



# Intercambio de oxígeno y dióxido de carbono

Hernández Magdalena Avril  
Sundury

Cruz Páez Niuzet Adriana

anatomía y fisiología II

Universidad del sureste

Licenciatura en enfermería

Tapachula, Chiapas

9/Febrero/24

# INTERCAMBIO DE OXÍGENO Y DIÓXIDO DE CARBONO.

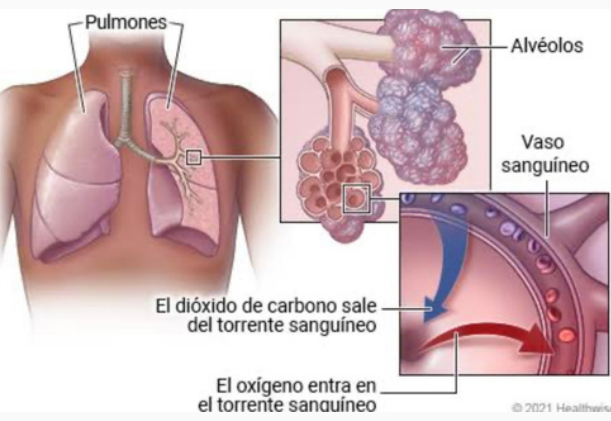
## HABLAREMOS SOBRE SU FUNCIÓN

La principal función del aparato respiratorio es inhalar oxígeno y eliminar dióxido de carbono. El oxígeno inhalado penetra en los pulmones y alcanza los alvéolos. Las capas de células que revisten los alvéolos y los capilares circundantes se disponen ocupando el espesor de una sola célula y están en contacto estrecho unas con otras. El oxígeno atraviesa rápidamente esta barrera aire-sangre y llega hasta la sangre que circula por los capilares. Igualmente, el dióxido de carbono pasa de la sangre al interior de los alvéolos, desde donde es exhalado al exterior.

La sangre oxigenada circula desde los pulmones por las venas pulmonares y, al llegar al lado izquierdo del corazón, es bombeada hacia el resto del organismo.

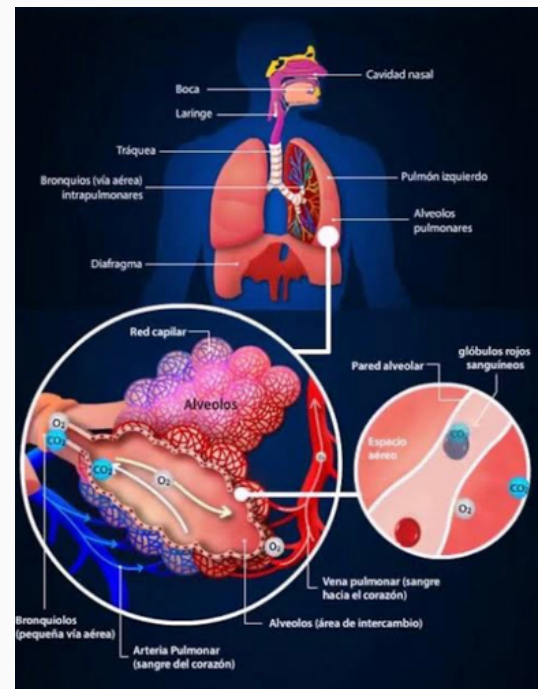
La sangre con déficit de oxígeno y cargada de dióxido de carbono vuelve al lado derecho del corazón a través de dos grandes venas: la vena cava inferior y la vena cava superior. La sangre es impulsada a través de la arteria pulmonar hacia los pulmones, donde recoge el oxígeno y libera el dióxido de carbono. La sangre con déficit de oxígeno y cargada de dióxido de carbono vuelve al lado derecho del corazón a través de dos grandes venas: la vena cava inferior y la vena cava superior. A continuación, la sangre es impulsada a través de la arteria pulmonar hacia los pulmones, donde recoge el oxígeno y libera el dióxido de

carbono.



Los tres procesos sí esenciales para la transferencia de oxígeno desde el aire del exterior hacia la sangre que fluye por los pulmones son:

- La ventilación es el proceso por el cual el aire entra y sale de los pulmones.
- La difusión es el movimiento espontáneo de gases entre los alvéolos y la sangre de los capilares pulmonares sin intervención de energía alguna o esfuerzo del organismo.
- La perfusión es el proceso por el cual el sistema cardiovascular bombea la sangre a los pulmones.



