

ALTERACIONES DE LA RELACIÓN VENTILACIÓN/PERFUSIÓN



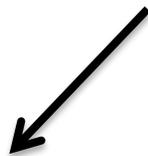
Diagnóstico y tratamiento



Se necesita dominar temas de otras ramas de la medicina como lo es la anatomía, fisiología, etc..



Métodos



Estudio de los gases y el pH en la sangre

Una de las pruebas de función pulmonar más importantes es la determinación de la presión parcial de oxígeno (P_{O_2}), del dióxido de carbono (CO_2) y del pH **sanguíneos**.

Determinación del CO_2 sanguíneo

En este estado de equilibrio el pH de la solución es una función de las concentraciones del CO_2 y del ion bicarbonato según la ecuación de Henderson-Hasselbalch.



Determinación del pH sanguíneo

El pH sanguíneo se mide utilizando un electrodo de pH de vidrio del tipo que se utiliza habitualmente en todos los laboratorios químicos. Sin embargo, los electrodos que se utilizan con este fin están miniaturizados. El voltaje que



Determinación de la Po2 sanguínea

La concentración de O₂ en un líquido se puede medir mediante una técnica denominada polarografía.

Se hace que fluya una corriente eléctrica entre un electrodo negativo pequeño y la solución. Si el voltaje del electrodo difiere del voltaje de la solución más de $-0,6$ V, el O₂ se depositará sobre el electrodo.



causas



Determinación del flujo espiratorio máximo

En muchas enfermedades respiratorias, y particularmente en el asma, la resistencia al flujo aéreo se hace especialmente grande durante la espiración, y a veces produce una gran dificultad respiratoria.

Este trastorno ha llevado al concepto denominado flujo espiratorio máximo, que se puede definir como sigue: cuando una persona expira con mucha fuerza, el flujo aéreo espiratorio alcanza un flujo máximo más allá del cual no se puede aumentar más el flujo incluso con un gran aumento adicional del esfuerzo. Este es el flujo respiratorio máximo.



**Alteraciones de la
curva de flujo-
volumen espiratorio
máximo**

Los pulmones constreñidos tienen reducción tanto de la capacidad pulmonar total (CPT) como del volumen residual (VR).

Como el pulmón no se puede expandir hasta un volumen máximo normal, incluso con el máximo esfuerzo espiratorio posible, el flujo espiratorio máximo no puede aumentar hasta ser igual al de la curva normal. Las enfermedades pulmonares constrictivas incluyen enfermedades fibróticas del pulmón, como la tuberculosis y la silicosis, y enfermedades que constriñen la caja torácica, como la cifosis, la escoliosis y la pleuritis fibrótica.