



Nombre de alumno: Luz Alejandra Pérez Hernández.

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales.

Nombre del trabajo: mapa conceptual.

Materia: fisiopatología II.

Grado: 5.

Grupo: A.

PASIÓN POR EDUCAR

Intercambio y transporte de gases

En los pulmones el oxígeno pasa de los alvéolos a los capilares pulmonares, mientras que el dióxido de carbono se traslada en sentido opuesto, de los capilares pulmonares al interior de los alvéolos

En los capilares de todos los tejidos del cuerpo, donde ocurre la respiración interna, el oxígeno pasa por difusión de éstos a las células, mientras que el dióxido de carbono pasa de igual forma de las células a los capilares.

Ventilación pulmonar: La ventilación es la tarea de movilizar gas hacia y desde los alvéolos, es el proceso de renovación del aire que llena los pulmones.

Los movimientos respiratorios: inspiración y espiración. Los pulmones no tienen fibras musculares, pero son elásticos y, si cambia el volumen de la caja torácica, se adaptan a esos cambios.

Inspiración: Es el movimiento respiratorio mediante el cual el aire entra en los pulmones. Se debe a la elevación de los músculos de la caja torácica y la contracción del diafragma en sentido caudal.

Las paredes de ésta tiran así de las pleuras, unidas a los pulmones, permitiendo que éstos se ensanchen, aumenten de volumen, disminuyendo su presión interior, por lo que el aire entra en ellos.

Espiración:
Es el movimiento respiratorio por el que el aire se sale de los pulmones.

Las costillas realizan el movimiento contrario al de la inspiración, y el diafragma se relaja, el aire sale al exterior porque el volumen de la caja torácica disminuye, obligando a los pulmones a encogerse.

Regulación de la respiración

```
graph TD; A[Regulación de la respiración] --> B[Como las necesidades de oxígeno por el organismo son distintas en el reposo o en la actividad, la frecuencia y profundidad de los movimientos deben alternarse para ajustarse de forma automática a las condiciones variables.]; A --> C[CENTRO RESPIRATORIO: La respiración es un proceso automático y rítmico mantenido constantemente que puede modificarse bajo el influjo de la voluntad, pudiendo cambiar tanto la profundidad de la respiración como la frecuencia de la misma. La respiración no siempre es un proceso absolutamente regular y rítmico, ya que ha de ir adaptándose constantemente a las necesidades del organismo, para aportar el oxígeno necesario al metabolismo celular y eliminar el anhídrido carbónico producido durante el mismo.]; A --> D[MODELO DE REGULACION: La génesis del ritmo básico de la respiración se basa en la actividad alternada de los centros bulbares inspiratorios y espiratorios, que constituyen el generador central del ritmo respiratorio.]; B --> E[Es el centro respiratorio, ubicado en el bulbo raquídeo y la protuberancia, en el que coordina los movimientos armónicos de músculos separados para llevar a cabo el proceso de la respiración.]; D --> F[La actividad espiratoria está inhibida. Durante el ejercicio o ante necesidades que requieran mayor intensidad y frecuencia ventilatoria, se incrementará la actividad de las neuronas inspiratorias, provocando la contracción de los músculos inspiratorios accesorios, pero también activando a las neuronas espiratorias, que inducirá la contracción de la musculatura espiratoria accesoría.];
```

Como las necesidades de oxígeno por el organismo son distintas en el reposo o en la actividad, la frecuencia y profundidad de los movimientos deben alternarse para ajustarse de forma automática a las condiciones variables.

Es el centro respiratorio, ubicado en el bulbo raquídeo y la protuberancia, en el que coordina los movimientos armónicos de músculos separados para llevar a cabo el proceso de la respiración.

CENTRO RESPIRATORIO:

La respiración es un proceso automático y rítmico mantenido constantemente que puede modificarse bajo el influjo de la voluntad, pudiendo cambiar tanto la profundidad de la respiración como la frecuencia de la misma. La respiración no siempre es un proceso absolutamente regular y rítmico, ya que ha de ir adaptándose constantemente a las necesidades del organismo, para aportar el oxígeno necesario al metabolismo celular y eliminar el anhídrido carbónico producido durante el mismo.

MODELO DE REGULACION:

La génesis del ritmo básico de la respiración se basa en la actividad alternada de los centros bulbares inspiratorios y espiratorios, que constituyen el generador central del ritmo respiratorio.

La actividad espiratoria está inhibida. Durante el ejercicio o ante necesidades que requieran mayor intensidad y frecuencia ventilatoria, se incrementará la actividad de las neuronas inspiratorias, provocando la contracción de los músculos inspiratorios accesorios, pero también activando a las neuronas espiratorias, que inducirá la contracción de la musculatura espiratoria accesoría.

Trastornos ventilatorios: obstructivo, restrictivo.

Los trastornos ventilatorios, caracterizados por alteraciones en la PaCO₂, incluyen a las alteraciones en la producción de CO₂, ventilación minuto o del espacio muerto del aparato respiratorio. Muchas enfermedades causan aumento agudo en la producción de CO₂, los trastornos crónicos ventilatorios se relacionan con una fracción del espacio muerto o con la ventilación minuto inadecuadas.

Los signos de insuficiencia ventilatoria incluyen el uso enérgico de los músculos respiratorios accesorios, taquipnea, taquicardia, diaforesis, ansiedad, disminución del volumen corriente, patrones respiratorios irregulares o en boqueadas y movimiento paradójico del abdomen.

El síndrome obstructivo es un conjunto de síntomas que, dependiendo de las características de los mismos, pueden hacer sospechar la presencia de alteraciones a diferentes niveles del aparato respiratorio, esas alteraciones producen la obstrucción de las vías respiratorias. Los signos clínicos a tener en cuenta son los ruidos y las secreciones. Los ruidos se generan por diferentes alteraciones en la mucosa, submucosa, capa musculo cartilaginosa o por compresiones externas.

EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica)

Muchas veces el término EPOC se aplica erróneamente a pacientes con asma, bronquitis crónica o una mezcla de ambas. Se emplea pues este término más bien como una etiqueta “conveniente” para evitar realizar un diagnóstico en los pacientes en los que es difícil diferenciar si tienen enfisema o bronquitis crónica. Estos pacientes presentan: tos crónica, escasa tolerancia al esfuerzo, signos de obstrucción de las vías respiratorias, hiperinsuflación pulmonar y alteración del intercambio de gases.

La enfermedad pulmonar restrictiva (o defecto ventilatorio restrictivo) es un trastorno que es común a varias enfermedades respiratorias parenquimatosas pulmonares, pleurales o extrapulmonares (que afectan a la neuromuscular torácica o gastrointestinal), todas ellas caracterizadas por el hecho de limitar la expansión del pulmón, y consecuentemente conducir a un menor volumen pulmonar, un mayor trabajo de respiración, y una relación ventilación/oxigenación es inadecuada.

La realización de una espirometría, pletismografía, difusión alveolo-capilar (DLCO) y otras pruebas de función pulmonar demuestra una disminución de la capacidad vital forzada y otros volúmenes pulmonares. A diferencia de los síndromes pulmonares obstructivos, las mediciones de los flujos espiratorios.