

# El ritme Cardíac

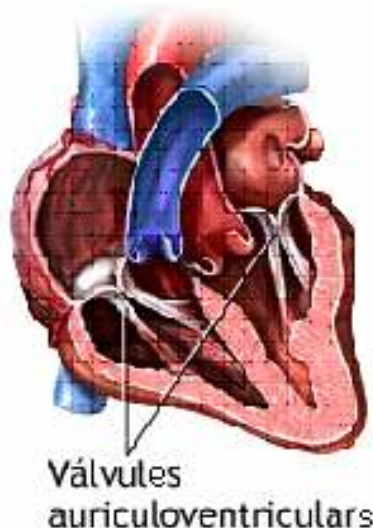


# Què és Ritme Cardíac?

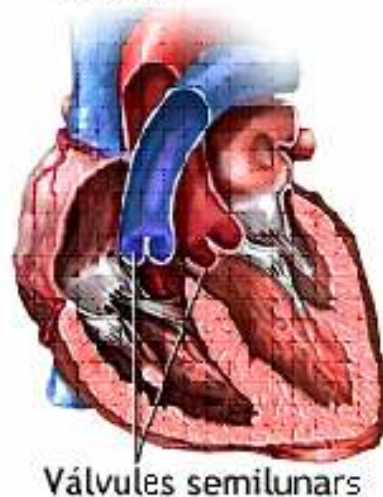
El cor és un múscul que té per finalitat fer circular la sang a través del cos humà. Per a això es contreu i expulsa un volum de sang cap a la circulació. Aquesta contracció se li denomina batec. Els batecs del cor apareixen regularment o de manera rítmica.

Durant el cicle dels batecs cardíacs quan s'escolta el cor amb un estetoscopi, es poden sentir dos sons distingibles. Aquests sons del cor generalment es descriuen com un so "lub - dub" i es deuen al tancament de les vàlvules del cor.

El primer renou cardíac ("lub") es produeix quan es tanquen les vàlvules autoventriculars.



El segon renou cardíac ("dub") es produeix quan es tanquen les vàlvules semilunars.

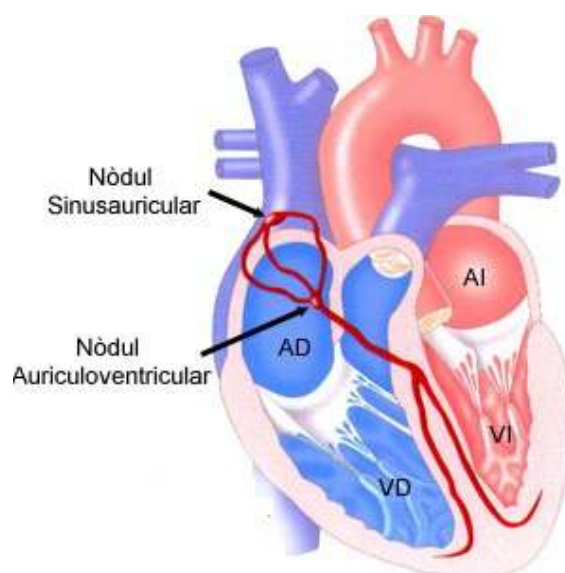


# Què és Freqüència Cardíaca?

En l'interval de temps d'un minut, tenen lloc un determinat nombre de batecs i a això se li denomina Freqüència Cardíaca.

El cor s'ajusta a les necessitats de l'organisme, variant la freqüència cardíaca. És així com normalment ocorren canvis de la freqüència cardíaca en augment o decrement segons la situació. Augmenta amb l'exercici físic i les emocions, i disminueix amb el repòs. La freqüència cardíaca normal està entre les 70 i 80 pulsacions per minut.

Els batecs del cor es generen espontàniament i de manera automàtica, en una estructura cardíaca denominada node sinodal, que es troba a l'aurícula dreta. Aquest és el marcapassos natural del cor i regeix o comanda el ritme cardíac.

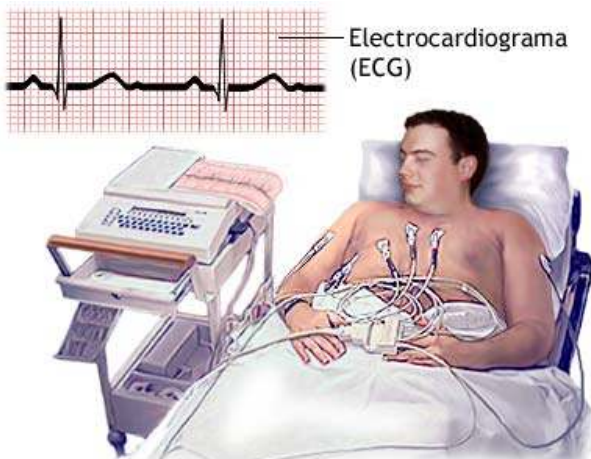


# Com es mesura el ritme cardíac?

El ritme cardíac es pot mesurar amb un estetoscopi o amb un electrocardiograma.

