

Fisiologia del l'aparell circulatori

- Cor: encarregat de bombegar la sang cap als teixits: disposar de l'oxigen necessari i recollir el CO₂ i productes de rebuig.
 - Oxihemoglobina.
 - Carboxihemoglobina.

 - Parlarem de:
 - Sang oxigenada.
 - Sang desoxigenada.
-

Fisiologia del l'aparell circulatori

□ Circulació major o general:

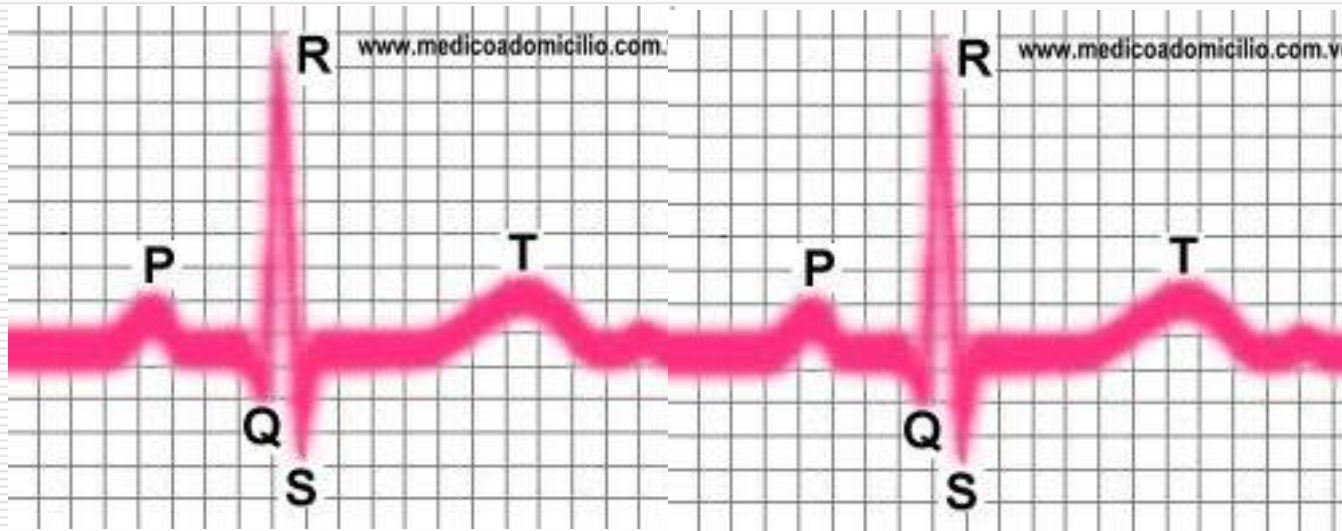
- Surt de l'aorta a tots els teixits i torna per les venes cava inferior i superior.

□ Circulació menor o pulmonar:

- Surt de les artèries pulmonars i torna per les venes pulmonars.
-

CICLE CARDÍAC

- ❑ Cicle cardíac: període comprès entre el final d'una contracció i el final de la contracció següent.



CICLE CARDÍAC

Constituit per una seqüència de fets:

