

L'APARELL CIRCULATORI

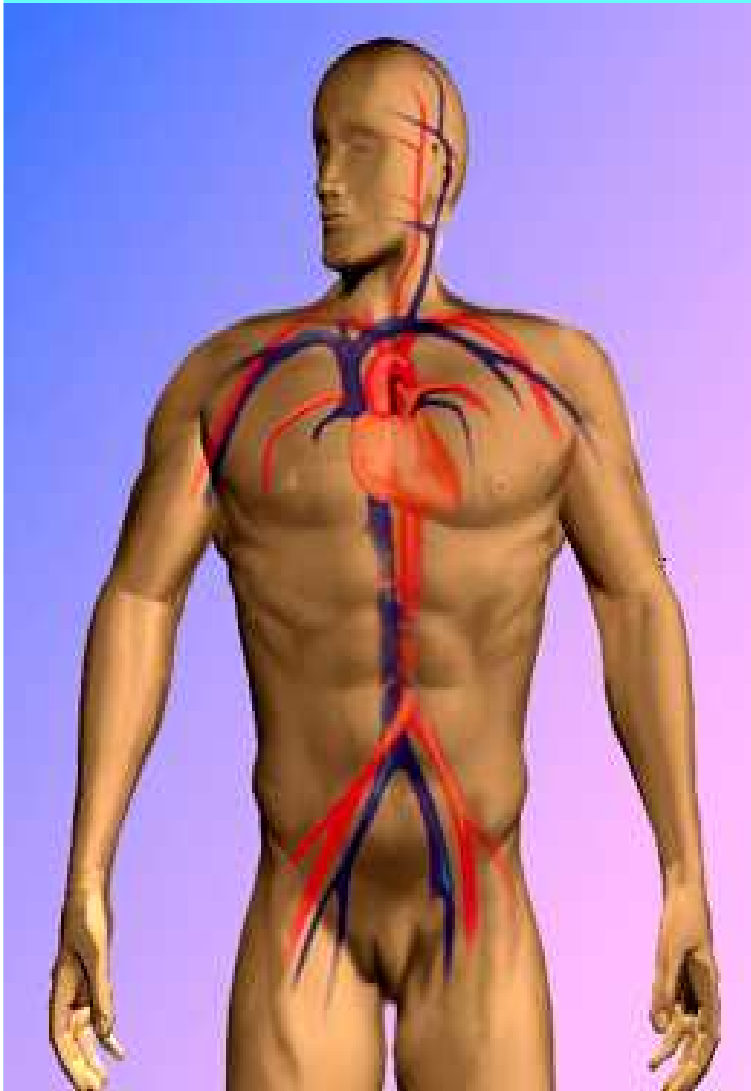
L'aparell circulatori està format per

1. Cor

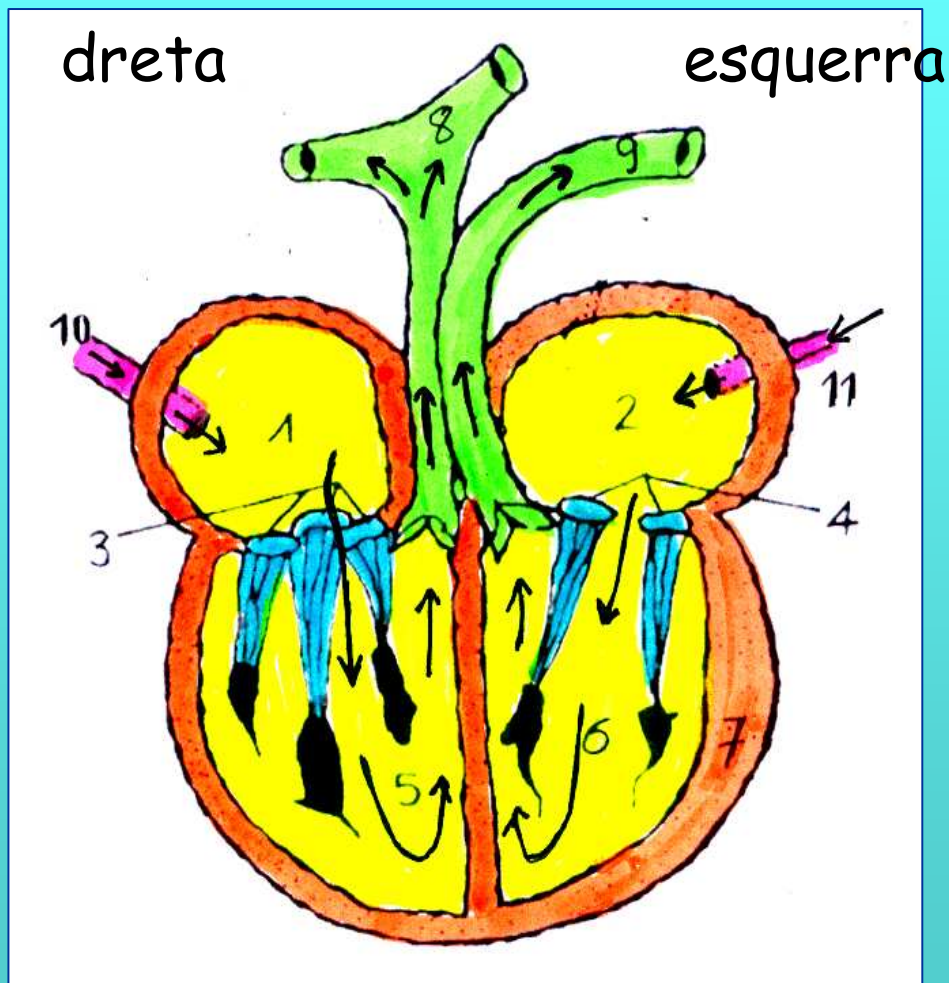
2. Vasos sanguinis

2.1 artèries que es ramifiquen en arterioles i aquestes en capil·lars arterials

2.2 venes que es ramifiquen en vènules i aquestes en capil·lars venosos



1. EL COR



1. Aurícula dreta
2. Aurícula esquerra
3. Vàlvula tricúspide
4. Vàlvula bicúspide o mitral
5. Ventricle dret
6. Ventricle esquerre
7. Miocardi
8. Artèria pulmonar
9. Artèria aorta
10. Vena cava
11. Vena pulmonar

1. EL COR

El cor és una bomba muscular que impulsa constantment la sang.

Està dividit en quatre cavitats:

- **Dues aurícules:** una dreta i una esquerra, que reben la sang de les venes.
- **Dos ventricles:** un dret i un esquerre, que bombegen la sang a les artèries i la treuen del cor.

