

# AMINOÁCIDOS Y PROTEÍNAS



### ¿QUÉ SON LAS PROTEÍNAS?

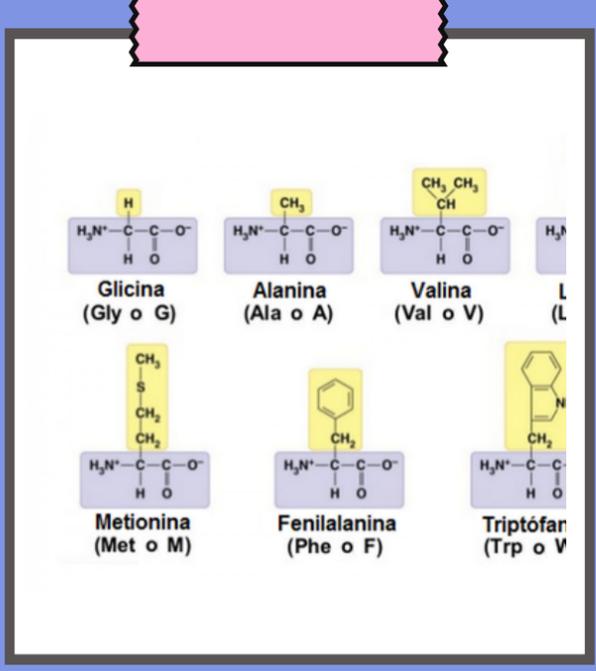
Son macromoléculas formadas por cadenas de aminoácidos que cumplen una variedad de funciones esenciales para la vida

- ### FUNCIONES
- Estructural: Colágeno, queratina.
  - Enzimática: Aceleran reacciones químicas.
  - Transporte: Hemoglobina.
  - Defensa inmunitaria: Anticuerpos.
  - Regulación hormonal: Insulina.



## ¿QUÉ SON LOS AMINOÁCIDOS?

Son moléculas orgánicas que actúan como unidades estructurales de las proteínas y son esenciales para el buen funcionamiento del cuerpo humano



- Síntesis de proteínas.
- Precursores de moléculas importantes (Ej. Serotonina, derivada del triptófano).
- Fuente de energía en ayuno o ejercicio prolongado.

### IMPORTANCIA EN MEDICINA Y SALUD

Recuperación clínica:

- Reparación de tejidos y músculos.

Sarcopenia (envejecimiento):

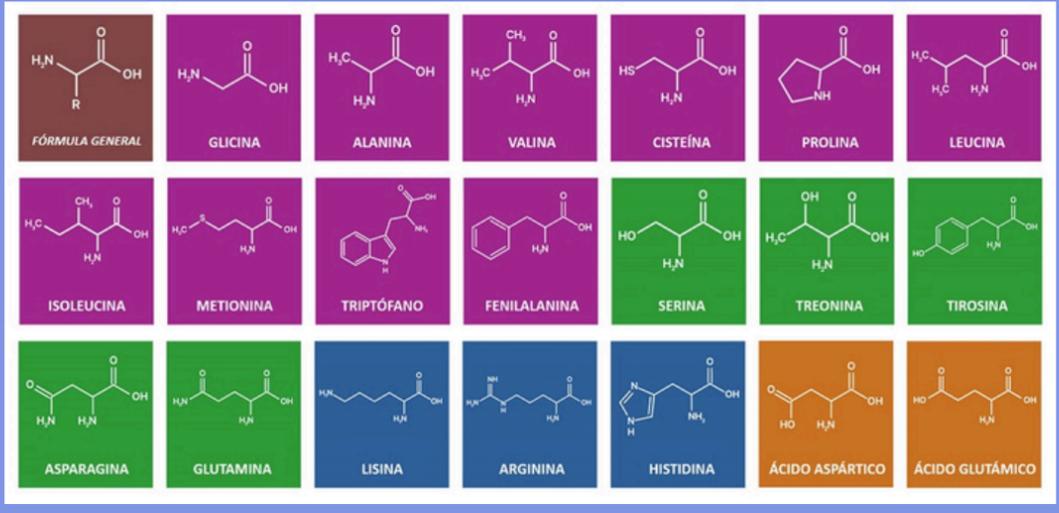
- Prevención de pérdida muscular

Enfermedades metabólicas

Salud mental:

- Tryptófano es precursor de serotonina (relacionada con el estado de ánimo).

- ### Cáncer:
- Las células cancerosas alteran el metabolismo de aminoácidos, ofreciendo oportunidades terapéuticas.
- Terapias basadas en proteínas:
- Insulina recombinante para diabetes.
  - Factores de crecimiento para tratar anemias.



- Lippincott, P. (2019). Bioquímica Ilustrada de Harper (31ª ed.). Editorial Médica Panamericana.
- Wu, G. (2020). Amino acids: Biochemistry and nutrition. CRC Press.