



Mi Universidad

Insuficiencia respiratoria

Jennifer Sherlyn Castellanos Santiz

2-A

Fisiología

Dr. Agenor Abarca Espinosa

Licenciatura en Medicina Humana

Comitán de Domínguez, Chiapas a 29 de mayo 2025

Insuficiencia Respiratoria

D M A

Scribe

El diagnóstico en el tratamiento de la mayoría de los trastornos respiratorios depende mucho del conocimiento de los principios fisiológicos básicos de la respiración y del intercambio de gases. Algunas enfermedades respiratorias deben ser a una ventilación inadecuada, y otras se deben a la disfunción a través de la membrana pulmonar o a un transporte sanguíneo que sea anormal entre los pulmones y los tejidos.

Una de las pruebas de función pulmonar más importantes es la determinación de la presión parcial del oxígeno del dióxido de carbono y del PH sanguíneo.

El PH sanguíneo se mide utilizando un electrodo de PH de vidrio del tipo que se utilizaba antes habitualmente en todos los laboratorios químicos, se utiliza con el fin de que están miniaturizados. También se puede utilizar un medidor con el mismo PH con un electrodo de vidrio para poder determinar el CO_2 sanguíneo. Cuando se utiliza el electrodo de vidrio para medir el CO_2 en la sangre en miniatura está rodeado por una delgada membrana de plástico.

Con frecuencia tres dispositivos que son el PH de CO_2 y la de PO_2 están incorporadas al mismo aparato y todas estas mediciones se puede hacer aproximadamente en 1 minuto utilizando la única muestra de sangre del tamaño de una gotita. Muchas enfermedades respiratorias y en particular el asma, que se hace gradualmente grande durante la respiración

D M A Scribe

y que a veces produce una gran dificultad para respirar, este trastorno se le denomina flujo respiratorio máximo y se define como cuando una persona espira con mucha fuerza en flujo aéreo espiratorio alcanza un flujo máximo más allá del cual no se puede aumentar más el flujo incluso con gran aumento adicional del esfuerzo. El flujo espiratorio máximo es mayor cuando los pulmones están llenos con un volumen grande de aire que cuando están casi vacíos.

Otra prueba pulmonar clínica útil, y que además es fácil de realizar, realizar la capacidad vital respiratoria forzada en un espirómetro. Cuando se realiza la maniobra de CVF, la persona primero inspira al máximo hasta la capacidad pulmonar total, y después espira hacia el espirómetro con un esfuerzo espiratorio máximo tan rápida y completamente como pueda. La distancia total de la pendiente descendente del registro del volumen pulmonar representa la CVF.

El término enfisema pulmonar significa, exceso de aire en los pulmones. Este término es utilizado para describir el proceso obstructivo complejo de los pulmones que está producido por muchos años de tabaquismo. Se debe a varias alteraciones patológicas que son importantes en los pulmones la primera es infección crónica producida por la inhalación de humo o de otras sustancias que

irritan las bronquias y los bronquiolos. Esta infección crónica altera gravemente los mecanismos protectores normales de las vías aéreas, incluyendo la parálisis parcial de los cilios del epitelio respiratorio. La segunda es el exceso de moco y el edema inflamatorio del epitelio bronquial. En conjunto producen obstrucción crónica de muchas vías aéreas de menor tamaño. Y la tercera es la obstrucción de vías aéreas hace que especialmente difícil respirar, produciendo de esta manera atrapamiento de aire en los alveolos. Los efectos fisiológicos del enfisema crónico son variables dependiendo de la gravedad de la enfermedad y los grados relativos de la obstrucción bronquial frente a la destrucción del parénquima pulmonar. La insuficiencia respiratoria ocurre cuando los pulmones no pueden suministrar suficiente oxígeno a la sangre o no pueden eliminar suficiente dióxido de carbono, puede ser aguda o crónica y se caracteriza por síntomas como la dificultad para respirar, fatiga y en casos graves, cianosis (coloración azulada en la piel).

Disfoncío pulmonar = como el asma, la neumonía y el edema pulmonar y el tromboembolismo pulmonar pueden dificultar el intercambio de gases.

Problemas con los músculos respiratorios que es la debilidad muscular, lesiones en la médula espinal y algunas enfermedades neurológicas que pueden afectar la capacidad para respirar. Alteraciones en el control respiratorio en el cerebro, sobre dosis de opiáceos.

D M A Scribe

y algunas enfermedades neurológicas que pueden interferir con la señalización cerebral para respirar. Edema pulmonar o acumulación de líquido, estos problemas dificultan el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y la sangre.

El tratamiento de la insuficiencia respiratoria depende de la causa y la gravedad, que puede incluir oxígeno suplementario para aumentar la saturación del oxígeno en la sangre, la ventilación mecánica para ayudar la respiración en caso de insuficiencia respiratoria severa. Tratamiento de la causa subyacente por ejemplo, antibióticos para la neumonía, broncodilatadores para el asma o ventilación no invasiva para la EPOC.

Los síntomas son la dificultad para respirar (disnea), fatiga, cianosis, confusión y somnolencia, cansancio al realizar actividad cotidianas.

En resumen es una condición médica que requiere atención médica urgente.

Inhalamos oxígeno del aire a nuestros pulmones y exhalamos dióxido de carbono, que es un gas de desechos producido en las células del cuerpo. El oxígeno debe pasar de los pulmones a la sangre para que los tejidos y órganos funcionen correctamente. La acumulación de dióxido de carbono puede dañar a los tejidos y órganos e

Impedir o resultar suministros de oxígeno al cuerpo la insuficiencia aguda ocurre rápidamente sin mucha advertencia. La insuficiencia respiratoria crónica. Los síntomas incluyen dificultad para respirar o sensación que no puede obtener suficiente aire, cansancio extremo, incapacidad para hacer ejercicio como lo hacía antes y somnolencia. Un médico puede diagnosticarlo en funciones de los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre.

Esto se puede diagnosticar con su historia clínica, un examen físico que este a menudo incluye = escuchar a los pulmones para ver si hay sonidos anormales, escuchar su corazón para ver si hay arritmia, observar si su piel, labios y uñas tienen un color azulado. También pruebas de diagnóstico como la oximetría de pulso y pruebas de gasometría arterial.

En el tratamiento se puede utilizar la terapia con oxígeno que se realiza a través de la cánula nasal; Traqueotomía que es un orificio cerrado quirúrgicamente que atraviesa la pared frontal del cuello y llega a la tráquea; Ventilador que es una máquina de respiración que sopla aire en sus pulmones; Fluidos a menudo por vía intravenosa para mejorar el flujo sanguíneo en todo el cuerpo y que también proporciona la nutrición.