

Lectura 4.

Sección 1.3

Nombre: García Quiroz Gustavo Ivan

Grupo: 7CV3

Fecha: 3/3/2025

1. What amino acids have a Sulphur atom? Do they behave in the same manner?

Los aminoácidos son: Cisteína y Metionina

No se comportan de la misma manera: la cisteína es mucho más reactiva y puede formar enlaces covalentes con otras cisteínas, mientras que la metionina es menos reactiva debido a la unión del azufre con el grupo metilo.

2. What happens to charged residues when they are "buried"?

Cuando los aminoácidos cargados como aspartato, glutamato, lisina y arginina están enterrados (no expuestos al solvente), participan en la formación de puentes salinos. Estos son enlaces de hidrógeno fuertes que se forman entre aminoácidos con cargas opuestas. Por ejemplo, los aminoácidos con carga negativa forman puentes salinos con aminoácidos de carga positiva.

3. What residues can interact with metals?

- Cisteína: Puede coordinar metales a través de su grupo sulfhidrilo.
- Aspartato y Glutamato: Pueden unirse a cationes como el zinc.
- Histidina: Puede unir metales, como el zinc. Esta propiedad se aprovecha para facilitar la purificación de proteínas mediante la adición de una cola de histidinas.

4. Provide two important features of aromatic residues.

Las dos características importantes de los residuos aromáticos son:

- Propiedades ópticas especiales: Por ejemplo, los residuos aromáticos pueden absorber de manera diferente la luz polarizada izquierda y derecha cuando se mantienen rígidamente en un entorno.
- Interacciones favorables entre sí.