimento delle cuspidi e delle corde tendinee- a volte i lembi si fondono assieme



- **ORIFIZIO VALVOLARE** si restringe progressivamente

STENOSI MITRALICA

FISIOPATOLOGIA

- 
- STENOSI ORIFIZIO VALVOLARE
 - AUMENTO DELLE RESISTENZE AL FLUSSO DEL SANGUE DALL'ATRIO AL VENTRICOLO SX
 - IPERTROFIA ATRIO SX-ISPESSIMENTO DELLA PARETE
 - MAGGIOR VOLUME CON DILATAZIONE ATRIALE
 - VENE POLMONARI PRIVE DI VALVOLE CHE LE PROTEGGONO DAL FLUSSO EMATICO RETROGRADO
 - CONGESTIONE POLMONARE CON SOVRACCARICO DEL VENTRICOLO DESTRO

STENOSI MITRALICA

CLINICA

1. DIFFICOLTA' RESPIRATORIA DA SFORZO
(determinata dall'ipertensione venosa polmonare)
2. ASTENIA causata dalla ridotta gittata cardiaca
3. TOSSE, SIBILI, ORTOPNEA
4. INFEZIONI RICORRENTI DELLE VIE
RESPIRATORIE
5. ARITMIE ipertrofia atriale lo rende elettricamente
instabile

STENOSI MITRALICA

ACCERTAMENTO

1. SOFFIO *DIASTOLICO*
2. CLINICA E SINTOMATOLOGIA
3. ECOCARDIO DOPPLER
4. CATETERISMO CARDIACO CON ANGIOGRAFIA permette di valutare gravità della stenosi

GESTIONE CHIRURGICA:

riparazione (valvuloplastica)

o

sostituzione della valvola

VALVULOPLASTICA

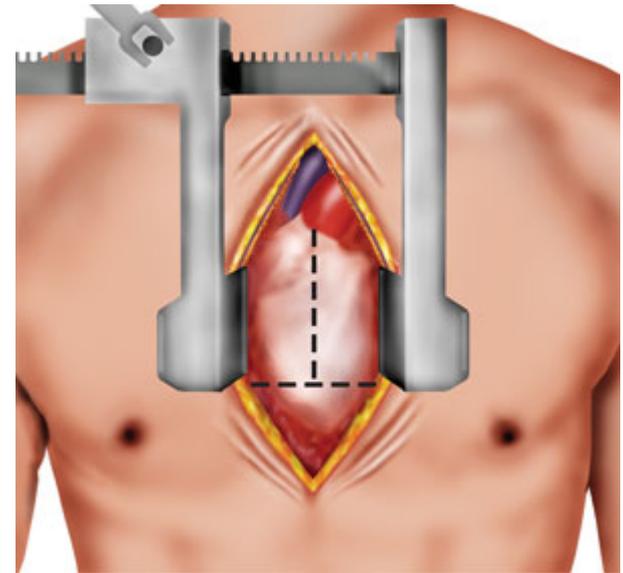
Riparazione di una valvola cardiaca

1. **Commissurotomia**- separazione delle commissure tra i lembi valvolari(chiusa senza cec- *catetere con palloncino inserito per via percutanea, aperta con by pass cardiopolmonare*)
2. **Anuloplastica**- riparazione dell'anello fibroso della valvola (giunzione dei lembi valvolari con la parete del cuore) an generale, cec
3. **Cordoplastica**- riparazione delle corde tendinee

SOSTITUZIONE VALVOLARE

INTERVENTO CHIR APERTA

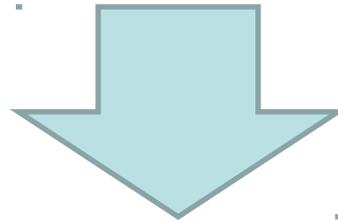
- ANESTESIA GENERALE
- STERNOTOMIA MEDIANA (per ottenere l'esposizione)
- CEC (bypass cardiopolmonare)
- SOSTITUZIONE VALVOLA
- SOSPENSIONE CEC
- DRENAGGI TORACICI
- FILI EPICARDICI atrio e ventricolo dx
(stimolazione elettrica cardiaca temporanea
in caso di bradi persistente)
- SUTURA INCISIONE
- TERAPIA INTENSIVA



