

Circulation sanguine

Le système circulatoire est un vaste réseau constitué d'organes et de vaisseaux, responsables de la circulation du sang, des nutriments, des hormones, de l'oxygène et des gaz, entre les différentes cellules de l'organisme. Sans ce système, le corps serait incapable de combattre les maladies et de maintenir un équilibre interne. En effet, l'appareil circulatoire participe à la régulation de la température, du pH et de la tension artérielle.

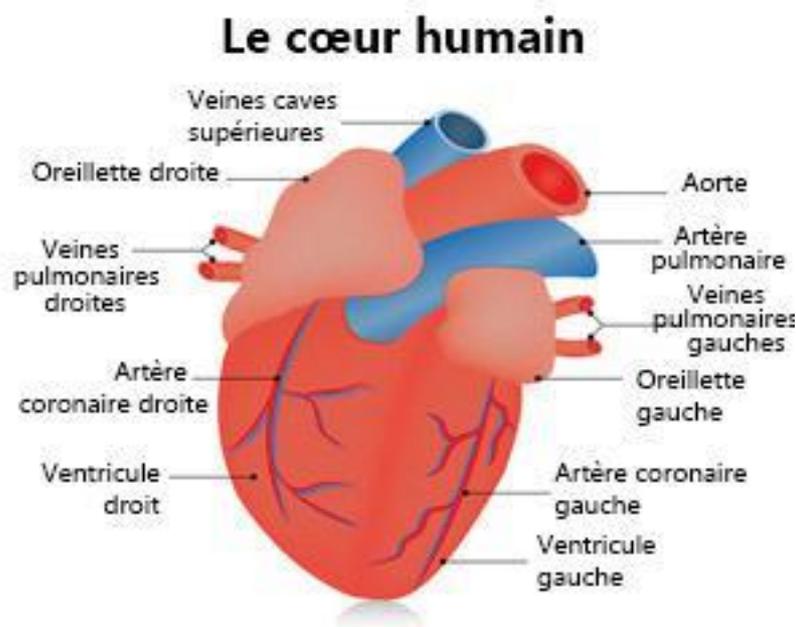
Le cœur, le sang et les vaisseaux sanguins forment le composant cardiovasculaire de l'appareil circulatoire.



Le cœur

Le cœur est logé dans la poitrine, plus précisément dans le thorax, entouré des deux poumons. Il est enveloppé par le péricarde qui le protège et maintient en place.

Il s'agit d'un organe musculaire qui se contracte inlassablement afin de pomper le sang dans les vaisseaux sanguins qui, eux, s'occupent de le faire circuler autour de l'organisme. Les contractions (systoles) sont suivies de décontractions (diastole).



On distingue deux types de circulation :

- La circulation pulmonaire (petite circulation) : le sang veineux (pauvre en oxygène et riche en gaz carbonique) passe aux poumons aux travers du ventricule droit qui se vide dans l'artère pulmonaire. Là, il se recharge en oxygène et se décharge du dioxyde de carbone. Le sang à présent oxygéné, revient alors vers l'oreillette gauche à travers les veines pulmonaires.
- La circulation systémique (grande circulation) : le ventricule gauche propulse le sang oxygéné aux travers de l'artère aorte, qui le lance aux petites artères et aux capillaires afin de distribuer l'oxygène au le reste du corps. Le sang veineux est alors renvoyé au cœur, à travers les veines

Les vaisseaux sanguins

Ce sont les petits conduits qui transportent le sang dans tout le corps. Il existe plusieurs types de vaisseaux, différant de comportement, de diamètre et de résistance.

Les artères

Les artères acheminent les sang du cœur vers les organes. A l'exception de l'artère pulmonaire, le sang qu'elles contiennent toutes est oxygéné. Elles possèdent des parois épaisses et élastiques, et sont constituées de trois couches superposées.

Les veines

La circulation du sang dans les veines va dans le sens inverse de la circulation prenant place dans les artères. De ce fait, dans les veines, le sang passe des organes vers le cœur. A l'exception de la veine pulmonaire, toutes les veines contiennent du dioxyde de carbone.

Les capillaires sanguins

Ce sont des vaisseaux extrêmement fins et nombreux. Ils relient les veinules et artérioles. Ils assurent la distribution des nutriments et l'évacuation des déchets.

Le sang

Le sang est un liquide visqueux de couleur rouge et en circulation constante. Il approvisionne les différents organes et tissus du corps en nutriments et en oxygène, et les débarrasse des déchets en les dirigeant vers les sites d'évacuation.

La composition du sang

- Les globules rouges sont des cellules sanguines riches en hémoglobines permettant le transport des gaz.
- Les globules blancs sont des cellules immunitaires produites par la moelle osseuse et assurant la défense de l'organisme.
- Les plaquettes sont des fragments de cellules. Elles sont responsables de la coagulation du sang.
- Le plasma est composé d'eau et de sels minéraux. Il transporte les cellules sanguines, les nutriments alimentaires, les protéines et les déchets.

La coagulation

C'est le processus qui aboutit à la formation de caillots sanguins. En cas de lésion d'un vaisseau, le caillot se forme afin de limiter la perte du sang.

Les groupes sanguins

Ils sont majoritairement déterminés sur la base du système ABO. Les variations entre les différents groupes tiennent à la présence de certaines protéines dans les globules rouges.

Hygiène et protection

Une bonne hygiène de vie s'impose afin de maintenir le système circulatoire en bon état, à commencer par un régime alimentaire équilibré comprenant des produits laitiers, aussi des légumes et des fruits, et beaucoup d'eau afin de faciliter l'évacuation des déchets et toxines. Il faut également proscrire les substances toxiques telles que le tabac et l'alcool. La pratique régulière d'une activité physique adaptée à son âge est fortement recommandée car elle aide à oxygéner le cœur.