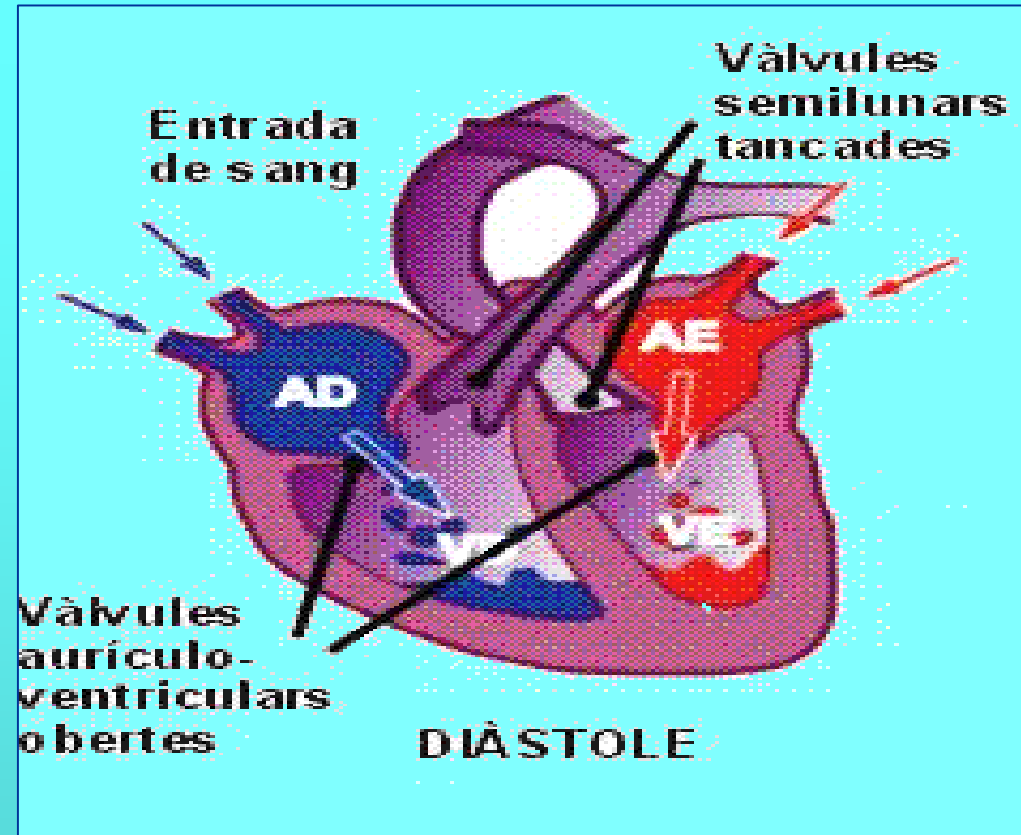
Les aurícules estan separades dels ventricles per unes vàlvules que poden obrir-se i tancar-se i així permetre el pas de la sang.

- La vàlvula del costat dret s'anomena: **tricúspide**
- La vàlvula del costat esquerra s'anomena: **bicúspide o mitral**.

CICLE CARDÍAC

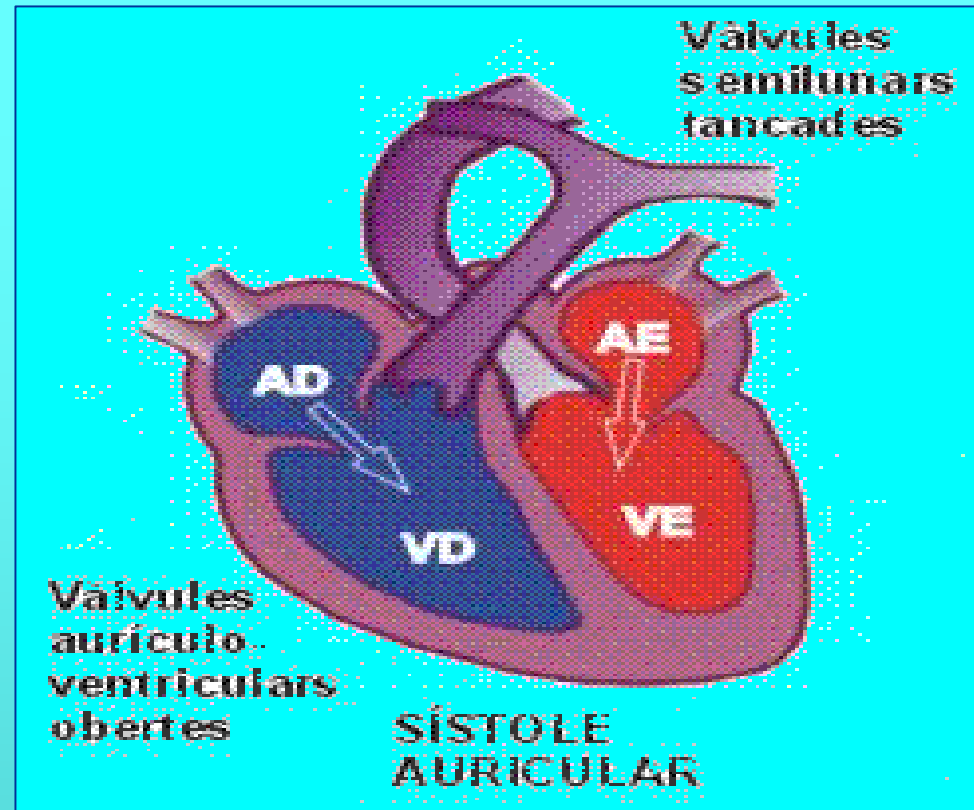
- El cor funciona com una bomba aspirant la sang que li arriba de les venes impulsant la sang cap a les artèries . Durant el cicle realitza els moviments:
 - De relaxació: **diàstole**.
 - De contracció **sístole**.
- El cicle cardíac o batec del cor dura 0,8 segons i presenta 3 etapes:
 - **Diàstole**
 - **Sístole auricular**
 - **Sístole ventricular**