SOSTITUZIONE VALVOLARE

BYPASS CARDIOPOLMONARE- CEC

SPECIALE APPARECCHIO CHE
MECCANICAMENTE PERMETTE AL
SANGUE DI OSSIGENARSI E DI CIRCOLARE
NEL CORPO SENZA PASSARE
ATTRAVERSO IL CUORE E I POLMONI



IL CH OPERA SUL TESSUTO CARDIACO CON
RIDOTTO MOVIMENTO(cardioplegia,K) E
NON IRRORATO-esangue

RIVASCOLARIZZAZIONE MIOCARDICA

CIRCOLAZIONE EXTRACORPOREA

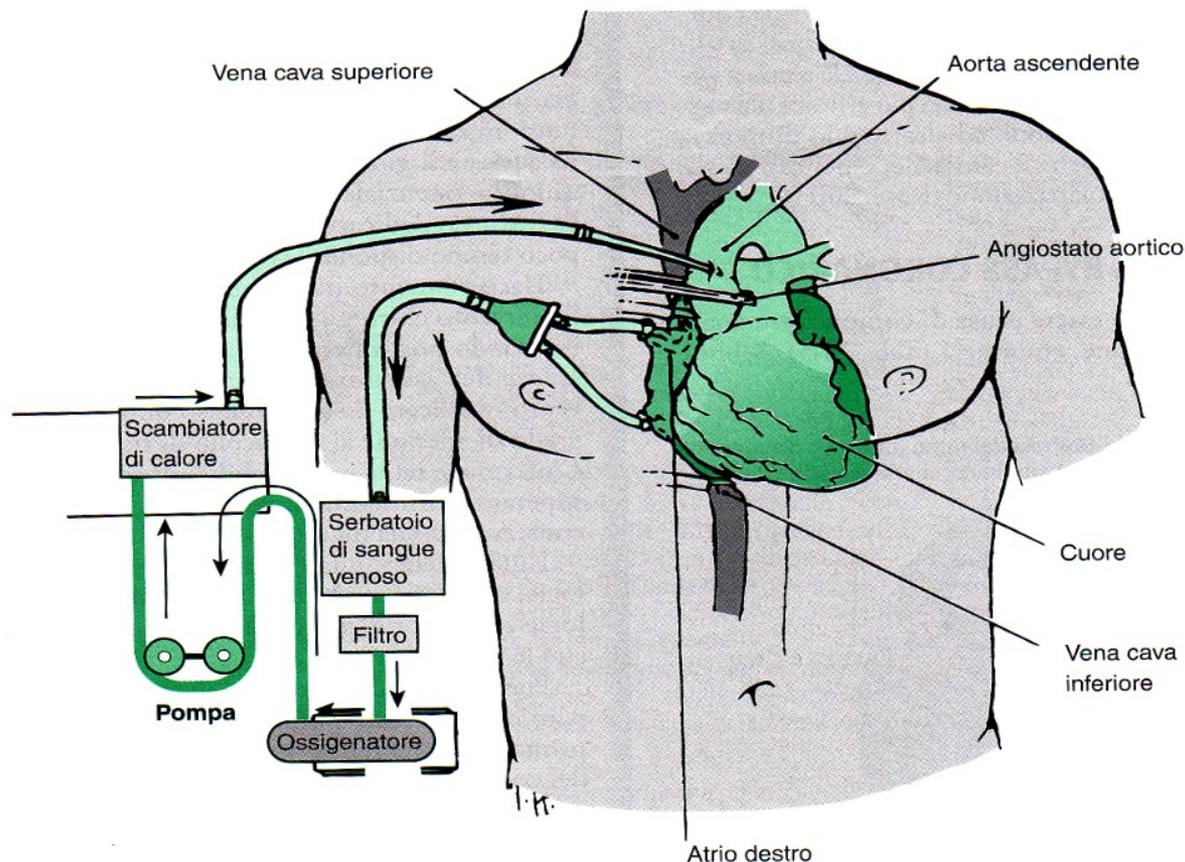
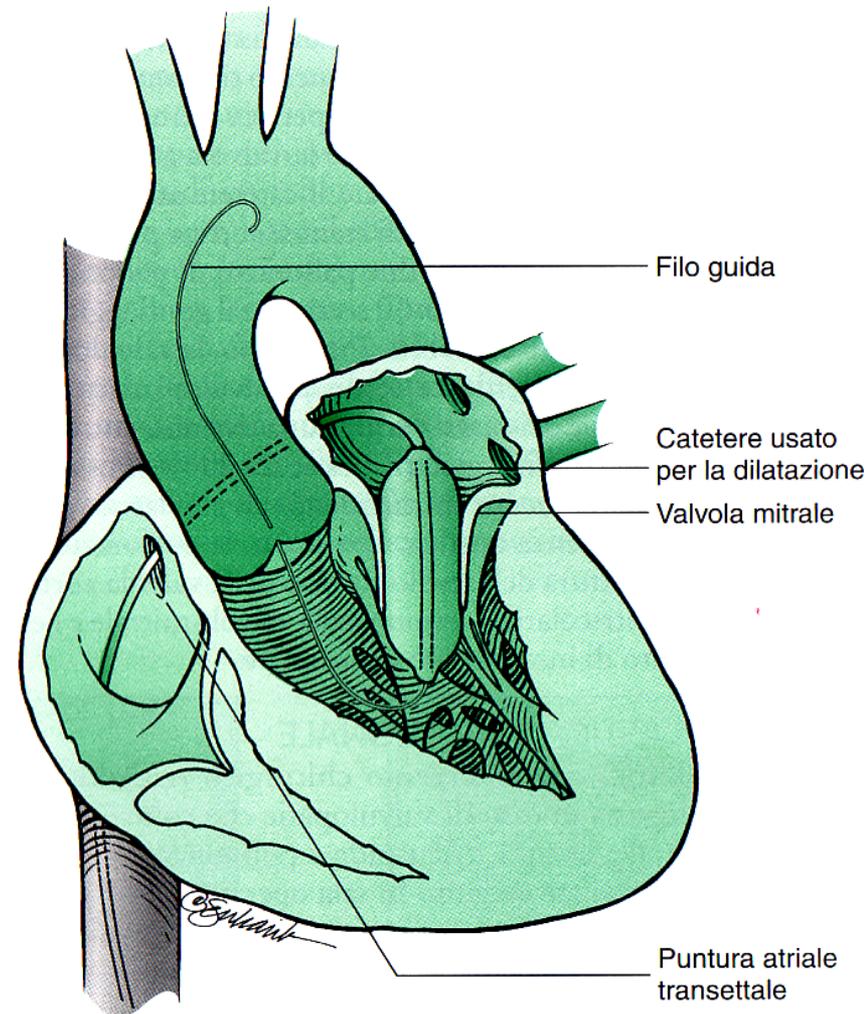


FIGURA 28-10 Rappresentazione schematica del sistema di bypass cardiopolmonare (circolazione extracorporea). Nell'atrio destro, nella vena cava superiore e inferiore vengono introdotte delle cannule che deviano il sangue dal sistema vascolare corporeo al sistema di bypass. La pompa crea una depressione che richiama il sangue nel serbatoio di raccolta del sangue venoso. Dal sangue vengono quindi rimosse eventuali bolle d'aria, coaguli ed elementi particolati attraverso il passaggio in un filtro, dopodiché, in un ossigenatore, viene ceduta l'anidride carbonica e legato l'ossigeno. Successivamente il sangue viene spinto allo scambiatore di calore, dove ne viene regolata la temperatura prima di essere immesso nuovamente nel sistema vascolare corporeo attraverso l'aorta ascendente.

