

VITAMINAS

1. a) Defina vitaminas [0,4]. b) Clasifique las vitaminas y cite dos ejemplos de cada tipo [1]. c) Cite dos vitaminas y la enfermedad carencial asociada a cada una de ellas [0,6].

a) Sustancias orgánicas de composición variada, necesarias en cantidades muy pequeñas para el correcto funcionamiento del organismo y que no se pueden sintetizar en cantidad suficiente (esenciales)

..... 0,4 puntos

b) Hidrosolubles y liposolubles 0,6 puntos

Ejemplos de hidrosolubles: vitaminas C y grupo B (0,1 puntos cada una) 0,2 puntos

Ejemplos de liposolubles: vitaminas A, D, E y K (sólo dos a 0,1 puntos cada una) 0,2 puntos

c) Vitamina C: escorbuto; ácido fólico: espina bífida; vitamina B12: anemia perniciosa; vitamina A: ceguera nocturna; vitamina D: raquitismo (sólo dos a 0,3 puntos cada una) 0,6 puntos

2. a) Defina vitamina [0,4]. b) Realice una clasificación de las mismas explicando el criterio utilizado [0,6]. c) Cite cuatro vitaminas y clasifíquelas según el criterio anterior [0,4]. d) Explique el término avitaminosis [0,6].

a) Sustancias orgánicas de composición variada, necesarias en cantidades muy pequeñas para el correcto funcionamiento del organismo y que no se pueden sintetizar por el organismo en cantidad suficiente (esenciales)

..... 0,4

b) Hidrosolubles y liposolubles atendiendo a la solubilidad en agua o en disolventes apolares0,6

c) Hidrosolubles: vitamina C y el grupo B (ácido fólico y B12); liposolubles: vitamina A, D, E y K (sólo cuatro a 0,1 puntos cada una)0,4

d) Falta o escasez de una o varias vitaminas que puede producir enfermedad0,6

3. a) Defina vitamina [0,5]. b) Indique los criterios por los que se clasifican [0,2]. c) Nombre dos vitaminas de cada grupo [0,6]. d) ¿Cómo se denominan las enfermedades causadas por su déficit? [0,2] e) Indique dos ejemplos de dichas enfermedades y las vitaminas implicadas en cada caso [0,5].

a) Molécula orgánica necesaria para las funciones vitales del organismo, en pequeñas cantidades en los alimentos 0,5

b) Hidrosolubles y liposolubles (hidrofílicas y lipofílicas)0,2

c) Hidrosolubles: vitaminas del grupo B: B12 (cobalamina); B9 (ácido fólico); vitamina C (ácido ascórbico). Liposolubles: vitamina A (ácido retinoico), D (calciferol); etc. (sólo dos de cada grupo a 0,15 puntos cada una) 0,6

d) Enfermedades carenciales (también se aceptará avitaminosis o hipovitaminosis)0,2

e) Escorbuto: vitamina C; raquitismo: vitamina D; espina bífida: vitamina B9 o ácido fólico; ceguera nocturna: vitamina A; anemia perniciosa: vitamina B12 o cobalamina (sólo dos enfermedades y su vitamina a 0,25 puntos cada pareja) 0,5

4.

“Miércoles 28 de noviembre, desembocamos por el Estrecho para entrar en el gran mar, al que dimos en seguir el nombre de Pacífico, y en el cual navegamos durante el espacio de tres meses y veinte días, sin probar ni un alimento fresco... Para no morirnos de hambre, nos vimos aun obligados a comer pedazos de cuero de vaca

con que se había forrado la gran verga para evitar que la madera destruyera las cuerdas... Nuestra mayor desgracia era vernos atacados de una especie de enfermedad que hacía hincharse las encías hasta el extremo de sobrepasar los dientes en ambas mandíbulas...” Año 1522. Antonio Pigafetta, Viaje alrededor del Globo, Fundación Civiltier, 2012, págs. 35-36.

a) ¿A qué tipo de enfermedad se refiere el texto? [0,5] b) ¿Qué haría para evitar este tipo de enfermedad en los navegantes si viviera en esa época? [0,5]

a) Carencia de vitamina C (avitaminosis) o escorbuto0,5

b) Llevar frutas y verduras frescas (especialmente cítricos)0,5