



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**BIOQUIMICA**

PARCIAL 4

**ALUMNO:**

**LUIS ANGEL MARIN HERNANDEZ**

**MAESTRO:**

**ALDRIN DE JESUS MALDONADO VELASCO**

**LICENCIATURA EN ENFERMERIA**

**INFOGRAFÍA**

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE, COMITAN DE DOMINGUEZ CHIAPAS.,  
29/11/2024**

infografía relacionada

# CON, LOS AMINOÁCIDOS

## ¿QUÉ SON LOS AMINOÁCIDOS?

1



Los aminoácidos son las unidades básicas que forman las proteínas, esenciales para casi todos los procesos biológicos. Existen 20 tipos principales, de los cuales 9 son considerados esenciales porque nuestro cuerpo no puede sintetizarlos y deben ser obtenidos a través de la dieta.

2

## IMPORTANCIA DE LOS AMINOÁCIDOS

- **Construcción de proteínas:** Son indispensables para la formación de tejidos, enzimas y hormonas.
- **Metabolismo energético:** Participan en la producción de energía celular.
- **Regeneración y reparación:** Ayudan en la recuperación muscular y la cicatrización de heridas.



3

## RELACIÓN CON EL ÁREA CLÍNICA

- **Nutrición clínica:** Los aminoácidos esenciales son cruciales en pacientes con desnutrición, enfermedades crónicas o en recuperación postquirúrgica.
- **Terapia de enfermedades metabólicas:** Algunos aminoácidos, como la leucina, pueden apoyar en el tratamiento de enfermedades metabólicas y degenerativas.
- **Bienestar mental:** La tirosina y el triptófano influyen en la producción de neurotransmisores como la dopamina y la serotonina, claves para el estado de ánimo.



## LOS 20 AMINOÁCIDOS PRINCIPALES QUE FORMAN PROTEÍNAS SE DIVIDEN EN ESENCIALES, NO ESENCIALES, Y CONDICIONALES SEGÚN COMO EL CUERPO LOS OBTENGA Y UTILICE.

4

### 1. AMINOÁCIDOS ESENCIALES

EL CUERPO HUMANO NO PUEDE SINTETIZARLOS, POR LO QUE DEBEN OBTENERSE A TRAVÉS DE LA DIETA. SON:

FENILALANINA  
HISTIDINA  
ISOLEUCINA  
LEUCINA  
LISINA  
METIONINA  
TREONINA  
TRIPTÓFANO  
VALINA

FUENTES COMUNES:

CARNES, PESCADOS, HUEVOS, LÁCTEOS, LEGUMBRES, FRUTOS SECOS Y CEREALES INTEGRALES.

### 2. AMINOÁCIDOS NO ESENCIALES

EL CUERPO PUEDE SINTETIZARLOS A PARTIR DE OTROS COMPUESTOS. SON:

ALANINA  
ASPARAGINA  
ÁCIDO ASPÁRTICO  
ÁCIDO GLUTÁMICO

FUENTES COMUNES:

PRODUCCIÓN INTERNA DEL CUERPO Y ALIMENTOS RICOS EN PROTEÍNAS.

### 3. AMINOÁCIDOS CONDICIONALES

SON NO ESENCIALES EN CONDICIONES NORMALES, PERO SE VUELVEN NECESARIOS DURANTE EL ESTRÉS, ENFERMEDAD O LESIONES. SON:

ARGININA  
CISTEÍNA  
GLUTAMINA  
GLICINA  
PROLINA  
TIROSINA

ORNITINA (EN CIERTOS CASOS)

FUENTES COMUNES:

DIETAS BALANCEADAS, PERO EN SITUACIONES CLÍNICAS PUEDEN REQUERIR SUPLEMENTOS.

## **bibliografía**

Instituto de Medicina. (2005). Ingestas dietéticas de referencia de energía, carbohidratos, fibra, grasas, ácidos grasos, colesterol, proteínas y aminoácidos. Prensa de las Academias Nacionales. <https://doi.org/10.17226/10490>

Harper, H. A., Rodwell, V. W., & Bender, D. A. (2013). Harper's illustrated biochemistry (29.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.