



Unitat de treball 2.1. Avaluació de l'estat de la víctima

2. Anatomia i fisiologia humana bàsica a Primers auxilis

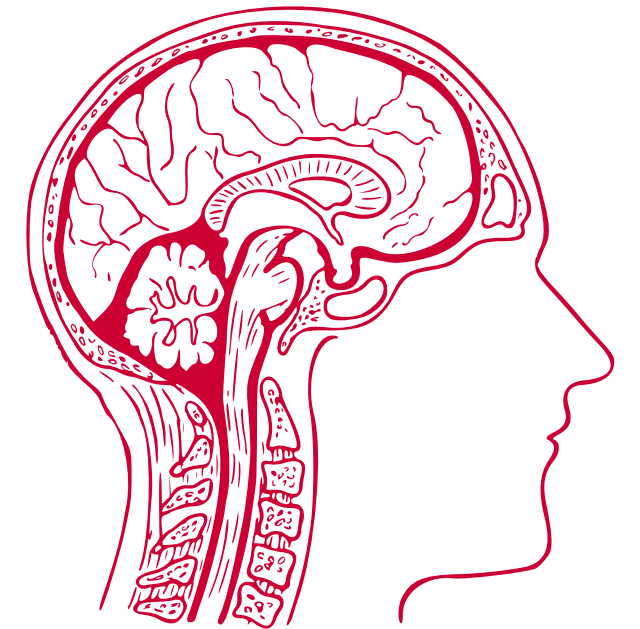
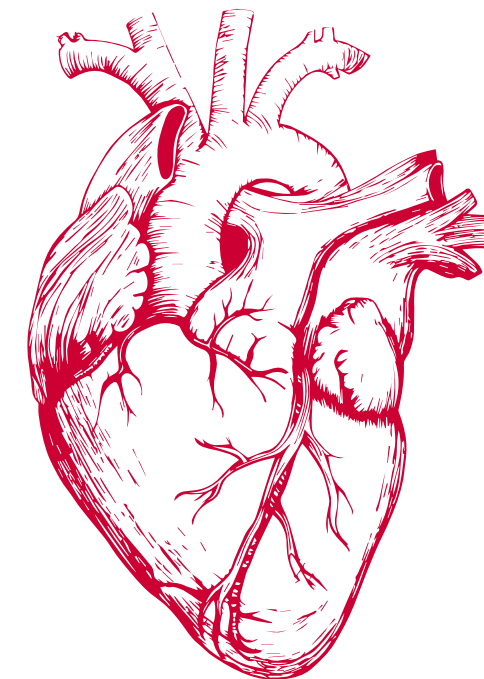
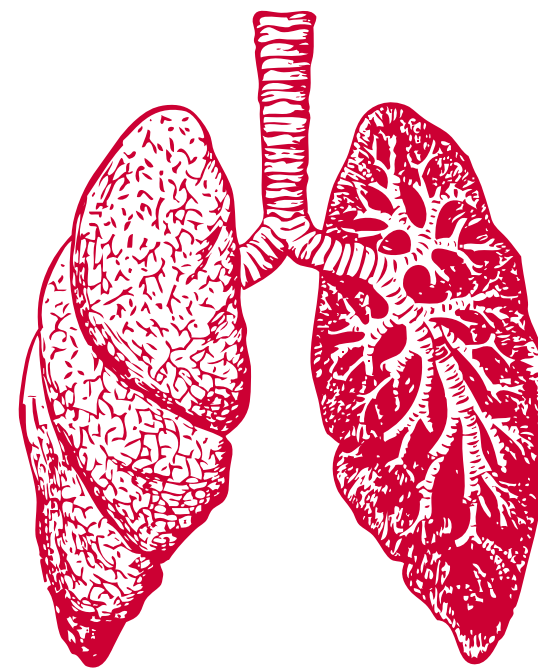
PRIMERS AUXILIS



Anatomia i fisiologia humana bàsica a primers auxilis

En una situació de primers auxilis, una vegada adoptades les mesures de protecció necessàries, es procedirà a l'avaluació de les funcions vitals de la víctima, és a dir, la consciència, la respiració i la circulació.