DIÀSTOLE: durant la diàstole les parets de les aurícules i dels ventricles es relaxen i aspiren la sang que arriba per les venes. La sang de les artèries no retrocedeix ja que les **vàlvules semilunars** estan tancades. Aquesta fase té una durada de 0,35 segons.



- ✓ Tria l'opció correcta:
 - ✓ Durant la **diàstole** la sang (entra o surt) des de les (venes o artèries) cap a (les aurícules o els ventricles)

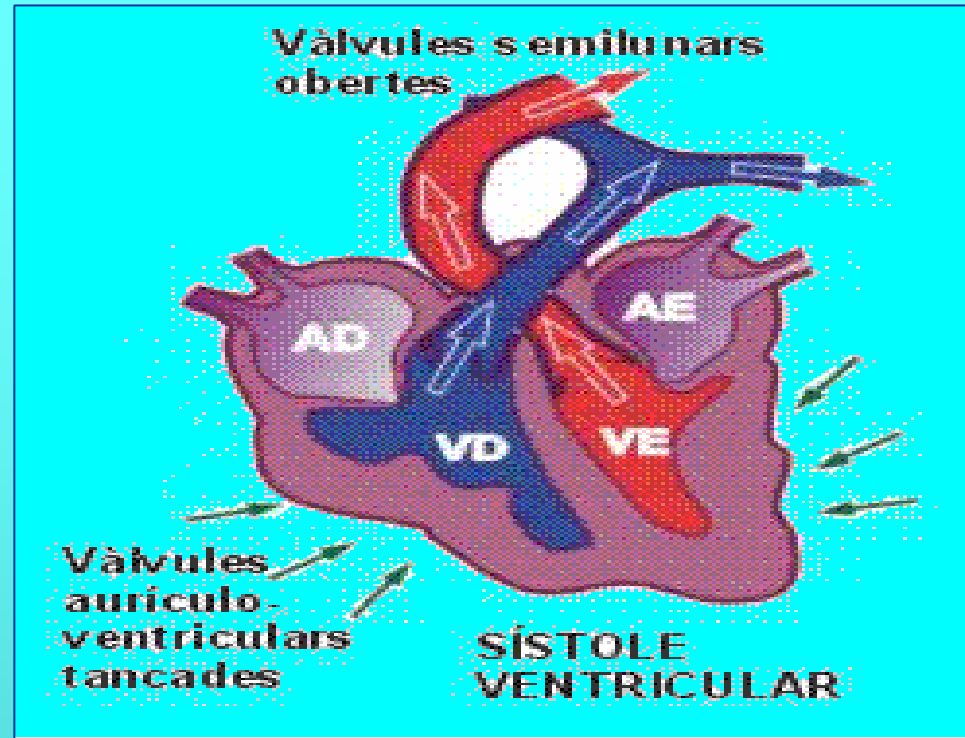
SÍSTOLE AURICULAR:
durant la sístole
auricular les parets de
les aurícules es
contrauen, les vàlvules
mitral i tricúspide
s'obren i la sang passa
als ventricles. Aquesta
té una durada de 0,15
segons.



- ✓ Tria l'opció correcta:
 - ✓ Durant la sístole auricular la sang (entra o surt) des de (les aurícules o els ventricles) cap a (les aurícules o els ventricles)

SÍSTOLE VENTRICULAR:

durant la sístole ventricular les parets dels ventricles es contreuen. La sang del ventricle esquerre passa a l'artèria aorta i es distribueix a la resta del cos, la del ventricle dret passa a l'artèria pulmonar i es dirigeix als pulmons. Aquesta fase té una durada de 0,3 segons.