## Electrocardiograma

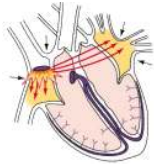
Un electrocardiograma (ECG) és l'enregistrament gràfic de l'activitat elèctrica del cor. Un impuls elèctric, generat en el nòdul sinoauricular, precedeix cada contracció del múscul cardíac; les ones dibuixades en un ECG tracen el recorregut d'aquests impulsos tal com es propaguen al cor.



El pacient s'ha de col·locar una sèrie d'elèctrodes que enregistren l'activitat elèctrica sobre la pell.

# L'electrocardiograma

L'ona P és la causant de la sístole de les aurícules



L'ona Q marca el pas de la càrrega als ventricles

Ona R

Ona P

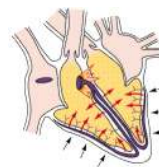
Ona Q

Ona S

Segment ST

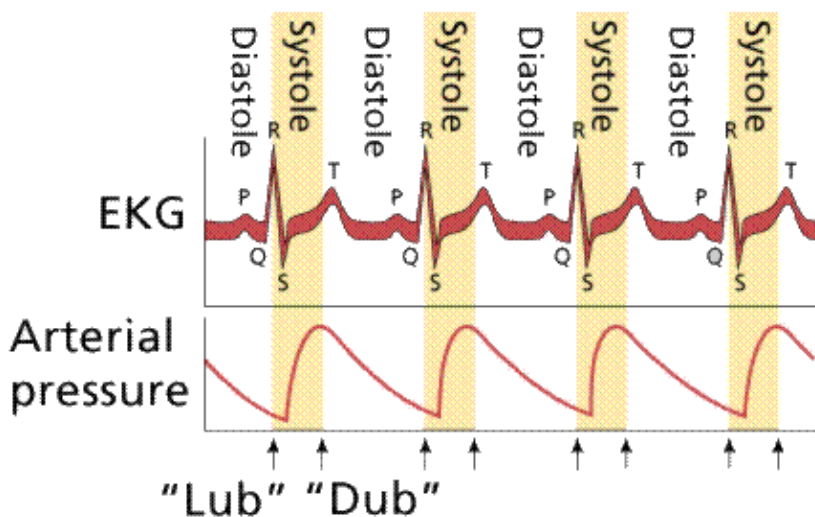
Ona T

L'ona T correspon a la distribució de la càrrega als ventricles i la consegüent sístole ventricular.



En el segment ST, l'impuls passa als ventricles

En l'electrocardiograma es succeeixen de forma seqüencial i ordenada una sèrie d'ones que representen variacions de l'activitat elèctrica del cor. El patró sol durar 0.7 segons.



La successió d'aquest patró correspon al ritme cardíac i està relacionat amb les pressions arterial màxima i mínima

## Estetoscopi

L'estetoscopi, conegut també com a fonendoscopi, és un aparell usat en medicina per sentir els sons interns del cos humà. Generalment s'usa en l'auscultació dels batecs cardíacs o els sorolls respiratoris.

El lloc on s'ha de situar l'estetoscopi, per escoltar el batec del cor és:

En els homes: 5 cm a l'esquerra de l'estèrnum o de la meitat del pit.

En les dones: 5 cm a l'esquerra de l'estèrnum i després, 3 cm a dalt.

L'estetoscopi va ser inventat a França pel metge René Théophile Hyacinthe Laënnec el 1816. Aquest, a causa de la vergonya que sentia en apropar la seva oïda al pit de les pacients va crear un cilindre de fusta de 30 cm de llarg, origen de l'instrument.



# Què és una arítmia?

- ✚ Les arítmies o trastorns del ritme cardíac són alteracions en la freqüència o regularitat dels batecs del cor. De vegades és normal que es produeixin.
- ✚ Contra la creença popular, les palpitations no sempre indiquen que la persona pateix una arítmia.

