

Cuestionario de aminoácidos

1. ¿Cuál es la unidad básica que compone a las proteínas?

a) Ácidos nucleicos

b) Aminoácidos

c) Lípidos

d) Carbohidratos

2. ¿Cuántos aminoácidos esenciales existen para los seres humanos?

a) 9

b) 12

c) 20

d) 8

3. ¿Qué tipo de enlace une a los aminoácidos para formar péptidos?

a) Enlace iónico

b) Enlace peptídico

c) Enlace disulfuro

d) Enlace de hidrógeno

4. **¿Cuál es la estructura secundaria más común en las proteínas?**

a) Hélice alfa

b) Lámina beta

c) Triple hélice

d) Doble hélice

5. **¿Qué característica es clave para la clasificación de los aminoácidos como esenciales?**

a) Son sintetizados por el cuerpo

b) Deben ser obtenidos de la dieta

c) Tienen anillos aromáticos

d) Son hidrófobos

6. **¿Qué aminoácido es conocido por formar puentes disulfuro en las proteínas?**

a) Cisteína

b) Glicina

c) Lisina

d) Tirosina

7. ¿Qué función tiene la hemoglobina, una proteína globular?

a) Transporta oxígeno en la sangre

b) Cataliza reacciones metabólicas

c) Almacena energía en forma de glucógeno

d) Funciona como receptor de membrana

8. ¿Cuál es la principal diferencia entre un péptido y una proteína?

a) Los péptidos son más largos que las proteínas

b) Los péptidos tienen menos de 50 aminoácidos, las proteínas más de 50

c) Las proteínas son insolubles en agua, los péptidos no

d) No hay diferencias significativas

9. ¿Qué determina la secuencia primaria de una proteína?

a) La interacción entre las cadenas laterales de los aminoácidos

b) La secuencia de nucleótidos en el ADN

c) La configuración espacial de la proteína

d) La actividad enzimática de la célula

10. ¿Qué aminoácido no tiene un carbono quiral?

a) Alanina

b) Glicina

c) Serina

d) Prolina

11. ¿Qué tipo de estructura proteica se forma cuando varias cadenas polipeptídicas se ensamblan juntas?

a) Estructura primaria

b) Estructura secundaria

c) Estructura terciaria

d) Estructura cuaternaria

12. ¿Cuál de los siguientes aminoácidos es aromático?

a) Leucina

b) Fenilalanina

c) Valina

d) Isoleucina

13. ¿Cuál es la función principal de los aminoácidos de cadena ramificada (BCAA) en el cuerpo?

a) Son precursores de neurotransmisores

b) Son utilizados principalmente en la síntesis de proteínas musculares

c) Almacenan energía

d) Actúan como antioxidantes

14. ¿Cuál es el aminoácido precursor de la serotonina?

a) Triptófano

b) Tirosina

c) Metionina

d) Histidina

15. ¿Qué tipo de enlace estabiliza la estructura terciaria de una proteína?

a) Enlace peptídico

b) Puentes disulfuro

c) Enlace fosfodiéster

d) Enlace glucosídico

16. ¿Cuál de los siguientes procesos NO es una función de las proteínas en el cuerpo?

a) Catálisis enzimática

b) Transporte de oxígeno

c) Almacenamiento de energía a largo plazo

d) Regulación hormonal

17. ¿Qué sucede cuando una proteína se desnaturaliza?

a) Su secuencia de aminoácidos se rompe

b) Pierde su estructura y función biológica

c) Se convierte en un péptido

d) Se transforma en ADN

18. ¿Qué aminoácido es precursor del óxido nítrico, un importante vasodilatador?

a) Arginina

b) Leucina

c) Prolina

d) Glicina

19. ¿Qué grupo funcional está presente en todos los aminoácidos?

a) Grupo hidroxilo

b) Grupo carbonilo

c) Grupo carboxilo

d) Grupo tiol

20. ¿Cuál es la proteína fibrosa más abundante en el

cuerpo humano?

a) Elastina

b) Colágeno

c) Queratina

d) Fibrina