


# ANATOMIA

PER LE PROFESSIONI SANITARIE

**Prof. Riccardo Ruffoli**

**a.a. 2018/2019**







**A cura di R. T.**

**cdl. Logopedia**

Alla fine di questo corso di laurea, riguardo ai vari organi dovremmo saper :

- ✓ *Definire l'anatomia topografica*
- ✓ *Definire l'anatomia macroscopica e microscopica*
- ✓ *Definire l'anatomia funzionale*

master COPY

master COPY

master COPY

# LEZIONE 1

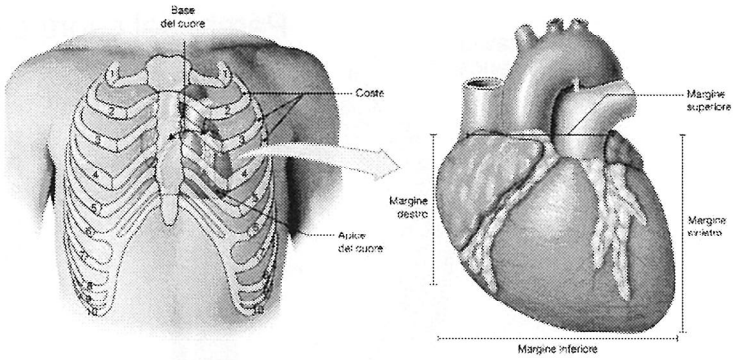
## →IL CUORE:

E' un organo impari, è spostato leggermente a sinistra. è un organo muscolare (muscolatura striata involontaria, non gestita direttamente dalla corteccia cerebrale, tuttavia non è indipendente dal controllo del SNC). Alcune delle cellule muscolari del cuore (del miocardio specifico) hanno perso la capacità contrattile e ne hanno acquisita un'altra più importante: generare e propagare l'impulso elettrico, capace di generare ritmicamente la contrazione. [PACEMAKER = colui che fa il passo].

L'asse del cuore è obliquo da DX a SN, dall'alto in basso, dall'indietro in avanti. Si distinguono un a faccia STERNOCOSTALE (anteriore), ed una faccia DIAFRAMMATICA (postero-inferiore). (Con la sua parete inferiore poggia sul diaframma).

Viene accolto in **CAVITÀ TORACICA**, lo spazio delimitato da:

- davanti: le coste, sterno, muscoli intercostali che riempiono lo spazio tra le coste (muscolatura volontaria),
- dietro: la colonna vertebrale,
- in basso: il diaframma, muscolo fatto a cupola, muscolatura volontaria, che separa la cavità toracica dalla sottostante cavità addominale.




**MEDIASTINO**: spazio nella cavità toracica lasciato libero dai polmoni, in cui vengono accolti numerosi organi: cuore, trachea, esofago, aorta. Il mediastino si può suddividere in una porzione superiore ed una inferiore (il limite è dato da un piano orizzontale passante tra la 4° e la 5° vertebra toracica), quest'ultimo è inoltre suddiviso in mediastino anteriore, medio e posteriore.

[per questo il cuore si definisce organo mediastinico]. In particolare il cuore si trova nel mediastino inferiore medio.

[Organo insufficiente: qualcosa nella struttura dell'organo gli impedisce di funzionare correttamente]

| | **Mediastino superiore** | **Mediastino inferiore** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *Mediastino anteriore* | *Mediastino medio* | *Mediastino posteriore* |
| **Organi** | • Timo<br>• Trachea<br>• Esofago<br>• Dotto toracico | • Timo (nei bambini) | • Cuore<br>• Pericardio | • Esofago |
| **Arterie** | • Arco aortico<br>• Tronco brachiocefalico<br>• A. carotide comune sinistra<br>• A. succlavia sinistra | • Vasi sanguigni di minor calibro | • Aorta ascendente<br>• Tronco polmonare e sue ramificazioni<br>• Aa. e vv. pericardicofreniche | • Aorta toracica e rami |
| **Vene e vasi linfatici** | • V. cava superiore<br>• Vv. brachiocefaliche | • Vasi sanguigni di minor calibro e piccoli vasi linfatici<br>• Piccoli linfonodi | • V. cava superiore<br>• V. azigos<br>• Vv. polmonari<br>• Aa. e vv. pericardicofreniche | • V. azigos<br>• V. emiazigos<br>• Dotto toracico |
| **Nervi** | • Nn. vaghi<br>• N. laringeo ricorrente sinistro<br>• Nn. cardiaci<br>• Nn. frenici | — | • Nn. frenici | • Nn. vaghi |

Organo avvolto dal pericardio (membrana connettivale), del quale si distinguono due strati:

- PERICARDIO FIBROSO: sacco connettivale di connettivo fibroso che contiene il cuore e lo tiene fissato sulla parte superiore del diaframma, contiene il cuore nei suoi movimenti.
- PERICARDIO SIEROSO: membrana sottile costituita da due foglietti:
  - foglietto parietale (esterno) a diretto contatto con la superficie interna del pericardio fibroso;
  - foglietto viscerale (interno) a diretto contatto con il cuore, forma l'EPICARDIO (la tonaca più esterna delle pareti del cuore).

Il pericardio limita il grado di estensione delle camere cardiache, riduce l'attrito e protegge meccanicamente il cuore. Nello spazio tra i due foglietti è presente la CAVITÀ PERICARDICA, all'interno della quale si trova il LIQUIDO PERICARDICO prodotto dal pericardio stesso che favorisce lo scorrimento tra i due foglietti. Questo sistema consente di ridurre l'attrito tra le due superfici.