# Quines arítmies hi ha?

- ✚ La **bradicàrdia** és un pols molt lent, és a dir, una freqüència cardíaca inferior als 60 batecs per minut.
- ✚ La **taquicàrdia** és un pols molt ràpid, és a dir, una freqüència cardíaca superior als 100 batecs per minut.
- ✚ Un tipus més greu d'arítmia és la **fibrilació**, que és quan es produeixen batecs ràpids i no coordinats, que són contraccions de fibres musculars cardíques individuals.
- ✚ Es produeix un bloqueig cardíac quan el senyal del nòdul SA no pot arribar als ventricles

## Síntomes de bradicàrdia

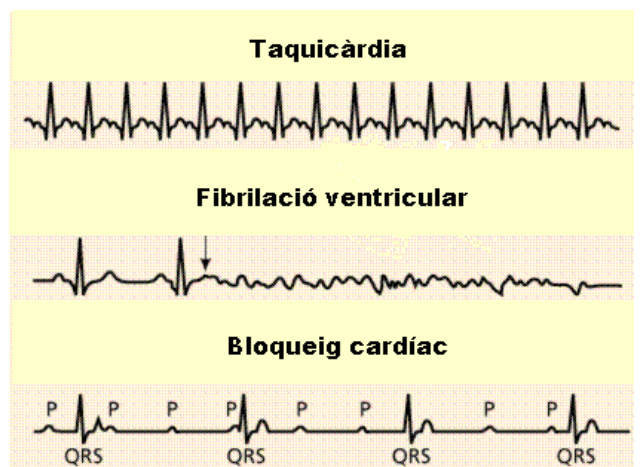
- ✚ Sensació de cansament, falta d'alè, mareig o debilitat.

## Síntomes de taquicàrdia

- ✚ Un pols fort en el coll, o "aleteig" o pulsacions ràpides en el pit.
- ✚ Malestar en el pit, debilitat, falta d'alè, sudoració i mareig.

## Com es tracta la arítmia?

Sovint la primera mesura que es pren per a tractar la arítmia és l'administració de medicaments, com els digitàtics, els betablocants i els blocants càlcics.



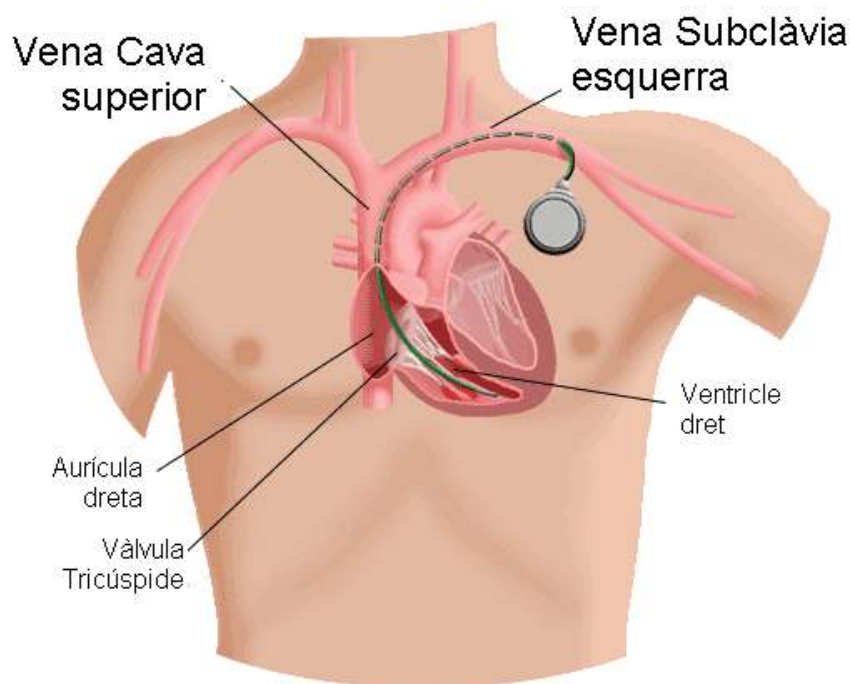
Moltes substàncies de venda lliure (tabac, alcohol, etc) poden provocar arítmies i convé no ingerir-les quan es presenten problemes

Altres tractaments inclouen les intervencions transcatèter, els dispositius implantables i la cirurgia (en casos extrems).

# El marcapàs cardíac

S'ha d'implantar quan hi ha arítmies greus que no responen a la medicació.

És un petit aparell capaç de generar i de transmetre al cor descàrregues elèctriques d'una magnitud, na freqüència i un ritme adequats a cada cas concret.



El generador d'impulsos es col·loca sota la pell i els elèctrodes que arriben fins el miocardi es connecten a través d'una vena toràcica.