

BIOQUÍMICA

QFB. HUGO NAJERA MIJANGOS

UDS

1.ª "C"

MEDICINA HUMANA

"Aminoácidos"

* Definición

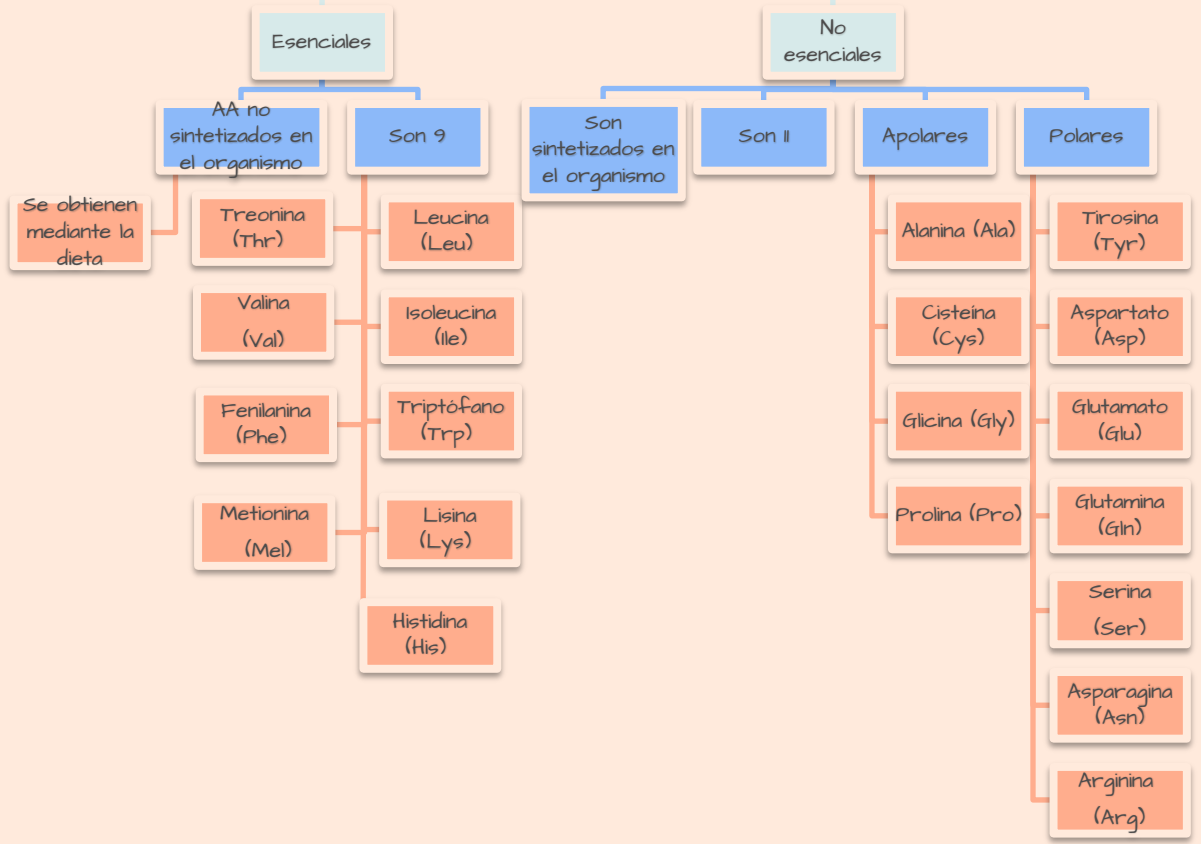
* Aminoácidos esenciales y no esenciales.

* Clasificación de proteínas de acuerdo a su estructura y composición química de sus cadenas

Adriana Cancino Ramos

Aminoácidos

Unidad estructural de las proteínas, igualmente son intermediarias en rutas metabólicas y precursoras de sustancias.



Aminoácido esencial

Donde lo podemos encontrar

Funciones en el cuerpo

Leucina
(Leu)

Espinacas y cereales

- *Control de glucemia
- *Regula la hormona de crecimiento
- *Regeneración muscular

Metionina (Met)

Garbanzo y arroz

- *Apolar y Antioxidante

Histidina
(His)

Queso y frutos secos

- *Polar con carga
- *Mantenimiento de tejido
- *Antioxidante

Fenilalanina
(Phe)

Huevo y leche

- *Apolar
- *Estimulación del sistema nervioso
- *Sinapsis nerviosa

Isoleucina
(Ile)

Carnes y legumbres

- *Apolar
- *Reparación muscular y óseo
- *Formación de Hb

Triptófano
(Trp)

legumbres y cereales

- *Apolar
- *Produce serotonina y melatonina

Treonina
(Thr)

Soja y plátanos

- *Polar sin carga
- *Metabolismo de grasas
- *Producción de colágeno

Valina (Val)

Leche, pollo y salmón

- *Apolar
- *Mantenimiento muscular
- *Metabolización hepática de nutrientes

Lisina
(Lys)

Frutos secos y cereales

- *Polar con carga
- *Formación de colágeno
- *Metabolismo del calcio
- *Formación de anticuerpos

Aminoácido no esencial

Funciones en el cuerpo

Alanina (Ala)

Producción de anticuerpos
Energía muscular

Cisteína (Cys)

Antioxidante
Queratina
Componente cartilagos

Glicina (Gly)

Neurotransmisor
Forma parte de la Hb y enzimas energéticas

Prolina (Pro)

Componente del colágeno
Mas abundante
Forma parte de la piel, músculos, tendones, ligamentos y cartilagos

Tirosina (Tyr)


Precursor de tiroxina
Forma parte de la melanina

Aspartato (Asp)

síntesis de AA
Ciclo de la urea
Sistema inmune

Glutamato (Glu)

Síntesis de Gln y Arg
Estimulación de aprendizaje, y memoria



Aminoácido no esencial	Funciones en el cuerpo
Serina (Ser)	Síntesis de anticuerpos Síntesis de mielina Regeneración muscular
Glutamina (Gln)	Estimula el sistema inmune Inhibe la apoptosis Fuente de energía Estabilidad de niveles de azúcar en sangre
Asparagina (Asn)	Estimula el sistema inmune Memoria a corto plazo
Arginina (Arg)	Síntesis de hormona del crecimiento Antioxidante Síntesis de espermatozoides

Proteínas

Polímeros de aminoácidos
(hay 20 distintos) unidos
por enlaces peptídicos.

Clasificación
por su
estructura