VALVULOPLASTICA CON PALLONCINO

riparazione percutanea della valvola MITRALICA

può essere effettuato sia per via anterograda (venosa), tramite puntura del setto interatriale e passaggio della valvola, sia per via retrograda (arteriosa) attraverso l'aorta



Gestione infermieristica postoperatoria

- Terapia intensiva: risveglio dall'anestesia e stabilizzazione dei parametri emodinamici
- Parametri ogni 5/15 min se coda anest poi ogni 2-4 ore
- Somm.ne farmaci per controllo pa e aritmie, progressivamente ridotti e passati per via orale-transdermica
- Accertamento clinico ogni 2/4 ore con particolare attenzione alle condizioni neurologiche, respiratorie e cardiovascolari
- In genere dopo 24-72 ore, _se non complicanze, assistito è vigile, condizioni cliniche stabili, farmaci svezzati via venosa, con trasferimento reparto chirurgico dotato di telemetria

ACCERTAMENTO POSTOPERATORIO

Cateteri nasogastrici
per decompressione
gastrica.

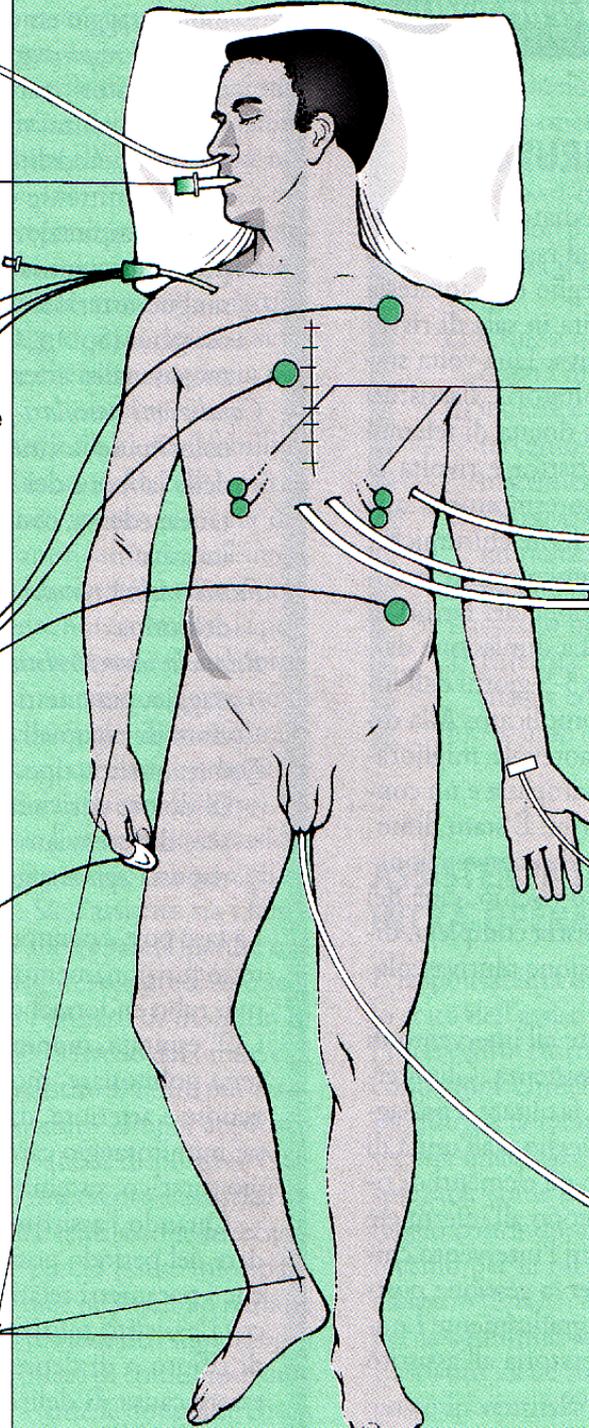
Tubo endotracheale per la
ventilazione assistita, l'aspirazione
e il monitoraggio della CO_2 di fine
espirazione.