Il pericardio ha una ricca vascolarizzazione sanguigna e linfatica che consente un efficace drenaggio linfatico del cuore. In condizioni fisiologiche, il pericardio agisce come un sacco fibro-elastico relativamente rigido che limita il grado di distensione delle camere cardiache, riduce l'attrito tra cuore e strutture anatomiche circostanti e protegge meccanicamente il cuore.

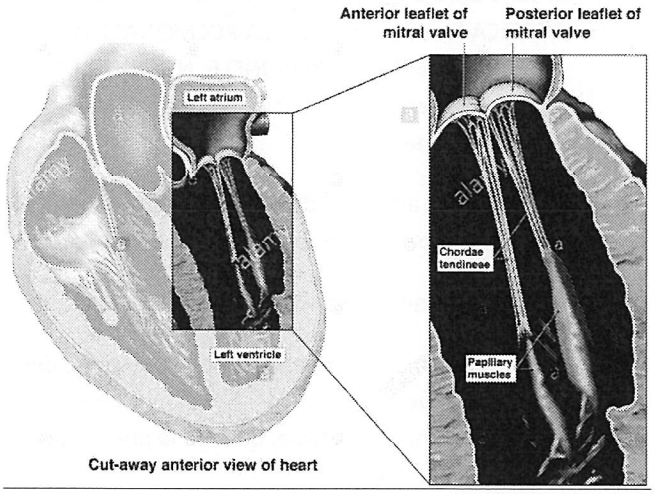
(Emopericardio: situazione patologica in cui il sangue finisce nella cavità pericardica)

La base del cuore sta dietro, dove arrivano e partono i vasi. [★ARTERIA: vaso che trasporta il sangue dal cuore alla periferia del corpo, ★VENA: dalla periferia porta il sangue al cuore.]

Il cuore presenta delle cavità: 2 atri e 2 ventricoli, comunicano rispettivamente tra di loro tramite delle aperture ★OSTI ATRIO-VENTRICOLARE e sono chiuse dalle valvole atrio-ventricolari. Sono costituite da dei lembi sottili (★LEMBI o CUSPIDI VALVOLARI): il loro compito è quello di impedire il reflusso del sangue dai ventricoli agli atri, se questo accade avrò un'insufficienza valvolare (il sangue può andare solo in una direzione).

Arteria: vaso sanguifero non vincolato dal livello di ossigenazione del sangue
Arteria+ aggettivo riferito alla destinazione (a. renale, a. epatica, a. polmonari …)
Vena+ aggettivo riferito alla sua origine (v. gastrica, v. polmonare, v. epatica …)

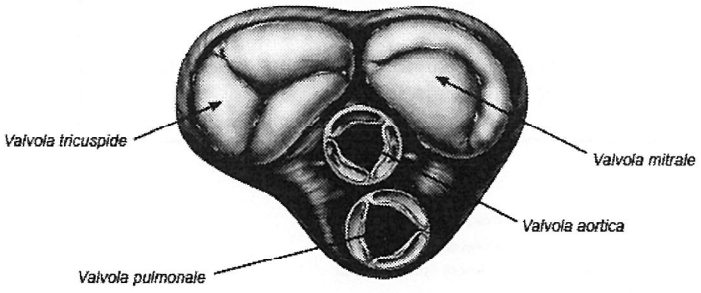
[STENOSI: La valvola potrebbe non aprirsi abbastanza, in questo caso significa che la valvola è stenotica: non tutto il sangue che dovrebbe passare nei ventricoli riesce ad andarci (stenosi mitralica, stenosi tricuspidale)].




La valvola atrioventricolare è costituita da lembi con un margine aderente (che aderisce alla parete del cuore) ed un margine libero con il quale entra a contatto con altri lembi, in corrispondenza dei margini liberi di ciascuno dei 5 lembi, sono presenti numerose strutture sottili connettivali inestensibili, le cosiddette ★CORDE TENDINEE. Le corde tendinee fanno riferimento a delle strutture muscolari che hanno aspetto digitiforme (★MUSCOLI PAPILLARI) 3 a DX e 2 a SN.

In totale i lembi valvolari sono 5:

- ✓ 3 a dx, che formano la valvola TRICUSPIDE
- ✓ 2 a sn, che formano la VAVOLA BICUSPIDE o MITRALE




L'apertura della valvola si ha soltanto per differenza di pressione: la valvola si apre perché la pressione dell'atrio per ogni ciclo cardiaco supera quella del ventricolo, questo avviene durante la diastole (la fase di riempimento del ventricolo).

Quando il ventricolo è pieno avviene la sistole, la pressione del ventricolo supera quella dell'atrio e questo comporta la chiusura della valvola atrio-ventricolare.

I muscoli papillari, con la loro contrazione, impediscono il ribaltamento verso l'atrio dei lembi valvolari, in particolare si contraggono per andare a compensare l'accorciamento del ventricolo durante la sua contrazione.

I grandi vasi che originano dal cuore sono:

- dal ventricolo di SN origina l'aorta
- dal ventricolo di DX origina il tronco polmonare

I vasi che arrivano all'atrio di dx sono la ★VENA CAVA SUPERIORE, la ★VENA CAVA INFERIORE ed il ★SENO CORONARIO. Le prime due trasportano all'atrio di DX il sangue venoso refluo da tutto il corpo, quella superiore dagli organi che si trovano al di sopra del cuore, quella inferiore dagli organi che si trovano al di sotto. Il seno coronario trasporta all'atrio di DX il sangue proveniente dal circolo polmonario, dalla vascolarizzazione del cuore.

Dall'atrio di SN arrivano le 4 VENE POLMONARIE, 2 di DX e 2 di SN.