✓ Tria l'opció correcta:

✓ Durant la sístole ventricular la sang (entra o surt) des de (les aurícules o els ventricles) cap a les (venes o artèries)

2. VASOS SANGUINIS



➤ ARTÈRIES

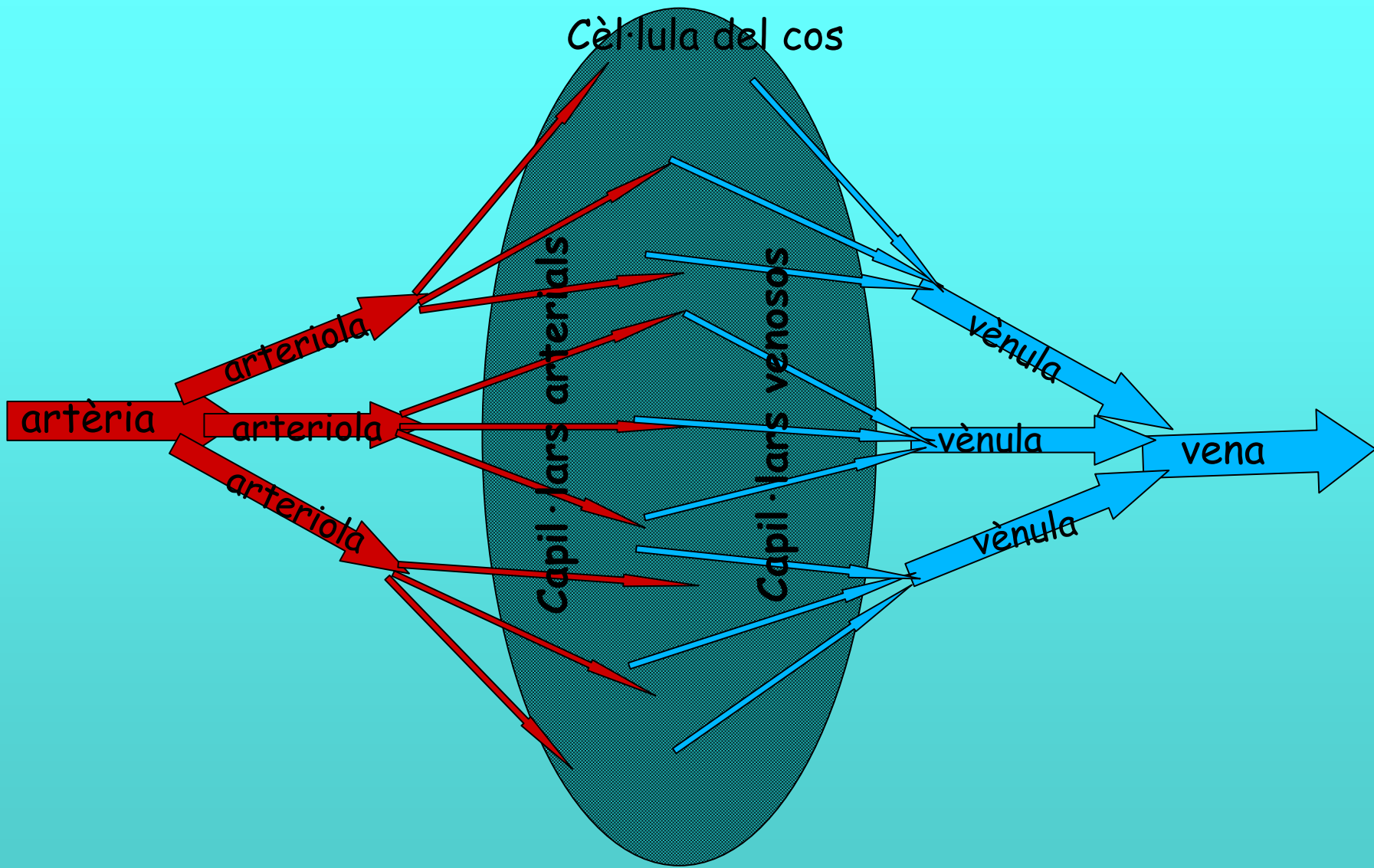
➤ ARTERIOLES

➤ CAPIL·LARS ARTERIALS

➤ VENES

➤ VÈNULES

➤ CAPIL·LARS VENOSOS



2.1 Artèries: Són els vasos sanguinis que surten del cor i porten la sang a les cèl.lules del cos, van des dels ventricles cap als òrgans del cos. Tenen unes parets gruixudes i elàstiques per a facilitar el bombeig de la sang. A mesura que s'allunyen del cor es van dividint i van formant artèries més petites fins a arribar als capil·lars arterials.

Les artèries més importants que surten del cor són dos:

- artèria aorta: surt del cor i es ramifica , porta la sang amb oxigen cap a tots els òrgans del cos.
- artèria pulmonar: surt del cor i porta la sang amb diòxid de carboni cap als pulmons.

2.2 Venes: Són els vasos que porten la sang des dels capil·lars venosos dels òrgans fins al cor, arriben a les aurícules. Les seves parets són primes i el seu diàmetre és gran per facilitar el pas de la sang que és molt lent.

Les venes més importants que arriben al cor són:

- venes caves: porten la sang amb diòxid de carboni des dels òrgans del cos cap al cor
- venes pulmonars: porten la sang amb oxigen des dels pulmons cap al cor

2.3 Capil·lars: Són els vasos sanguinis més prims del cos, provenen de les ramificacions de venes i artèries, el seu diàmetre és microscòpic. Les seves parets són molt fines per permetre l'intercanvi de substàncies. Els capil·lars arriben a tots els òrgans del cos. Poden ser arterials si són ramificacions de les artèries i venosos si són ramificacions de les venes.