- 1. Funció neurològica**
- 2. Funció respiratòria**
- 3. Funció circulatòria**



1. Funció neurològica

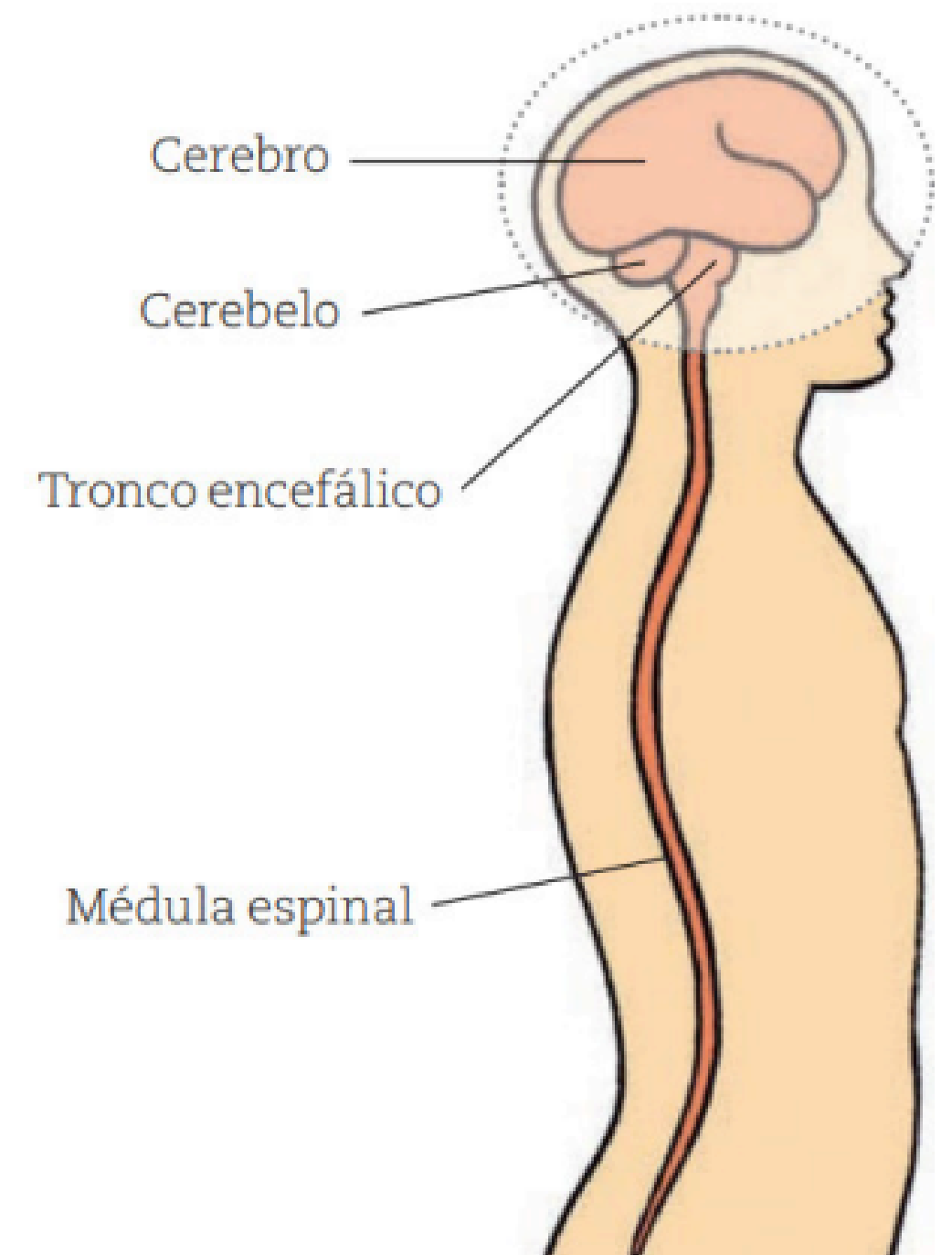
La **funció neurològica** integra totes les funcions de regulació de l'organisme i de coordinació de les diferents accions que duu a terme.

El **sistema nerviós** és l'encarregat de fer aquesta funció. Està format per:

- **Centres nerviosos**
 - Cervell
 - Cerebel
 - Tronc encefàlic
 - Medul·la espinal

Reben informació de l'exterior, a través dels sentits, i del medi intern del cos.

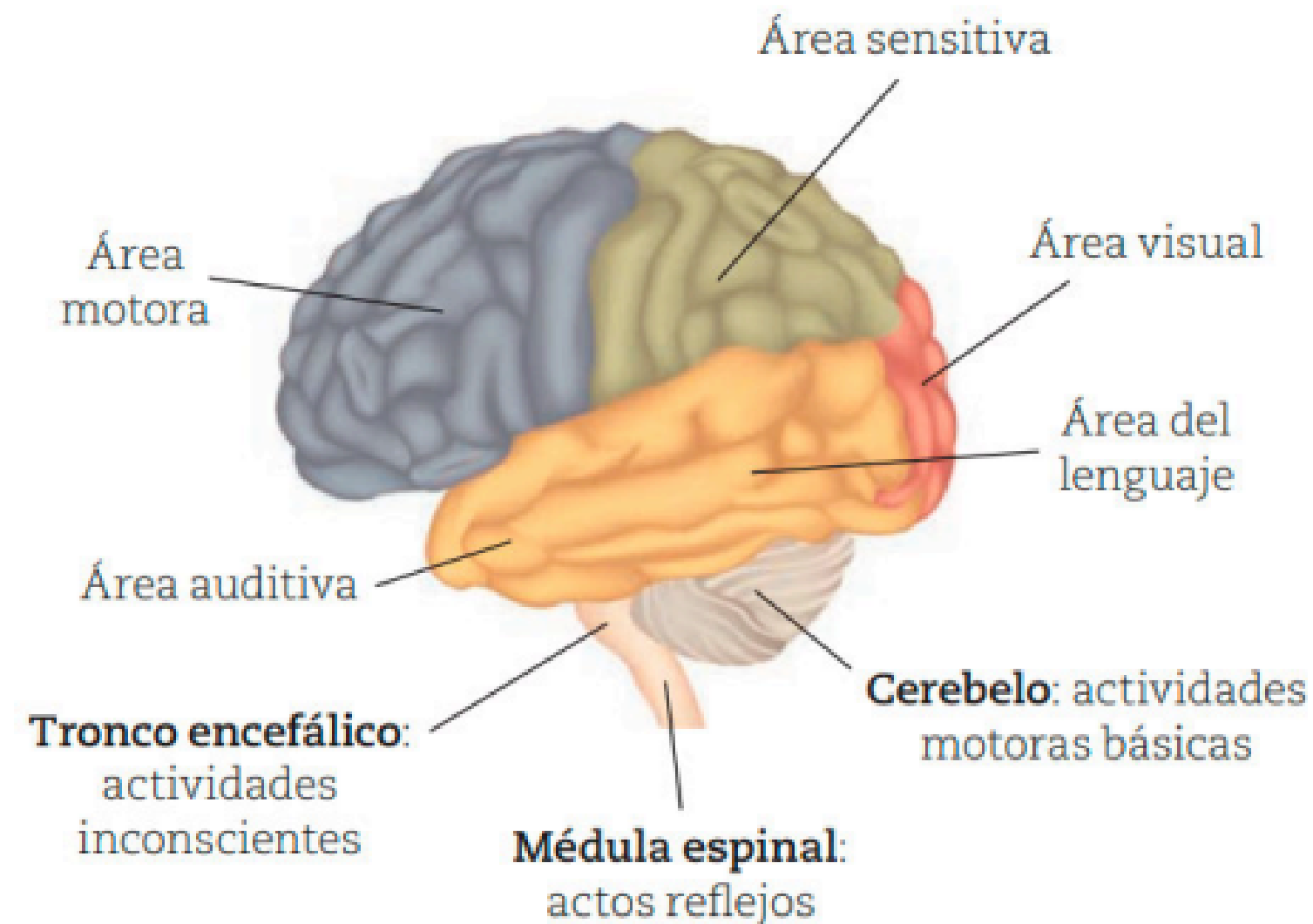
A partir d'aquesta informació elaboren respostes per atendre les necessitats de cada moment i les envien a través dels nervis, als músculs i glàndules.