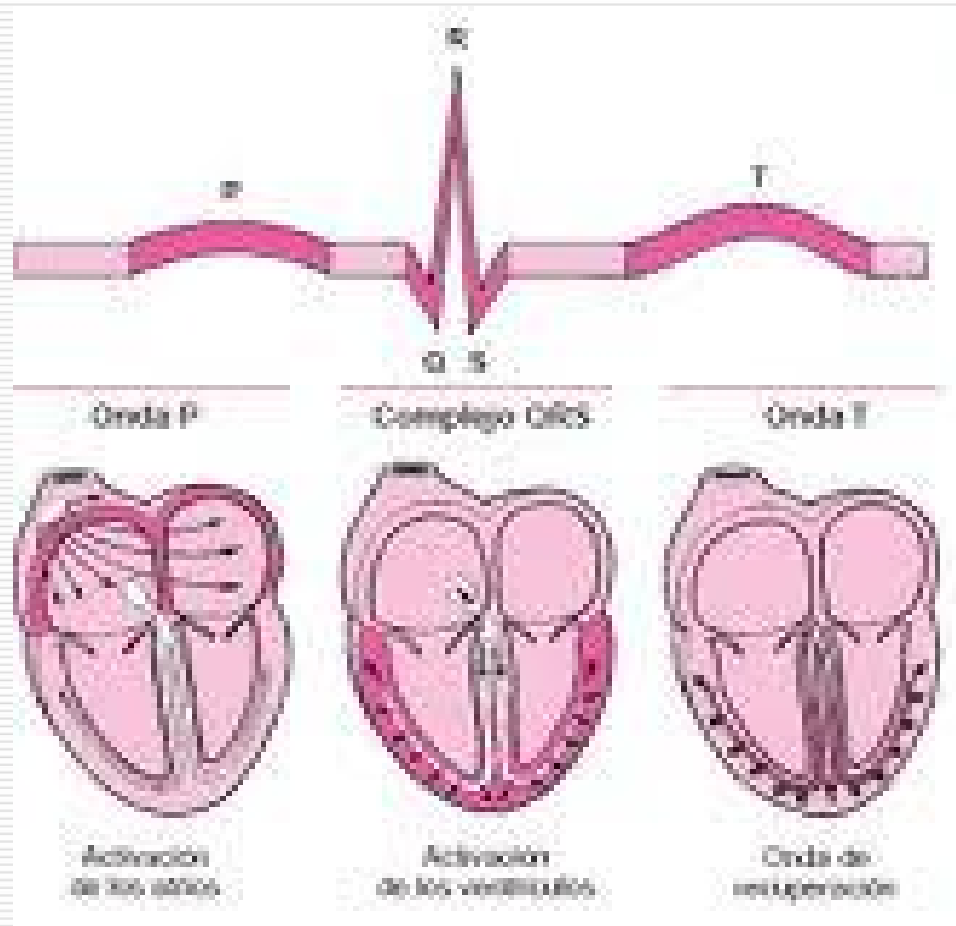
- elèctrics,
- mecànics
- i sonors

Que inclouen:

- Una despolarització i repolarització del miocardi,
- Contracció (sístole) i relaxació (diàstole) de les diferents cavitats ,
- Tancament i obertura de les vàlvules associades.