4. CIRCULACIÓ DE LA SANG

La sang quan circula pel cos recorre dos circuits diferents:

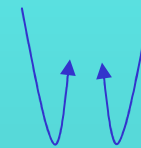
- **Circuit major o de tot el cos**
- **Circuit menor o pulmonar**

La sang circula per dintre de les artèries a causa de l'impuls que porta en sortir del cor i gràcies a l'elasticitat de les parets arterials, això fa que **la sang circuli en un sol sentit.**

Capil.lars arterials

Capil.lars venosos

PULMONS



ÒRGANS DEL COS

Capil.lars venosos

Capil.lars arterials

CIRCUIT MENOR O PULMONAR:

- VENTRICLE DRET
- ARTÈRIA PULMONAR
- CAPIL·LARS ARTERIALS
- PULMONS
- CAPIL·LARS VENOSOS
- VENES PULMONARS
- AURÍCULA ESQUERRA

CIRCUIT MAJOR O DE TOT EL COS:

- VENTRICLE ESQUERRE
- ARTÈRIA AORTA
- CAPIL·LARS ARTERIALS
- ÒRGANS DEL COS
- CAPIL·LARS VENOSOS
- VENA CAVA
- AURÍCULA DRETA

6. MALALTIES DE L'APARELL CIRCULATORI

Busca informació de les següents malalties a la pàgina web:

<http://www.aula2005.com/html/cn3eso/09circulatorio/09circulatori.htm>

- **Arteriosclerosi**
- **Trombosi.**
- **Angina de pit**
- **Infart de miocardi**
- **Buf cardíac**
- **Hipertensió**
- **Leucèmia o càncer de sang**
- **Taquicàrdia**

L'aparell circulatori a la web:

<http://www.xtec.es/~rvillanu/circulatori/circulatori.htm>

<http://www.aula2005.com/html/cn3eso/09circulatorio/09circulatori.htm>

<http://es.geocities.com/biohumana2002/circulatori.html>

<http://www.xtec.es/~malos/caracteristiques/aparells/circulatori.htm>