1. Funció neurològica

Cada centre nerviós s'encarrega de diferents activitats.

Si es produeix una lesió greu en alguna d'aquestes àrees, que pot ser a causa d'un traumatisme o d'una malaltia, les activitats que duu a terme es poden veure afectades; per exemple, pèrdua de visió, de mobilitat, de la parla, del raonament, etc.



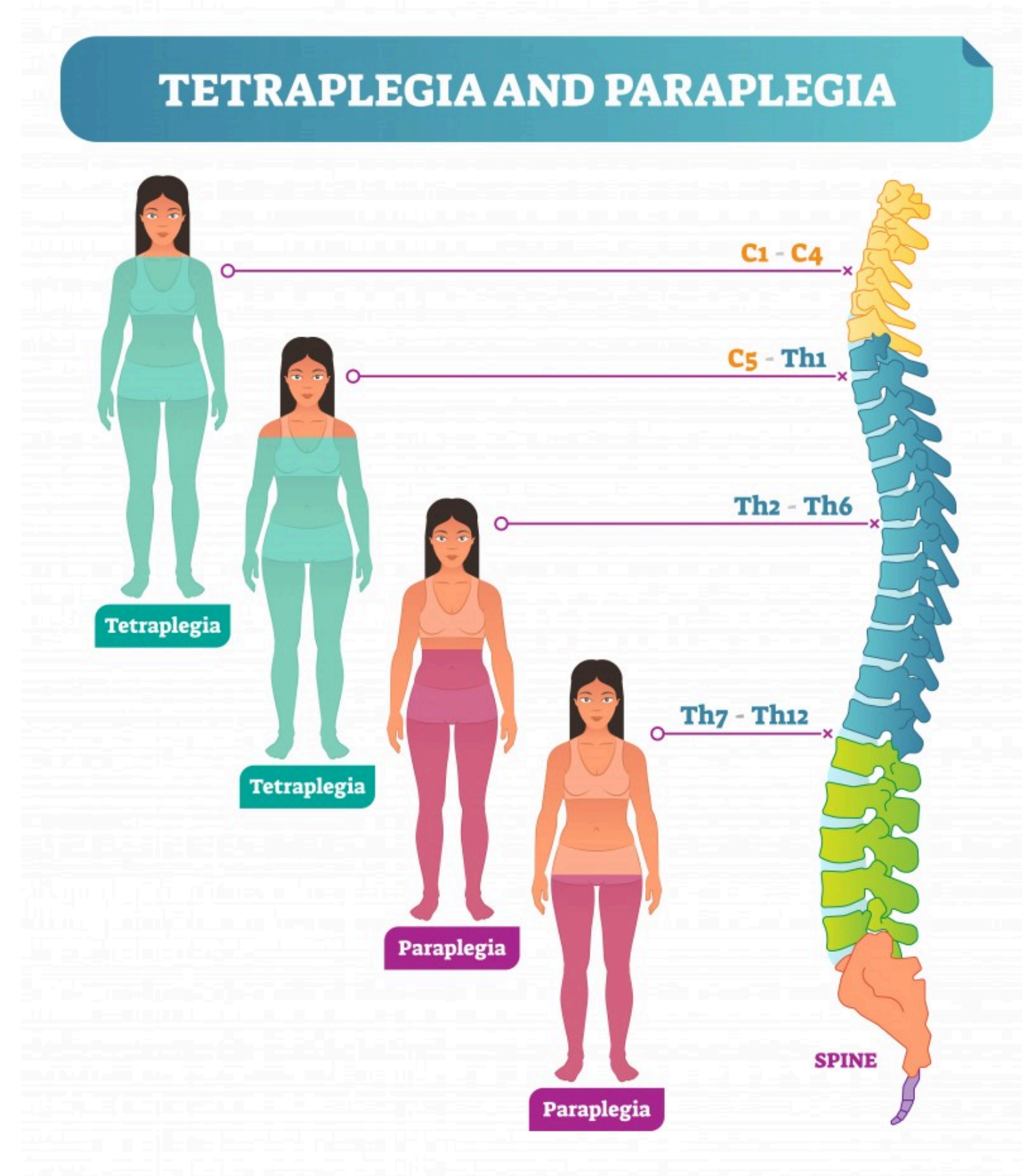
1. Funció neurològica

La **medul·la espinal** és molt important com a via per on transiten les ordres dels centres nerviosos a les diferents parts del cos. En conseqüència, les **lesions medul·lars** poden interrompre aquesta transmissió i deixar sense sensibilitat o paralyzada la part del cos per sota de la zona medul·lar afectada.

Per això, és important protegir la columna vertebral en totes les maniobres de mobilització i rescat.

Per comprovar el funcionament o afectació que té la víctima:

- Aixecar els braços: per determinar paràlisi.
- Pronunciar una frase amb sentit.



1. Funció neurològica

Consciència: és la capacitat que té una persona de rebre i avaluar informació sobre si mateixa i sobre el seu entorn.

- La consciència ens orienta sobre la gravetat de la lesió cerebral i inclús del pronòstic de la víctima.
- Una persona incapaç de respondre a estímuls pot estar sofrint una lesió respiratòria, circulatoria o d'ambdós tipus.

A

El paciente está alerta

V

El paciente responde a la estimulación verbal

D

El paciente responde a estímulos dolorosos

N

El paciente no responde

2. Funció respiratòria

La **respiració** és un complex procés que porta oxigen (O₂) de l'aire ambiental a cadascuna de les nostres cèl·lules i que evacua a l'exterior el diòxid de carboni (CO₂) generat a les cèl·lules.

