

UD.1.3. ¿QUÉ TIENE QUE VER LA RESPIRACIÓN CON LA NUTRICIÓN?

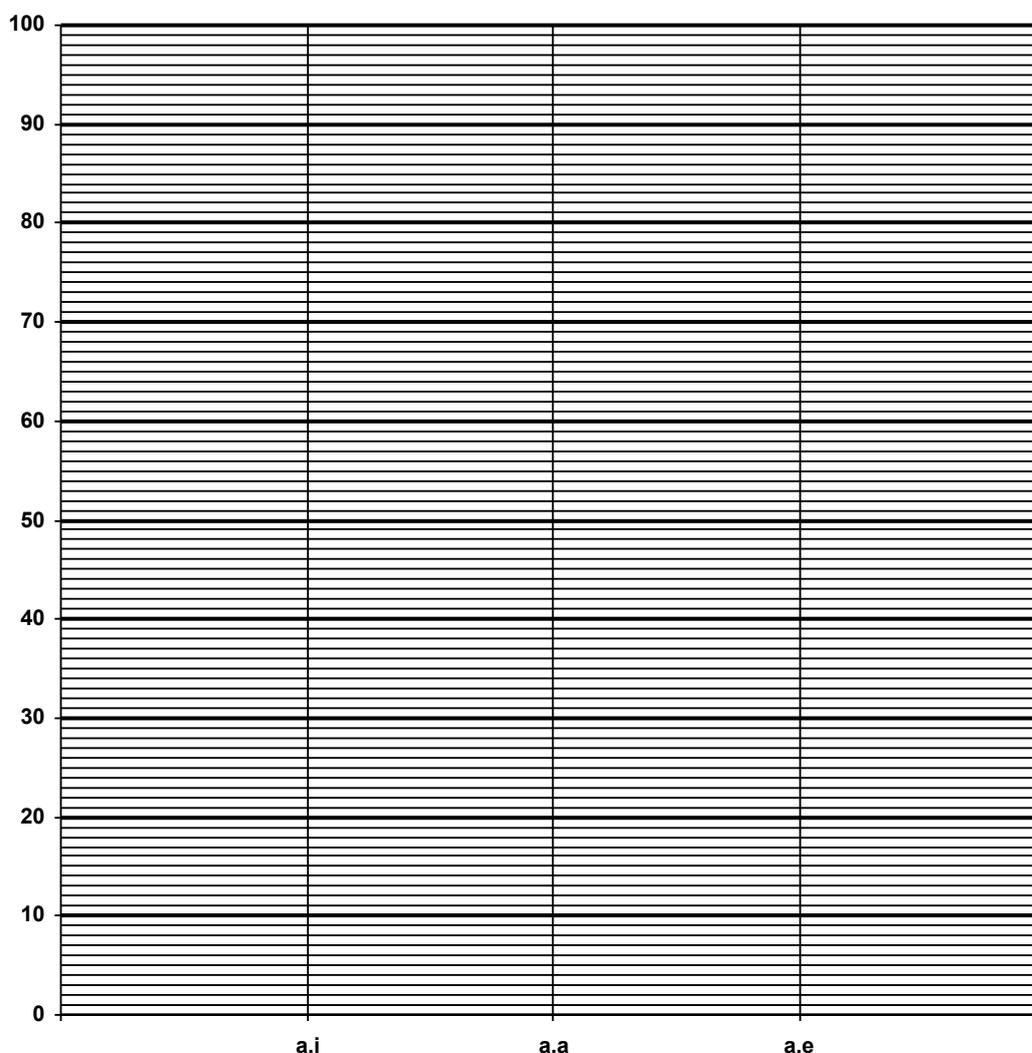
D.1. ¿QUÉ GASES INTERVIENEN EN LA RESPIRACIÓN? ¿QUÉ CAMBIOS EXPERIMENTA EL AIRE QUE INTRODUCIMOS EN NUESTRO CUERPO?

A finales del siglo XIX, Lavoisier comprobó, utilizando ratones encerrados en una campana de cristal, que el aire inspirado por los ratones era más rico en oxígeno y más pobre en dióxido de carbono que el aire que espiraban. Por eso concluyó que el oxígeno era el gas utilizado por los ssvv en la respiración y que durante este proceso vital se expulsa dióxido de carbono.

Hoy en día se puede analizar fácilmente la composición del aire y determinar el porcentaje de cada uno de los gases que lo componen. Incluso, puede determinarse la composición del aire en los pulmones (aire alveolar) y del aire espirado. La tabla recoge la proporción, en %, de los gases que componen el aire inspirado o aire atmosférico, el aire dentro de los alvéolos pulmonares (aire alveolar) y el aire espirado.

COMPONENTES DEL AIRE	AIRE INSPIRADO (ai)	AIRE ALVEOLAR (aa)	AIRE ESPIRADO (ae)
NITRÓGENO	79	78	80
OXÍGENO	20,9	15	16
DIÓXIDO DE CARBONO	0.03	5.1	4

- a) Construye una gráfica que exprese los resultados anteriores, utilizando una clave de colores: negro para el nitrógeno, rojo para el oxígeno y azul para el dióxido de carbono.



- b) Interpreta los resultados respondiendo a las siguientes cuestiones:
- ¿Qué le ocurre al oxígeno durante la respiración? ¿Por qué?
 - ¿Y al dióxido de carbono? ¿Por qué?
 - ¿Y al nitrógeno? ¿Por qué?