Catetere di Swan-Ganz per il
monitoraggio della pressione venosa
centrale, della pressione dell'arteria
polmonare, della pressione
di incuneamento dell'arteria
polmonare, della temperatura
e della saturazione venosa
mista di ossigeno (SvO_2), può essere
usato per determinare la gittata
cardiaca, per il prelievo di campioni
di sangue venoso e dell'arteria
polmonare e per somministrare
farmaci. Le linee venose possono
essere impiegate per infondere
liquidi. I liquidi somministrati
devono essere monitorati.

Elettrodi per il monitoraggio
elettrocardiografico della frequenza
e del ritmo cardiaco.

Pulsiossimetro per il monitoraggio
della saturazione arteriosa
periferica di ossigeno (SpO_2).

Accertamento dei polsi periferici:
radiale, tibiale posteriore e
pedideo dorsale.



Accertamento neurologico:

- Stato di coscienza
- Riflesso di prensione (Grasping)
- Pupille
- Dolore
- Movimento

Accertamento del colorito e
della temperatura cutanea e
delle labbra, del riempimento
capillare e del colorito del letto
ungueale.

Elettrodi epicardici per
la stimolazione cardiaca
temporanea.

Drenaggi mediastinico e pleurico
in aspirazione, monitorare volume
e caratteristiche del drenato e
condizioni della ferita chirurgica.

Linea intrarteriosa radiale
utilizzata per il monitoraggio
della pressione arteriosa e
per il prelievo di campioni
ematici.

Catetere vescicale con sistema
di drenaggio a circuito chiuso
per la misurazione della diuresi.
Il catetere può essere dotato
di una sonda per la misurazione
della temperatura.

Gestione infermieristica postoperatoria

- L'infermiere è responsabile della medicazione ferita chirurgica
- Istruzione sulla dieta, attività fisica, assunzione di farmaci e autocura
- Educazione terapia anticoagulante orale (visite, tao, esami laboratorio- tp-INR tra 2 e 3,5)
- Se protesi biologica , tao per 3 mesi se non complicazioni (fa) (warfarin +aspirina-antiaggregante)
- Se protesi meccanica o pregresse malattie reumatiche , l'assistito deve essere istruito su profilassi antibiotica per prevenire endocarditi. Da fare prima di ogni intervento odontoiatrico o chirurgico

Gestione infermieristica postoperatoria

- Dimissione entro 3/7 giorni
- 4/8 settimane dopo intervento rinforzare le conoscenze dell'assistito (autocura)
- Dopo un mese dalla dimissione ECOCARDIOGRAMMA per valutare risultati dell'intervento e dati di confronto
- L'esame ecocardiografico ripetuto dopo 1-2 anni

STUDIO INDIVIDUALE

- RIVASCOLARIZZAZIONE CARDIACA E ASSISTENZA ALLA PERSONA SOTTOPOSTA AD INTERVENTO CARDIOCHIRURGICO (Brunner, 2017 – capitolo 27 da pagina 845 a 862) con particolare attenzione al PAI e relative diagnosi utilizzabili anche per int ch di sostituzione valvolare

BIBLIOGRAFIA

- S. C. Smeltzer, B. Bare, J. Hinkle, K. Cheever. Brunner, Suddarth, (2010), *Infermieristica Medico-Chirurgica* - 4 edizione. Milano: CEA (Cap.29)