

CUESTIONARIO: SISTEMA RESPIRATORIO

Curso: 8vo Básico - Libro: Ciencias Naturales

Fecha: 28/04/2025

1. ¿Qué gases se intercambian en los alveolos?

- a) Nitrógeno y vapor de agua
- b) Oxígeno y nitrógeno
- c) Oxígeno
- d) Dióxido de carbono

2. ¿Qué ocurre durante la inspiración?

- a) El diafragma se relaja y sube.
- b) El diafragma se contrae y baja
- c) Los músculos intercostales internos se relajan, determinando el descenso de las costillas.
- d) Los músculos intercostales internos se contraen, elevando las costillas

3. ¿Cuál es el proceso que permite el intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre los alveolos y la sangre?

- a) Ósmosis
- b) Difusión simple
- c) Transporte activo
- d) Fagocitosis

4. ¿Cuáles de las siguientes estructuras forman parte del sistema respiratorio?

- a) Fosas nasales
- b) Esófago
- c) Alveolos
- d) Estómago

5. ¿Cuál es el proceso por el cual el oxígeno pasa de los alveolos a la sangre?

- a) Transporte activo.
- b) Ósmosis.
- c) Difusión simple.
- d) Filtración.

6. ¿Qué proceso ocurre en los alveolos pulmonares?

- a) El calentamiento y humidificación del aire inspirado.
- b) La bifurcación de la tráquea en bronquios.
- c) El intercambio gaseoso de oxígeno y dióxido de carbono entre el aire y la sangre.
- d) La contracción y relajación del diafragma.

7. La tráquea se ramifica directamente en alveolos.

- a) Verdadero
- b) Falso

8. Los pulmones eliminan dióxido de carbono (CO₂) como desecho.

- a) Verdadero
- b) Falso

9. El aire inspirado contiene un porcentaje mayor de dióxido de carbono que el aire espirado.

- a) Verdadero
- b) Falso

10. ¿Qué componente del aire inspirado es mayoritario?

- a) Oxígeno.
- b) Dióxido de carbono.
- c) Nitrógeno.

d) Vapor de agua.

11. El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por difusión simple.

- a) Verdadero
- b) Falso

12. Durante la inspiración, el diafragma se relaja y sube.

- a) Verdadero
- b) Falso

13. ¿Cuál es la función principal de la epiglotis durante la deglución?

- a) Conducir el bolo alimenticio al esófago.
- b) Descomponer el almidón en azúcares.
- c) Cerrar el paso al sistema respiratorio para evitar que el bolo alimenticio entre.
- d) Producir movimientos peristálticos.

14. Durante la inspiración, ¿qué ocurre con el diafragma?

- a) Se relaja y sube.
- b) Se contrae y baja.
- c) No se modifica.
- d) Se dilata.

15. ¿Qué procesos ocurren durante la ventilación pulmonar?

- a) Inspiración
- b) Digestión
- c) Espiración
- d) Circulación

RESPUESTAS

1. c, d - El oxígeno pasa de los alveolos a la sangre, y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los alveolos.
2. b, d - Al inspirar, el diafragma se contrae y baja, y los músculos intercostales internos se contraen elevando las costillas.
3. b - El intercambio gaseoso se produce por difusión simple, debido a las diferencias de concentración entre el alveolo y la sangre.
4. a, c - El aire ingresa por las fosas nasales, pasa por la faringe, laringe y tráquea, luego a los bronquios y finalmente a los alveolos.
5. c - El intercambio gaseoso en los alveolos se produce por difusión simple, donde las moléculas se mueven de una zona de mayor concentración a una de menor concentración a través de una membrana.
6. c - Los alveolos son los sacos de aire en los pulmones donde se realiza el intercambio de oxígeno desde el aire a la sangre y de dióxido de carbono desde la sangre al aire.
7. b - La tráquea se bifurca en bronquios, que luego se ramifican en bronquiolos que terminan en alveolos.
8. a - Los pulmones eliminan el dióxido de carbono producido por las células.
9. b - El aire espirado tiene un porcentaje mayor de dióxido de carbono.
10. c - El nitrógeno es el gas más abundante en el aire inspirado, representando aproximadamente el 79%.
11. a - El intercambio gaseoso se produce por diferencias de concentración a ambos lados de las membranas, mediante difusión simple.
12. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y baja.
13. c - La epiglotis actúa como una válvula que se cierra sobre la tráquea cuando se traga,

impidiendo que los alimentos entren en las vías respiratorias.

14. b - Durante la inspiración, el diafragma se contrae y se mueve hacia abajo, aumentando el volumen de la cavidad torácica y permitiendo que los pulmones se expandan.

15. a, c - La ventilación pulmonar comprende la entrada (inspiración) y salida (expiración) de aire de los pulmones.