

Soluciones y guía

Biología y Geología · 3.º de ESO

F01 · La nutrición conecta aparatos

1. Del alimento a una célula

a) A es digestión mecánica; B, química. Fragmentar o transformar prepara el alimento, pero C es absorción: paso a través de la pared intestinal hacia la sangre.

b) Tras la absorción los nutrientes están en la sangre; el aparato circulatorio debe transportarlos a las células. Absorber no equivale a haberlos distribuido por todo el cuerpo.

2. El recorrido del oxígeno

c) Aire al alvéolo; oxígeno a la sangre; sangre de pulmones al corazón; del corazón al músculo; oxígeno a células. Cambia de aire a sangre en el alvéolo y de sangre a célula en el músculo.

d) El aire circula por las vías respiratorias hasta los alvéolos. El oxígeno pasa a la sangre y viaja en ella; la sangre no transporta aire por tubos. Se distinguen entrada de aire y transporte de oxígeno.

F02 · Datos de sueño: alcance y límites

1. Leer una comparación

a) Media A: $(6+7+8)/3 = 7$ h. Media B: $(7+8+9)/3 = 8$ h. Diferencia: 1 h. No: hay valores iguales y una persona de A con 8 h supera a una de B con 7 h.

b) La media registrada de A es una hora menor, pero no prueba una causa ni una diferencia individual constante. Son grupos pequeños, una noche y condiciones no controladas.

2. Mejorar la investigación

c) Ejemplo: hora de acostarse, para comparar la oportunidad de dormir; ruido nocturno, para valorar otra posible influencia. Admite actividad física u otras variables razonadas, sin datos identificativos.

d) En esta noche, B registró una media de sueño mayor que A. Observar más días mejora la información, pero sigue siendo un estudio observacional: otras variables pueden explicar la asociación.

Acepta respuestas equivalentes que cumplan los criterios. Revisa la justificación.