

EL CHOCOLATE

Lee el siguiente resumen de un artículo del periódico Daily Mail del 30 de marzo de 1998 y responde a las preguntas que le siguen.

Un artículo de periódico contaba la historia de una estudiante de 22 años, llamada Jessica, que siguió una dieta basada en el chocolate. Pretendía mantenerse saludable, con un peso estable de 50 kilos, mientras comía 90 barritas de chocolate a la semana y prescindía del resto de la comida, con la excepción de una «comida normal» cada cinco días. Una experta en nutrición comentó:

“Estoy sorprendida de que alguien pueda vivir con una dieta como ésta. Las grasas le proporcionan la energía necesaria para vivir, pero no sigue una dieta equilibrada. En el chocolate existen algunos minerales y nutrientes, pero no obtiene las vitaminas suficientes. Más adelante, podría sufrir serios problemas de salud.”

ITEM 1: EL CHOCOLATE

En un libro en el que se habla de valores nutricionales se mencionan los siguientes datos acerca del chocolate, Supón que todos estos datos son aplicables al tipo de chocolate que come, frecuentemente, Jessica. También, considera que cada barrita de chocolate que come tiene un peso de 100 gramos.

Tabla 1

Contenido nutritivo de 100 g de chocolate

Proteínas	Grasas	Hidratos de Carbono	Minerales		Vitaminas			Energía Total
			Calcio	Hierro	A	B	C	
5 g	32 g	51 g	50 mg	4 mg	-	0,20 mg	-	2142 kJ

Según los datos de la tabla 100 gramos de chocolate contienen 32 gramos de grasas y proporcionan 2142 kJ de energía. La nutricionista afirmó: «Las grasas le proporcionan la energía para vivir...». Si alguien come 100 gramos de chocolate, ¿toda su energía (2142 kJ) procede de los 32 gramos de grasas? Explica tu respuesta utilizando los datos de la tabla.

CARACTERÍSTICAS DEL ÍTEM

Área: Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)
Tema: Transformaciones de la energía
Proceso: Demostrar comprensión de los conceptos científicos
Competencia requerida: Interpretación de evidencias y conclusiones científicas
Tipo de respuesta: Abierta

CRITERIOS DE CORRECCIÓN:

Puntuación máxima

Puntuación 2: Respuestas que señalan “no” y explican qué parte de la energía procede de los hidratos de carbono, de las proteínas o de los hidratos de carbono junto con las proteínas.

Puntuación parcial

Puntuación 1: Respuestas que señalan “no” y explican qué parte de la energía procede de los hidratos de carbono, de las proteínas o de los hidratos de carbono junto con las proteínas y, también, de las vitaminas y/o los minerales.

Ninguna puntuación

Puntuación 0: Respuestas que

- Indican “sí”.
- Indican “no” sin explicación.
- Indican “no” con un comentario sin importancia.
- Indican “no” con la explicación de que, además, sólo los minerales y/o las vitaminas proporcionarían energía.
- Indican “no” explicando que otros componentes del chocolate (sin precisarlos) aportarían energía.

Comentario sobre el ítem

La pregunta presenta información sobre el valor nutritivo del chocolate que se supone es aplicable al chocolate que consume Jessica. Según esos datos el chocolate contiene, además de grasas, proteínas e hidratos de carbono, algunos minerales y vitaminas. La cuestión que se plantea se refiere a los aportes energéticos de estos componentes y requiere el conocimiento de que esta energía procede de las grasas, las proteínas y los hidratos de carbono, y no de los minerales ni de las vitaminas, que tienen otras funciones en la dieta equilibrada. Por lo tanto, la pregunta requiere no sólo recordar conocimientos sino también aplicarlos a una situación de la vida real. Se otorga la puntuación completa a las respuestas que indican que la energía procede, además de las grasas, de las proteínas y de los hidratos de carbono (de uno o de ambos) del chocolate. “No, porque los hidratos de carbono, por ejemplo, proporcionan incluso más energía que las grasas”. Esta respuesta se considera correcta porque, aunque la energía que aporta 1 gramo de hidrato de carbono es menor que la de 1 gramo de grasas el estudiante, posiblemente, quiere decir que existe mayor cantidad de hidratos de carbono. La puntuación parcial se da cuando indican que la energía proviene además de las proteínas y de los hidratos de carbono, de las vitaminas y/o de los minerales: “Yo no pienso así, porque también proceden de los hidratos de carbono, de los minerales y de las vitaminas”.

ITEM 2 EL CHOCOLATE

Los expertos en nutrición afirman que Jessica «... no obtiene las vitaminas suficientes». Una de esas vitaminas que no contiene el chocolate es la vitamina C. Quizás podría compensar esta carencia de vitamina C incluyendo algún alimento que contenga un alto porcentaje de vitamina C en «la comida normal que hace cada cinco días».

Aquí tienes una lista de tipos de alimentos,

1. Pescado.
2. Fruta.
3. Arroz.
4. Vegetales.

¿Qué dos tipos de alimentos, de los que aparecen en esta lista, recomendarías a Jessica para que pudiera compensar la carencia de vitamina C?

- A. 1 y 2
- B. 1 y 3
- C. 1 y 4
- D. 2 y 3
- E. 2 y 4
- F. 3 y 4

CARACTERÍSTICAS DEL ÍTEM

Área: Las ciencias de la vida y la salud (salud, enfermedad y nutrición)
Tema: Cambio fisiológico
Proceso: Demostrar comprensión de los conceptos científicos
Competencia requerida: Interpretación de evidencias y conclusiones científicas
Tipo de respuesta: Elección múltiple

CRITERIOS DE CORRECCIÓN:

Puntuación máxima

Puntuación 1: Responde la opción E: 2 y 4.

Ninguna puntuación

Puntuación 0: Otras

Comentario sobre el ítem

Una respuesta correcta depende del conocimiento de los alimentos que contienen uno de los principales componentes de una dieta equilibrada. Este conocimiento es necesario para que los estudiantes puedan tomar decisiones fundamentadas sobre sus propias dietas y sobre las de otras personas.