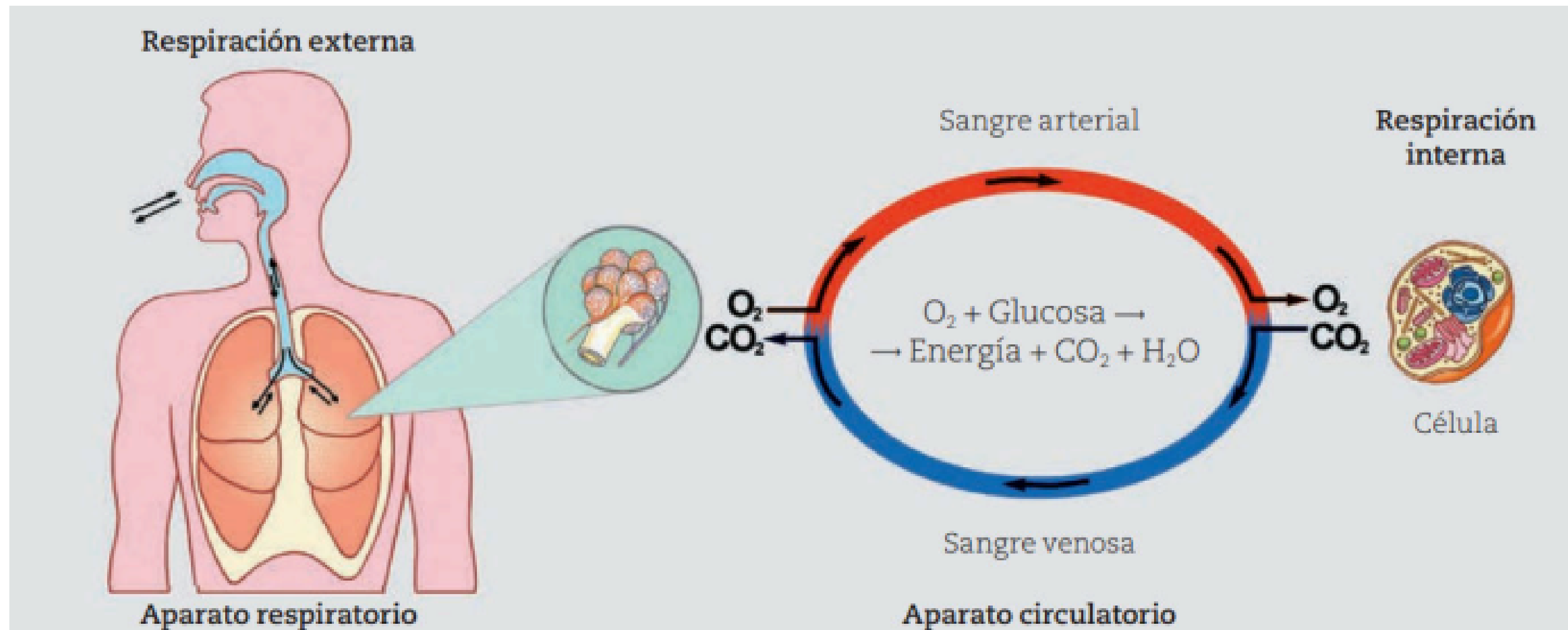
El procés complet de la respiració es produeix en dues fases:

Respiració externa: es duu a terme als pulmons. L'oxigen que conté l'aire ambiental passa a la sang i el diòxid de carboni que porta la sang s'expulsa a l'exterior.

Respiració interna: es produeix a nivell cel·lular. L'oxigen que es transporta a la sang es distribueix a totes les cèl·lules de l'organisme, mentre que el diòxid de carboni generat a les cèl·lules s'aboca a la sang, d'on serà expulsat exteriorment.

2. Funció respiratòria

Per completar el procés de la respiració cal l'acció conjunta dels aparells respiratori i circulatori.