Tot això passa en menys d'un segon

CICLE CARDÍAC



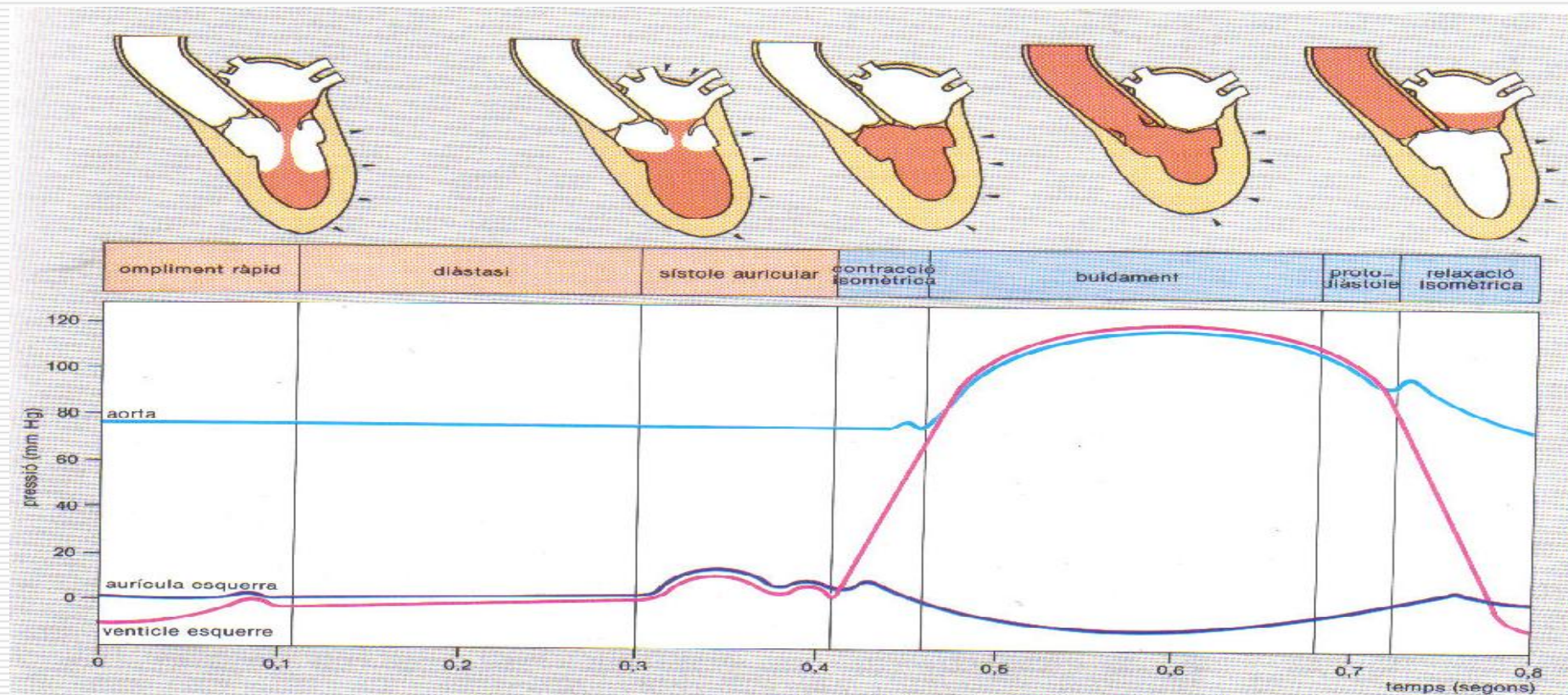
CICLE CARDÍAC

25. El cicle cardíac, o sèrie de fenòmens que se succeeixen durant el batec cardíac, inclou el període comprès entre el fi-

