Flujo sanguíneo y viscosidad

El flujo sanguíneo es la cantidad de sangre que se inyecta en la aorta desde el corazón por minuto. Por lo general, se expresa en mililitros por minuto o litros por minuto, lo que se conoce como litros para abreviar, que corresponde al resultado de multiplicar la salida de carrera de aproximadamente 60 mililitros por latido del ventrículo por la frecuencia cardíaca de aproximadamente 75 latidos por minuto. El análisis de los factores que determinan el flujo sanguíneo es relativamente complicado porque es un flujo pulsante, que corre a través de un circuito cerrado con múltiples ramas y tubos compatibles de calibre variable. Además, la sangre líquida circulante es un líquido pseudoplástico con características no lineales, compuesto por líquido plasmático y componentes formados glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, etc. Esto explica el modelo y el uso simplificado que no siempre se puede aplicar directamente. También El flujo sanguíneo global de la circulación de un adulto en reposo es de unos 4500 ml min-1, cantidad que se considera igual al gasto cardíaco porque es la cantidad que bombea el corazón en la aorta en cada minuto. Corresponde al resultado de multiplicar el volumen sistólico que el ventrículo expulsa en cada latido unos 60 ml por la frecuencia cardíaca unos 75 latidos por minuto. El gasto cardíaco disminuye en posición sentado y de pie frente a su valor en decúbito, por el contrario, aumenta de manera importante con el ejercicio, con el aumento de la temperatura corporal y en los estados de ansiedad. Este aumento se produce sobre todo por el aumento de la frecuencia cardíaca más que por el del volumen sistólico

¿Por qué aumenta el flujo sanguíneo?

Las arteriolas y esfínteres pre capilares de un determinado tejido ante la falta de oxígeno, relajarán su musculatura lisa, aumentando el flujo sanguíneo. Cuando exista un exceso de aporte de 02, se produciría una vasoconstricción hasta que se consumiera el exceso de oxígeno y el ciclo volvería a comenzar.

¿Cómo regular el flujo sanguíneo?

-Mantener un peso saludable. Mantener un peso saludable ayuda a promover una buena circulación. ...

-Trotar

-Mantener los niveles de hierro balanceados.

¿Cómo influye la viscosidad de la sangre en el flujo sanguíneo?

La resistencia que ofrece un vaso sanguíneo al flujo de la sangre se expresa mediante la ley de Poiseville, que afirma que el flujo sanguíneo es proporcional a la cuarta potencia del radio del vaso e inversamente proporcional a la viscosidad.

¿Cómo afecta la viscosidad en el flujo de un fluido?

la viscosidad es responsable de las fuerzas de fricción que actúan entre las capas del fluido. En los líquidos, esta surge de las fuerzas de cohesión entre las moléculas de la sustancia. La viscosidad en los líquidos disminuye con la temperatura, mientras que lo contrario sucede con los gases.

¿Cuál es la relación entre la presión y el flujo sanguíneo?

La fuerza corresponde en este caso al movimiento anterógrado de la sangre desde el corazón o gasto cardiaco. Por otro lado, el área en el que se distribuye esa fuerza es el sistema arterial, principalmente las arteriolas, que actúan como vasos de resistencia.

-Flujo (F) = presión (P)/resistencia (R)