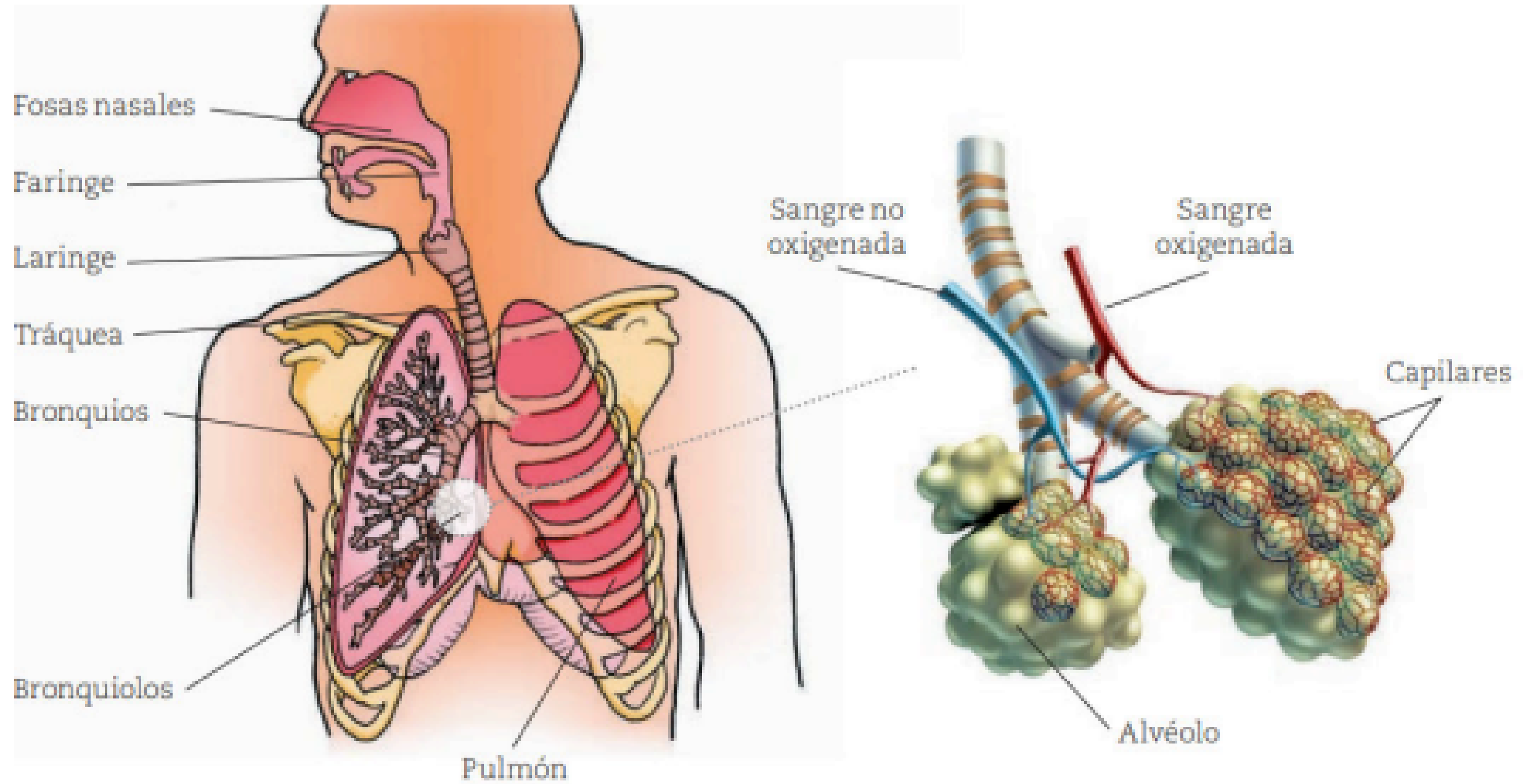


2. Funció respiratòria

L'aparell respiratori està format per les vies respiratòries i els pulmons:

- Les **vies respiratòries** són els conductes que hi ha entre l'exterior i els pulmons. Per aquestes vies, entre i surt l'aire. Són, successivament, les fosses nasals i la boca, la faringe, la laringe, la tràquea i els bronquis.
- Els **pulmons** són dos òrgans formats per una xarxa espessa de petits sacs d'aire, anomenats alvèols.
- Els **alvèols** són esferes microscòpiques, agrupades en carrassos, que pegen dels bronquis petits. Dins els alvèols hi ha aire i, envoltant-los, hi ha els capil·lars plens de sang. Als alvèols és on s'efectua l'intercanvi de gasos.

2. Funció respiratòria



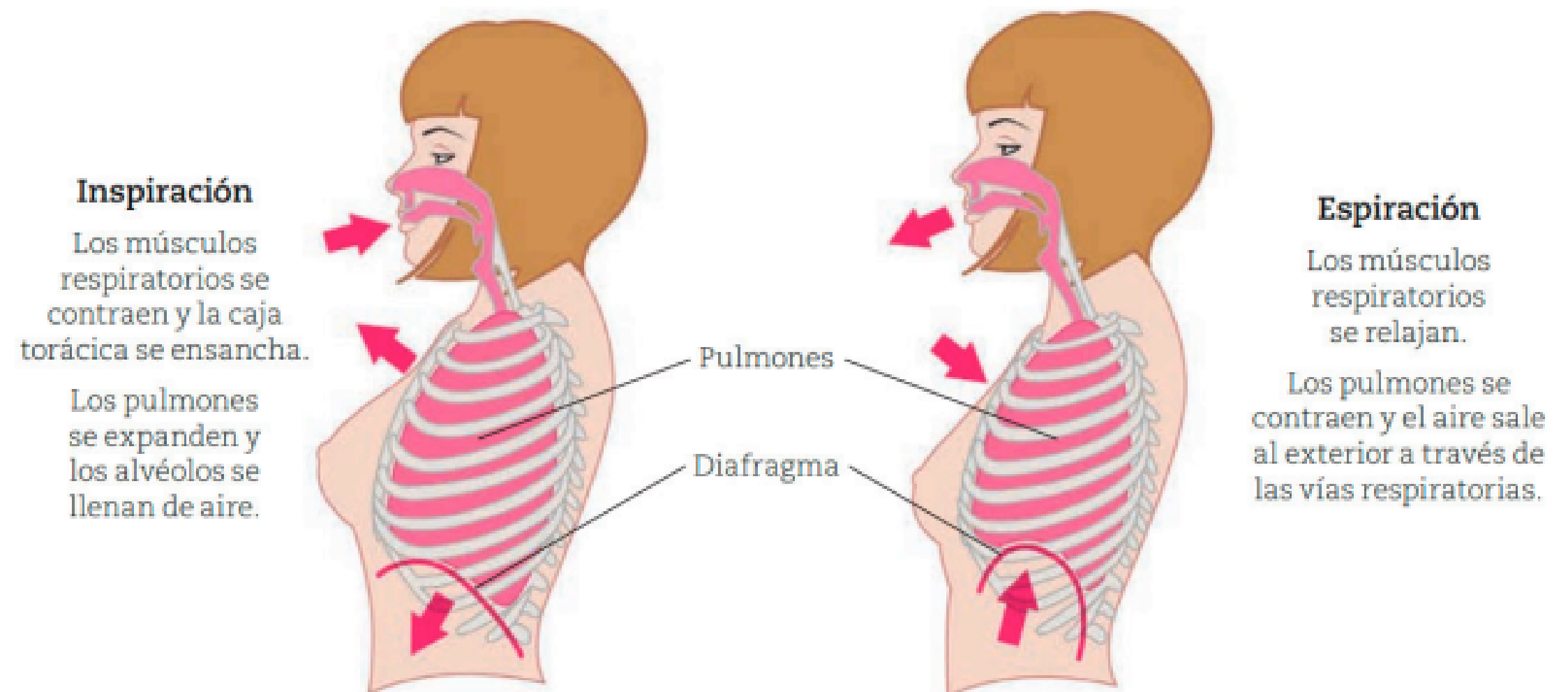
2. Funció respiratòria

Fisiologia respiratòria

A l'aparell respiratori es duu a terme la respiració externa, que es divideix en dues fases: la ventilació pulmonar i l'intercanvi de gasos.