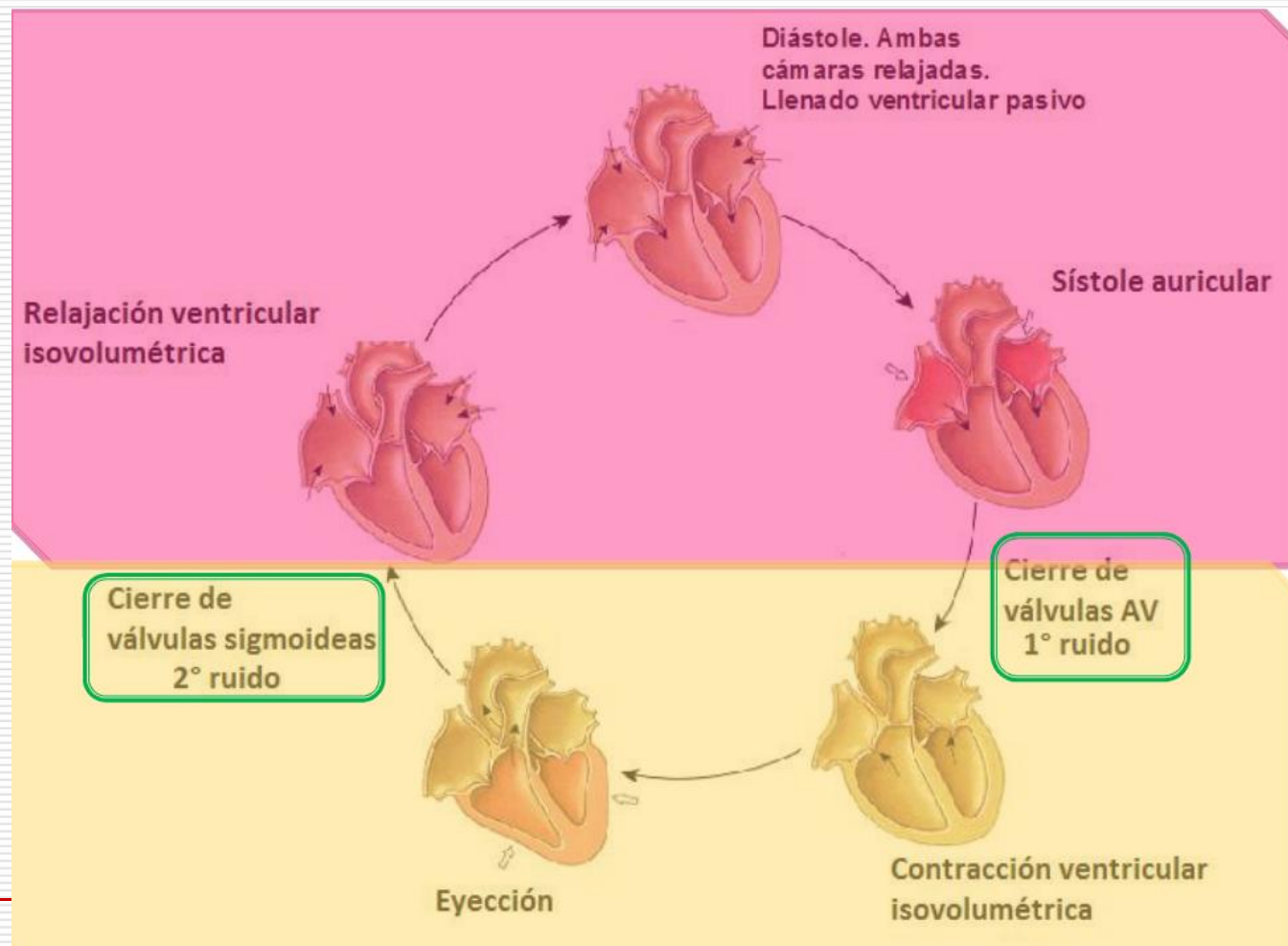
nal d'una contracció i l'inici de la següent. Aquest període es divideix bàsicament en una fase de relaxació del mio-

cardi ventricular, anomenada diàstole, i una fase de contracció, anomenada sístole. L'esquema mostra la subdivisió d'aques-