El CO<sub>2</sub> transportado en la sangre de tres maneras: disuelto en el plasma, en forma de bicarbonato y combinado con proteínas como compuestos carbonílicos

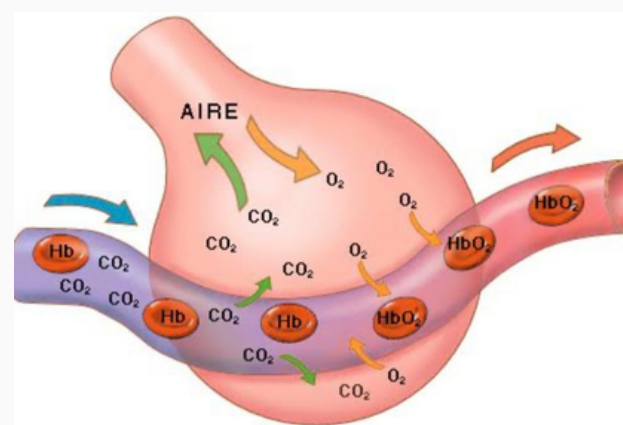
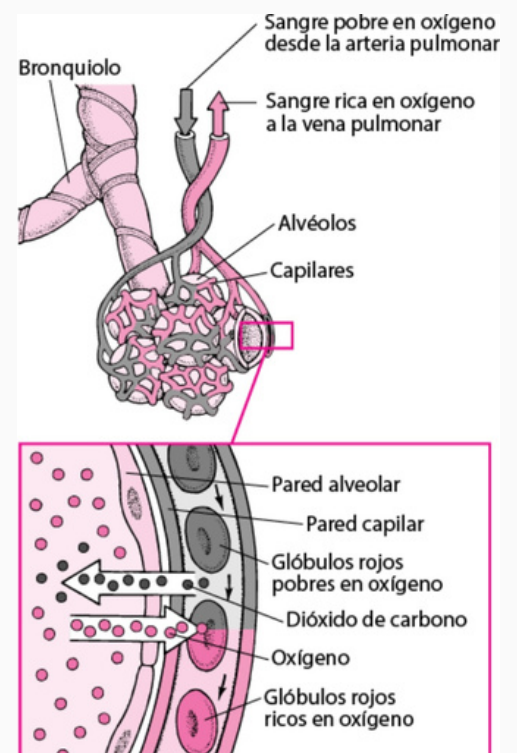
El CO<sub>2</sub> disuelto al igual que el oxígeno obedece la Ley de Henry, pero el CO<sub>2</sub> es unas 20

veces más soluble que el O<sub>2</sub>. Como resultado el CO<sub>2</sub> disuelto ejerce un papel significativo en el transporte de este gas, ya que cerca del 10% del CO<sub>2</sub> que pasa al pulmón desde la sangre se halla en su forma disuelta.

El bicarbonato se forma en la sangre mediante la secuencia siguiente:



Los compuestos carbonílicos se forman al combinarse en CO<sub>2</sub> con los grupos amino terminales de las proteínas sanguíneas. La proteína más importante es la globina de la Hemoglobina y se forma carbaminohemoglobina.





# Bibliografía

<https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+DE+ANATOMIA+Y+FISIOLOGIA&&view=detail&mid=5F9212E477C1E98CEE4B5F9212E477C1E98CEE4B&&FORM=VRDGAR>

<https://www.bing.com/videos/search?q=VIDEO+DE+ANATOMIA+Y+FISIOLOGIA&ru=%2fvideos%2fsearch%3fq%3dVIDEO%2520DE%2520ANATOMIA%2520Y%2520FISIOLOGIA%26%26FORM%3dVDVVXX&view=detail&mid=FD697F614CD4E7E5CDC4FD697F614CD4E7E5CDC4&&FORM=VDRVSR>

<https://www.bing.com/videos/search?q=SISTEMA+OSEO&&view=detail&mid=CFD B219B008773CF8154CFDB219B008773CF8154&&FORM=VRDGAR&ru=%2Fvideos%2fsearch%3fq%3dSISTEMA%2520OSEO%26qs%3Dn%26form%3DQBVDMH%26%3D%2525eAdministra%2520tu%2520historial%2520de%2520b%25C3%25BAs queda%2525E%26sp%3D-1%26ghc%3D1%26pq%3Dsistema%2520oseo%26sc%3D10-12%26sk%3D%26cvid%3D91E742B607E44D5F9397ECC14F6A42F5%26ghsh%3D0%26ghacc%3D0%26ghpl%3D>

<https://www.msdmanuals.com/es-mx/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias>