

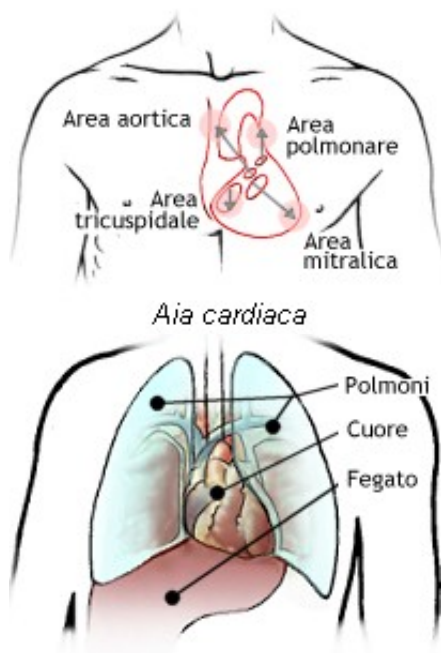
IL CUORE - Rubrica curata da Dott. Giuseppe De Cicco - Cardiologo -

Categoria : RUBRICA MEDICA

Publicato da [Dott. Giuseppe De Cicco](#) in 18/2/2009



Il cuore è l'organo principale dell'apparato circolatorio. Si intende per apparato circolatorio un sistema composto da una pompa, il cuore, e da tubi, i vasi sanguigni (arterie, vene, capillari, linfatici), distribuiti in ogni parte ed organo del corpo umano. La circolazione sanguigna ci consente di portare a ciascuna cellula del nostro organismo l'ossigeno e le sostanze nutritive: aminoacidi, zuccheri, grassi.



Il cuore è un muscolo cavo che si contrae spontaneamente e ritmicamente e, con tali contrazioni, attraverso un sistema

piccola circolazione

trasporta sangue venoso, ricco di anidride carbonica, dal cuore ai polmoni, dove il sangue viene purificato e riportato al

grande circolazione

che porta il sangue arterioso all'organismo per cedere l'ossigeno e riempirsi di anidride carbonica, quindi

cuore venoso

perché contiene il

sangue venoso

, l'altro a sinistra o

cuore arterioso

che contiene il

sangue ossigenato

. Le due cavità superiori si chiamano

atri

, quelle inferiori

ventricoli.

Il

cuore

è situato nel torace, più esattamente nel

mediastino

, la parte della cavità toracica che si trova fra i polmoni. Il pericardio è composto da due foglietti: un foglietto aderisce a

epicardio

), l'altro foglietto parte dall'epicardio e circonda il cuore (

pericardio propriamente detto

), in modo da formare una cavità virtuale che consente al cuore di muoversi liberamente durante la contrazione cardiaca

endocardio

. La forma ricorda un cono, la cui base è però situata in alto, con l'apice rivolto in basso, verso sinistra. Le dimensioni

solco coronario

od

atrioventricolare

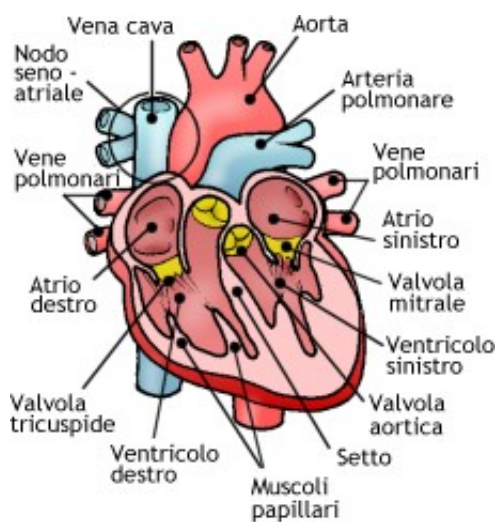
che separa gli

atri

, disposti superiormente al solco, dai

ventricoli

,



disposti inferiormente

.