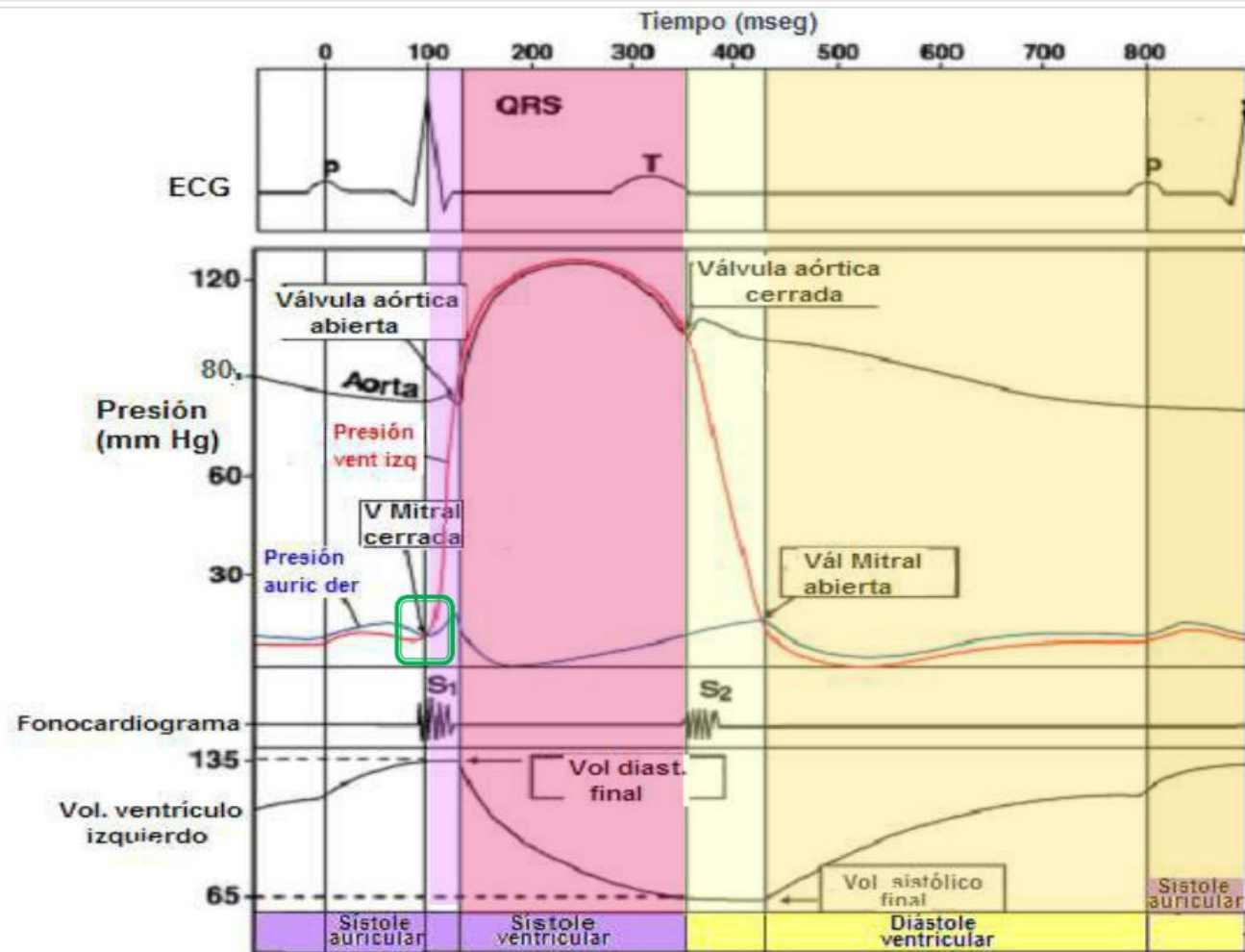
tes fases i les pressions a l'interior de les cavitats esquerres i l'aorta durant tot el cicle cardíac. (Gràfic: M. Josep de Andrés)



CICLE CARDÍAC



CICLE CARDÍAC



CICLE CARDÍAC

☐ Sístole: contracció.

- Auricular.
- Ventricular.

☐ Diàstole: relaxació.

- Auricular.
 - Ventricular.
-

CICLE CARDÍAC

Cicle cardíac: 0.8 s

□ Aurícules:

- Sístole: 0.1 s.
- Diàstole: 0.7 s.

□ Ventrícles:

- Sístole: 0.3 s.
 - Diàstole: 0.4 s.
-

CICLE CARDÍAC

- ☐ Durant la SA hi ha DV
 - ☐ Mentre dura la SV es produeix DA.
 - ☐ Durant 0.4 s hi ha DA i DV.
-

CICLE CARDÍAC

Aurícules plenes de sang → sístole auricular → obertura
vàlvules aurículo-ventriculars → ventricles buits de sang →
s'omplen els ventricles → diàstole ventricular →
diàstole auricular → tancament vàlvules aurículo-ventriculars →
ventricles plens de sang (final diàstole ventricular) →
sístole ventricular → obertura vàlvules sigmoides →
sortida de sang per artèria aorta i pulmonars → diàstole
auricular (s'omple les aurícules de sang).

CICLE CARDÍAC

- Si auscultem el cor percebem 2 sorolls:
 - 1r: inici SV, tancament de les vàlvules auriculoventriculars.
 - 2n: inici de la diàstole, tancament de les vàlvules semilunars.
-

DESGAST CARDÍAC

La relació entre el volum de sang que expulsem en cada batec i el número de batecs per minut.

- Cada cicle s'expulsa uns 70 ml
- Freqüència cardíaca: 75 batecs/ min.

$$70 \text{ ml} \times 75 \text{ bpm} = 5250 \text{ ml/minut}$$

Es pot modificar segons l'activitat diària.