- La **ventilació pulmonar**. És el procés mitjançant el qual s'omplen i es buiden d'aire els alvèols pulmonars. Es desenvolupa en un moviment cíclic en dues fases:

- La **inspiració** o aspiració de l'aire exterior, carregat d'oxigen.
- L'**expiració** o expulsió de l'aire pulmonar, carregat de diòxid de carboni.

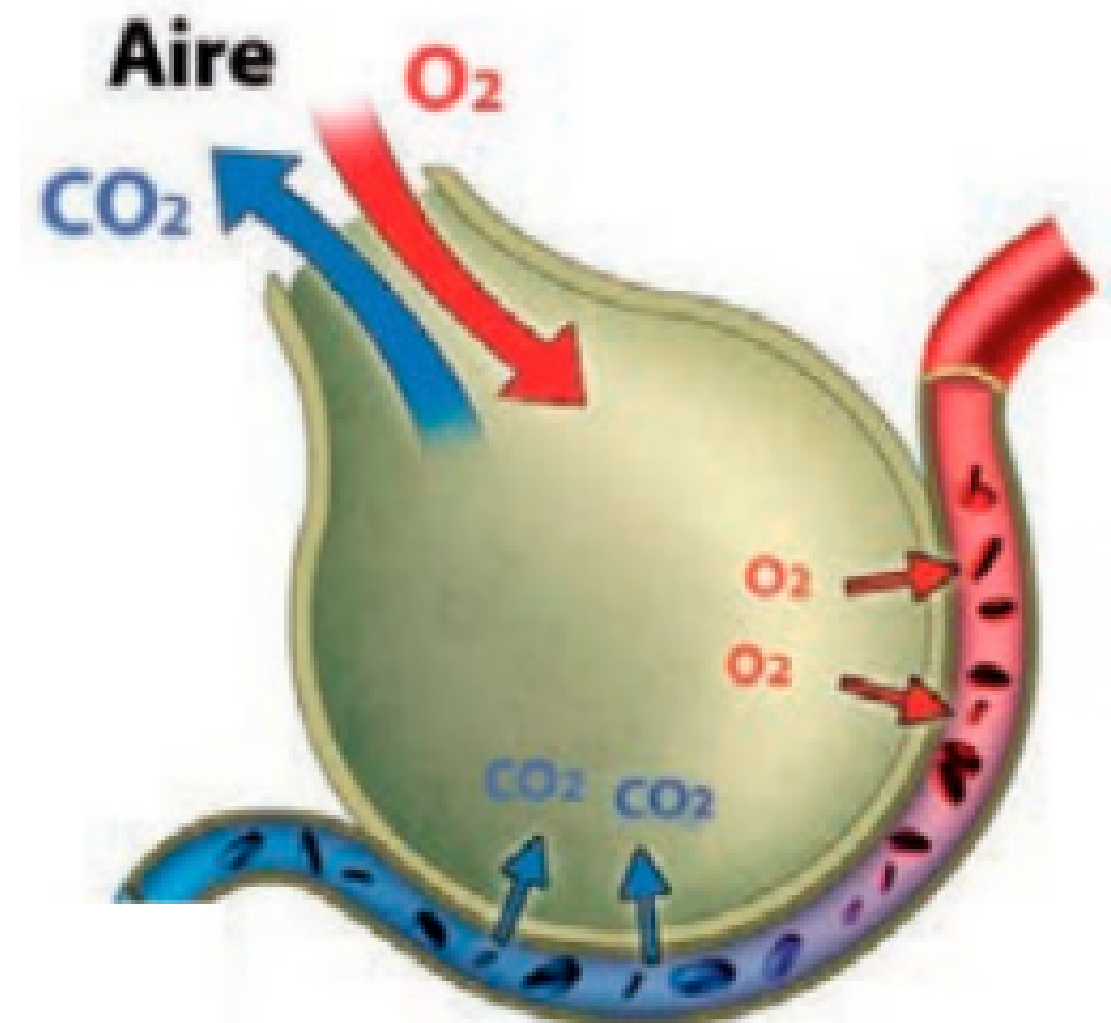


2. Funció respiratòria

- **Intercanvi de gasos.** És el procés de transferència d'oxigen i de diòxid de carboni entre els alvèols pulmonars i la sang. Aquesta funció es duu a terme contínuament, mitjançant dos processos simultanis:
 - L'**oxigen** procedent de l'exterior, arriba als alvèols i travessa les seves parets fins a la sang, que es carrega d'hematies.
 - El **diòxid de carboni**, que viatja dissolt en la sang venosa, passa als alvèols.

Amb aquest intercanvi, la sang venosa, amb molt de diòxid de carboni, es converteix en sang arterial, carregada d'oxigen.

L'intercanvi de gasos es produeix als alvèols.



3. Funció circulatoria

La **funció circulatoria** transporta la sang per tot l'organisme. En aquest recorregut distribueix l'oxigen i els nutrients que necessiten les cèl·lules, i recull les substàncies de rebuig que les cèl·lules generen.

L'encarregat de dur a terme aquesta funció és l'**aparell circulatori o cardiovascular**. Està format per:

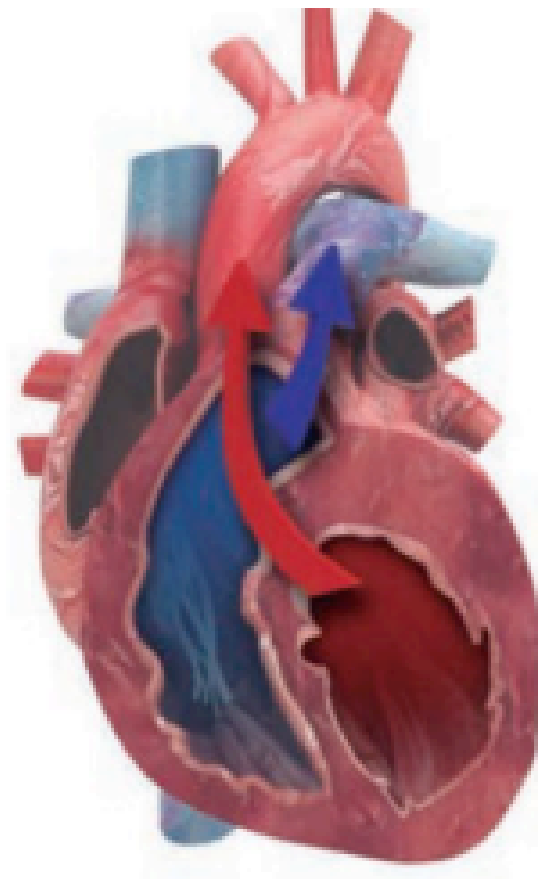
- La **sang**, medi líquid en el qual es transporten les substàncies.
- Els **conductes** per on circula la sang per tot el cos: **les artèries, els capil·lars i les venes**.
- El **cor**, múscul que es contreu i es relaxa alternativament i que actua com una bomba impulsora.

3. Funció circulatòria

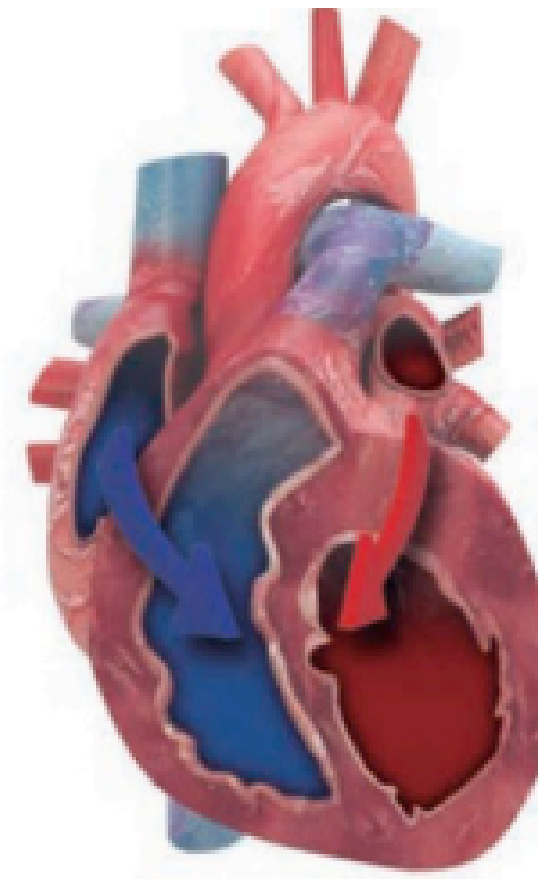
El cicle cardíac

El cor efectua un moviment rítmic de contracció i relaxació anomenat cicle cardíac. Aquest cicle es compon de dues fases:

- La **sístole**. El cor es contreu i, amb aquest moviment, es buida i impulsa la sang cap als conductes.
- La **diàstole**. El cor es relaxa i es dilata, moviment amb el qual aspira la sang de les venes i s'omple.



Sístole o vaciado.
El corazón se contrae e impulsa la sangre hacia el organismo.



Diàstole o llenado.
El corazón se relaja y permite la entrada de sangre.

3. Funció circulatòria

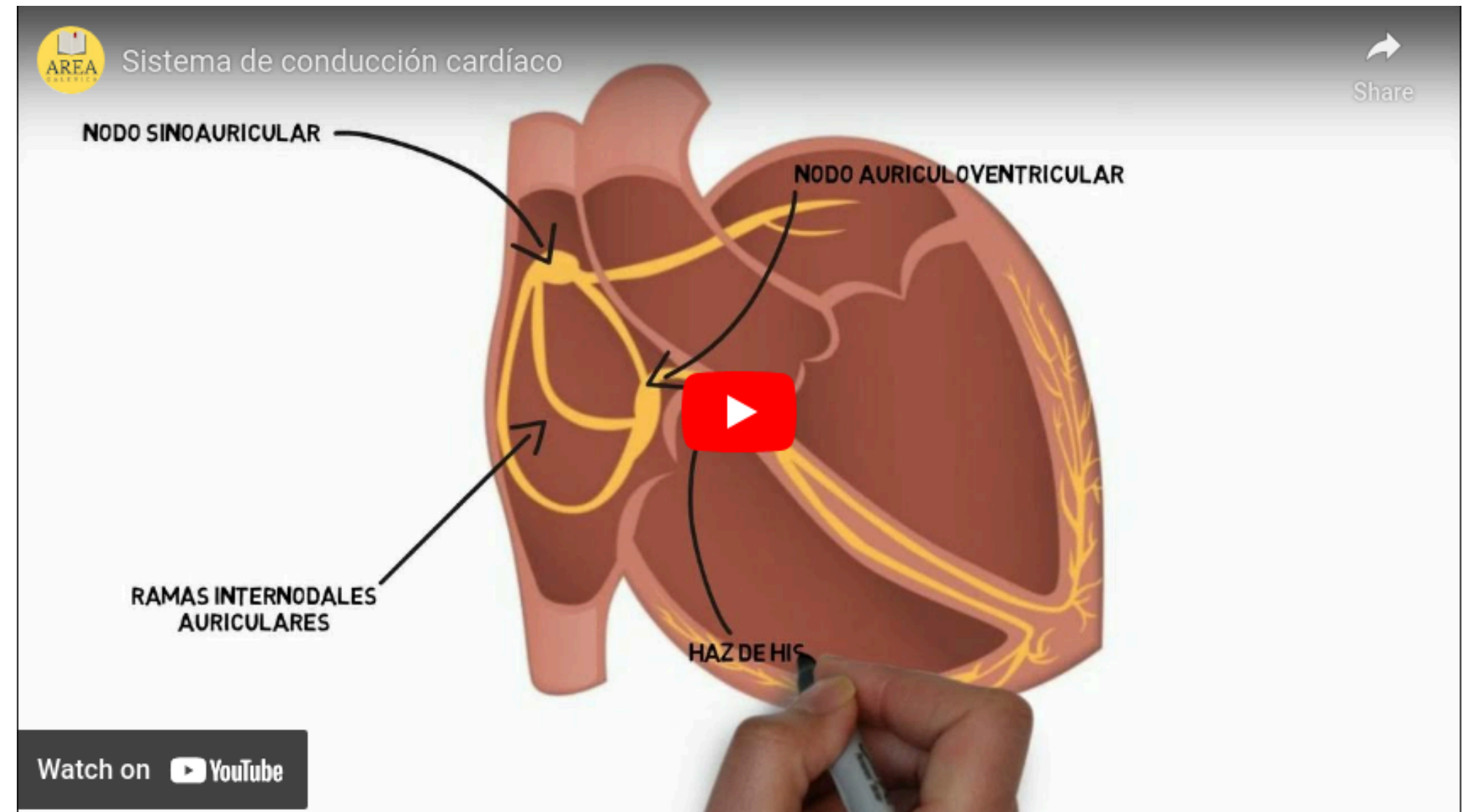
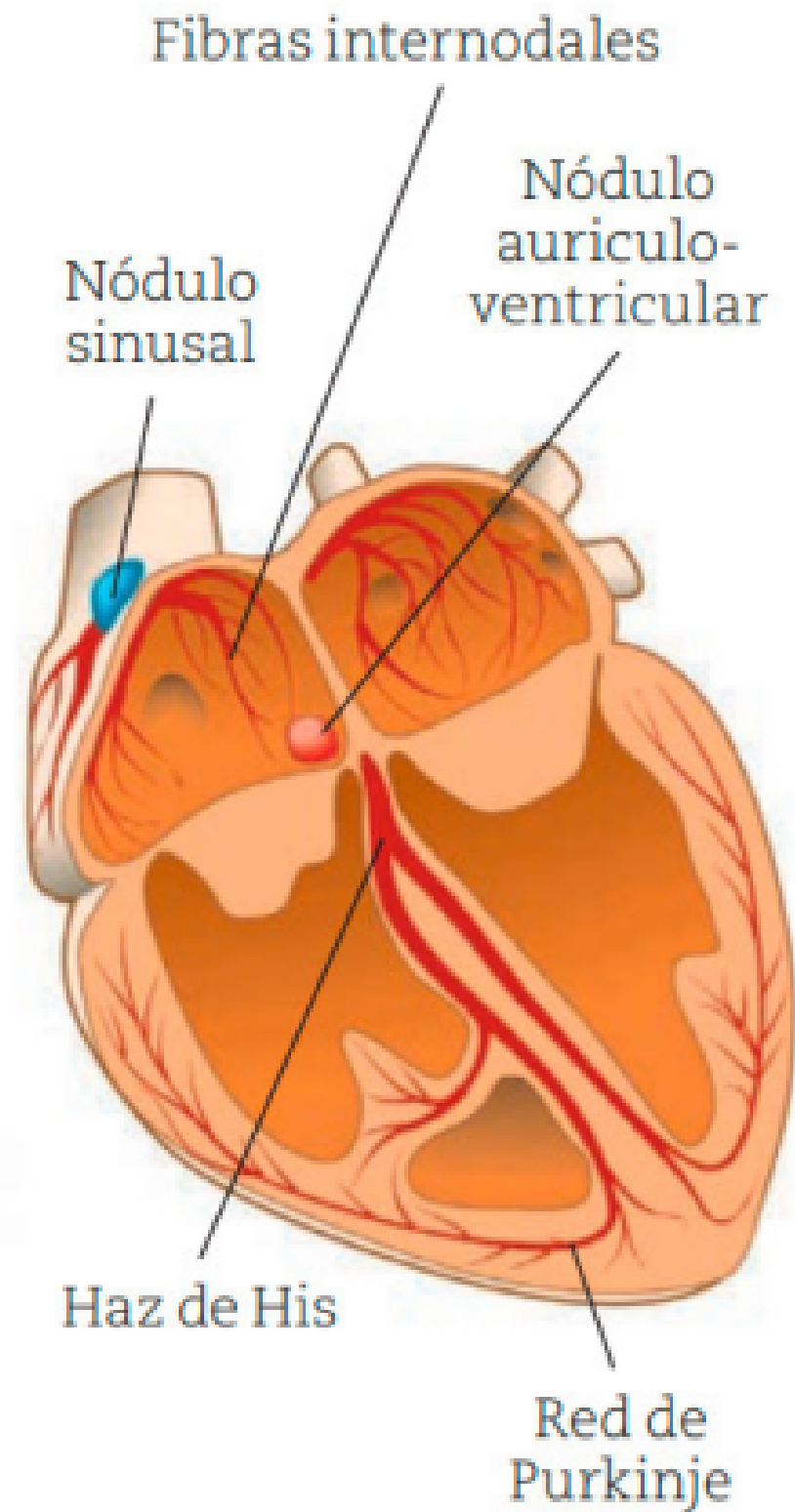
El sistema elèctric del cor

Perquè totes les seves fibres musculars es contreguin d'una manera coordinada, és a dir, en el moment oportú, **el cor disposa d'un sistema de generació d'impulsos nerviosos i de difusió d'aquests impulsos pel múscul cardíac.**

El **ritme** de generació d'impulsos- i el ritme de batecs cardíacs consegüent- **s'adapta a les necessitats del cos mitjançant el sistema nerviós.** Així, el ritme s'accelera quan per exemple practiquem esport o en situacions de tensió.

De vegades, els impulsos circulen de manera caòtica pel cor, i això fa que la contracció cardíaca es descoordini i que el bombament de sang resulti ineficaç. Per exemple, la fibril·lació ventricular, que pot conduir a la mort.

3. Funció circulatòria



3. Funció circulatòria

Normal Sinus Rhythm



shutterstock.com · 1994028410

Fibril·lació ventricular

