



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**  
**Lic. En Medicina Humana**

**1er semestre**

**Bioquímica**

**Mapa conceptual:**

Estructura general y aminoácidos principales

**Catedrático:**

Alejandra Guadalupe Alcázar Ramos

**Alumna:**

Angélica Montserrat Mendoza Santos

**San Cristóbal de las Casas, Chiapas, A 15 de septiembre de 2020**

# PROTEÍNAS Y AMINOÁCIDOS

Las proteínas están dentro de la célula, cada proteína tiene diferentes actividades y se dividen en dos grupos:

## ESTRUCTURALES

Lo que hacen es darle estructura a la célula

La pared de la célula esta llena de proteínas

Ese tipo de proteínas se pegan en la pared celular y se unen para formar la membrana

## ACTIVIDAD BIOLÓGICA

### Enzimas y anticuerpos

Las enzimas atacan a los alimentos para poder sacarles energía

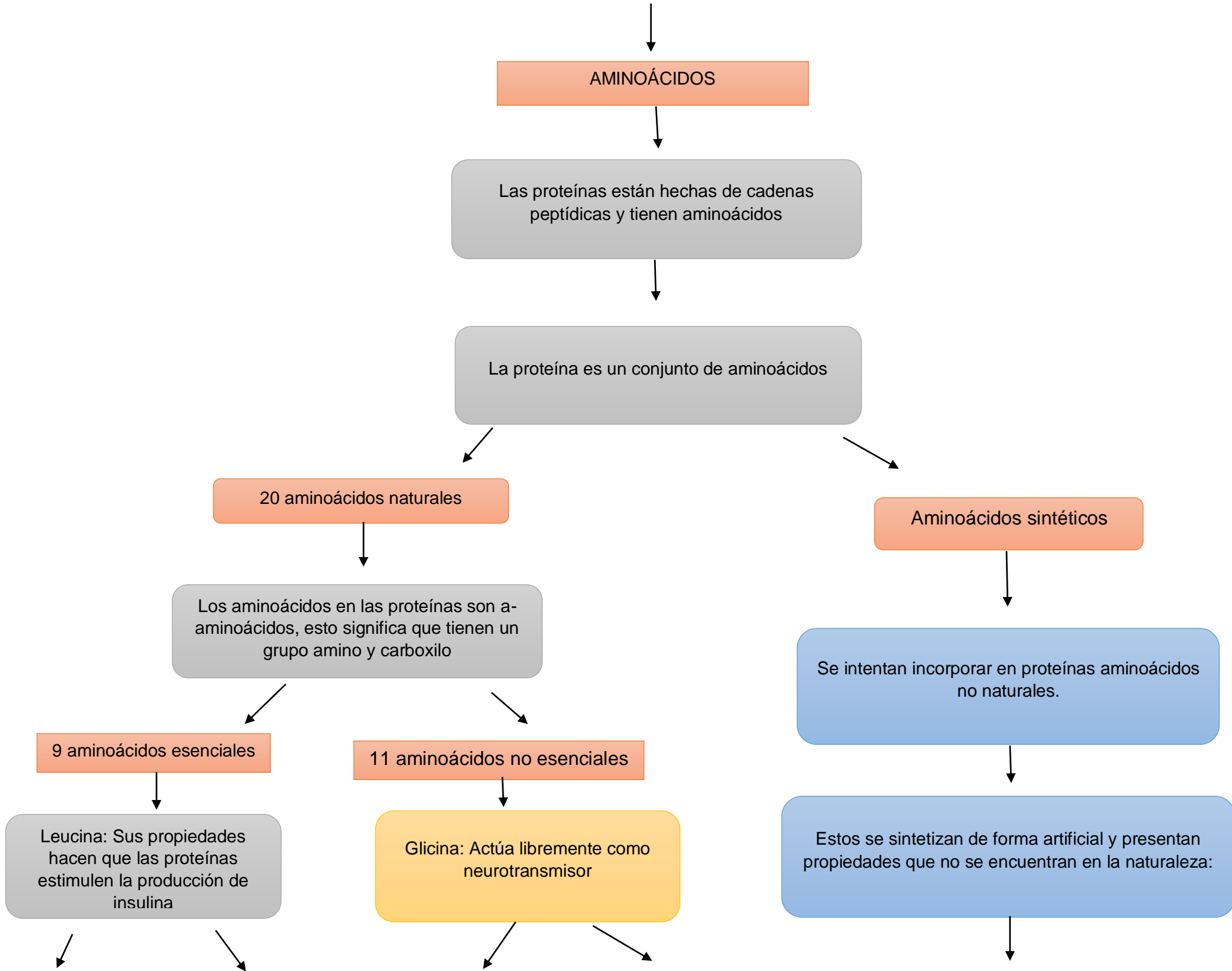
Estos metabolizan

Las enzimas son las que comen cuando nosotros ingerimos algún alimento

Los anticuerpos nos protegen de cualquier antígeno

Cualquier enfermedad por ejemplo nos protegen de virus y bacterias

Todas son proteínas y viven dentro de la célula. Sin las proteínas la célula no podría vivir



# AMINOÁCIDOS

Las proteínas están hechas de cadenas peptídicas y tienen aminoácidos

La proteína es un conjunto de aminoácidos

20 aminoácidos naturales

Aminoácidos sintéticos

Los aminoácidos en las proteínas son α-aminoácidos, esto significa que tienen un grupo amino y carboxilo

Se intentan incorporar en proteínas aminoácidos no naturales.

9 aminoácidos esenciales

11 aminoácidos no esenciales

Leucina: Sus propiedades hacen que las proteínas estimulen la producción de insulina

Glicina: Actúa libremente como neurotransmisor

Estos se sintetizan de forma artificial y presentan propiedades que no se encuentran en la naturaleza:

Permiten la cicatrización de heridas y regeneran el tejido óseo

Regulan la síntesis de hormonas que actúan como analgésicos

Regula los movimientos corporales manteniendo el estado de calma

Forma parte de la hemoglobina y de algunas enzimas

Permiten uniones químicas con distintos compuestos orgánicos y muestran fluorescencia y fotosensibilidad

Isoleucina: Es el aminoácido más común en las proteínas intracelulares

Su función es regular la síntesis de algunos aminoácidos no esenciales

Colaboran en las mismas funciones que la leucina

Histidina: Es una proteína que estimula las reacciones inflamatorias

Funciona como neurotransmisor, regulando la comunicación entre neuronas

Forma parte de la hemoglobina

Lisina: Actúa como nutriente para las células del cuerpo

Serina: Es un aminoácido importante del sistema inmunitario

Las proteínas que lo conforman son vitales para la síntesis de anticuerpos

Sintetiza la melanina, una sustancia que recubre el axón

Tirosina: Es el principal precursor de la tiroxina, la principal hormona sintetizada por la glándula tiroides

Ayuda a regular el metabolismo controla el crecimiento corporal

Forma parte de la melanina, una proteína que actúa como pigmento

Alanina: Es un aminoácido importante a nivel del sistema inmunitario