Gli atrii sono due, uno destro ed uno sinistro, separati da un solco longitudinale, detto

solco interatriale

. Anche i ventricoli sono due, uno destro ed uno sinistro e sono separati da due solchi longitudinali, uno anteriore ed uno

solchi interventricolari

. Nella superficie esterna del cuore si descrivono una faccia anteriore o sternocostale, una faccia posteroinferiore o diaframmatica.

apice

del cuore è formato dal ventricolo sinistro, è in rapporto con il polmone, in corrispondenza del 5° spazio intercostale destro.

orifizio

atrioventricolare

. I due orifizi controllano il passaggio del sangue per mezzo di valvole che permettono il flusso di sangue dagli atri ai ventricoli.

tricuspide

, in quanto possiede tre cuspidi (lombi a forma di punte), l'orifizio atrioventricolare sinistro è provvisto da una valvola bicuspidata.

mitrale

, in quanto possiede due cuspidi. All'interno dei ventricoli si trovano delle strutture colonnari, i muscoli papillari.

muscoli papillari

, il cui compito è di collegare l'apice e le pareti dei ventricoli ai lombi delle valvole atrioventricolari, ai quali si fissano le corde tendinee.

corde

tendinee

. I ventricoli presentano oltre agli orifizi atrioventricolari, dei forami arteriosi: nel ventricolo destro si trova il forame per l'arteria polmonare.

arteria

polmonare

, nel ventricolo sinistro il forame per l'arteria aorta.

aorta

. Gli osti arteriosi sono forniti di valvole, formate ciascuna da tre lombi semilunari, per questo motivo vengono chiamate valvole semilunari.

valvole semilunari

.

Il cuore si può proiettare sulla parete toracica anteriore in un'area chiamata

aia cardiaca.

La rappresentazione di questa regione ha finalità pratiche in quanto, mediante l'esame obiettivo, si può valutare l'attività cardiaca.

toni cardiaci

, rumori che si originano dal flusso di sangue che scorre attraverso gli osti cardiaci. I toni si ascoltano su particolari punti di ascolto.

focolai di ascoltazione

. Il

focolaio mitralico

, si apprezza in una regione detta l'apice cardiaco.

apice cardiaco

, corrispondente all'apice del cuore, ed è apprezzabile nel 5° spazio intercostale: il rumore è dovuto alla contrazione del ventricolo sinistro.

focolaio tricuspide

si apprezza nel 5° spazio intercostale destro in prossimità dello sterno: in questa sede si apprezza il rumore dato dalla contrazione del ventricolo destro.

focolaio polmonare

si apprezza nel 2° spazio intercostale sinistro in prossimità dello sterno: il rumore è dovuto principalmente all'attività del ventricolo sinistro.

focolaio aortico

si apprezza all'estremo costale del 2° spazio intercostale destro: il rumore è dovuto all'attività aortica. M

Fisiologia

Si è detto che il cuore si contrae spontaneamente e ritmicamente. Questa attività, è mantenuta da stimoli elettrici che o

o

sistema di conduzione

. Questo tessuto è formato da fibre muscolari, il cui compito non è di contrarsi ma di produrre automaticamente la tras

Lo stimolo elettrico nasce dal

nodo del seno

, che si trova nell'atrio destro in corrispondenza della vena cava superiore.

Viene chiamato nodo

perché gli elementi muscolari che lo costituiscono presentano una disposizione a gomito o a nodo. Gli stimoli elettrici

nodo atrio

-

ventricolare

, situato nel setto interatriale. Da qui parte un nuovo impulso elettrico che si propaga attraverso delle fibre specializzate

fascio di His

, situato nel setto interventricolare. Il fascio di His si divide in due branche destra e sinistra che sotto l'endocard

rete di Purkinje

. Normalmente il nodo del seno impone il suo ritmo a tutto il muscolo cardiaco e questo ritmo è detto sinusale. Il ritmo

elettrocardiogramma

. Il cuore funziona come una pompa aspirante e premente in cui l'energia necessaria viene fornita dalla contraz

rivoluzione

cardiaca

il ciclo completo di lavoro che il cuore compie attraverso due fasi distinte, che si susseguono continuamente:

fase di contrazione

, detta

sistole

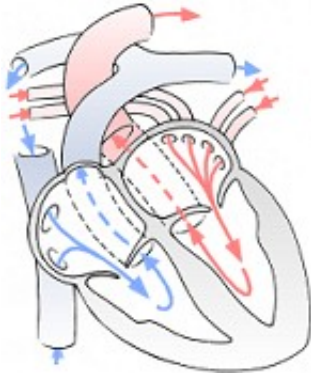
, e

fase di rilasciamento

o di riposo, detta

diastole

. La funzione di pompa del cuore è assicurata dalla parete muscolare e dal sistema valvolare. Il miocardio, quando si c



ia, essi lavorano contraendosi in maniera da raggiungere pressioni più alte, allo scopo di spingere il sangue nell&rsquo

Si è detto che il cuore lavora come una pompa caratterizzata da una fase di contrazione e da una di rilasciamento. Le

diastole

, e permettono ai ventricoli di riempirsi del sangue accumulato negli atri, successivamente queste valvole si chiudono,

sistole

, cosicché il sangue non possa refluire negli atri. La progressione verso i grossi vasi è assicurata invece dall’ap

pressione arteriosa

che si misura è la pressione esistente nel complesso del sistema circolatorio. La pressione arteriosa massima corrispo

Arterie e vene

I vasi sanguigni che dal cuore si diramano verso le parti periferiche del corpo sono le

arterie

.

Le arterie, che hanno un diametro massimo di 25-30 millimetri, allontanandosi dal cuore si ramificano e diventano sem

arteriole

, il cui diametro medio è di 0,2 millimetri. Le arteriole si continuano in vasi più sottili detti

capillari

arteriosi, che hanno un diametro piccolissimo, 7-30 micron (1 micron corrisponde ad un millesimo di millimetro). I capi

vene

hanno un percorso opposto alle arterie, infatti convergono dai tessuti e dagli organi periferici al cuore. Le vene raccolg

vena cava superiore

ed

inferiore

e da queste vene il sangue entra nell’atrio destro, viene spinto nel ventricolo destro, e tramite il

tronco dell’arteria polmonare

entra nei polmoni per ossigenarsi (ricordiamo che il cuore destro contiene solo sangue venoso, quindi ricco di anidride

piccola circolazione

per indicare la circolazione sanguigna che raccoglie il sangue venoso dal cuore destro e, dopo averlo ossigenato negli

tronco polmonare

che successivamente si divide nell’

arteria

polmonare destra

e

sinistra

che raggiungono il polmone corrispondente e le

vene polmonari

che riportano il sangue purificato all’atrio sinistro. Nella circolazione polmonare, invece, il cuore sinistro riceve il

aorta

, viene immesso nella circolazione generale. Il cuore sinistro contiene solo sangue arterioso, cioè ossigenato. Si parla di

grande circolazione

per indicare la circolazione che parte dal cuore e trasporta alla periferia il sangue ricco di ossigeno. Il tronco da cui deriva

aorta

. L’aorta origina dal ventricolo sinistro, discende addossata alla colonna vertebrale, percorrendo prima la cavità

aorta

ascendente

, che è il tratto compresa dal cuore alla metà del sterno e da cui si dipartono le arterie coronarie,

arco dell’aorta

e

aorta discendente

, che comprende l’

aorta toracica

e l’

aorta

addominale

. Dall’aorta originano le arterie che portano il sangue a tutto l’organismo.

Il cuore ha le pareti muscolari altamente vascolarizzate per poter rispondere ad un aumento del fabbisogno di nutrimento

coronarie

. Esse si originano all’origine dell’aorta ascendente, nei seni aortici di Valsalva. Le coronarie sono due:

coronaria destra

e

sinistra

. Decorrono sulla superficie del cuore dividendosi in rami sempre più piccoli che penetrano nelle varie parti del cuore. Il

ramo interventricolare anteriore

e

ramo circonflesso

. Si può dire grossolanamente che questi rami ossigenano la parte sinistra del cuore, mentre la parte destra è irrorata

