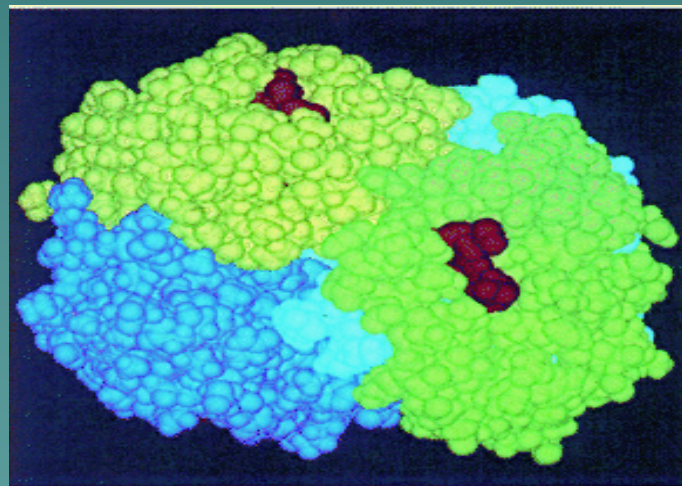


PROTEINAS



Clasificación:

P
R
O
T
E
Í
N
A
S

Solubilidad

- Euglobulinas
- Seudoglobulinas

Forma

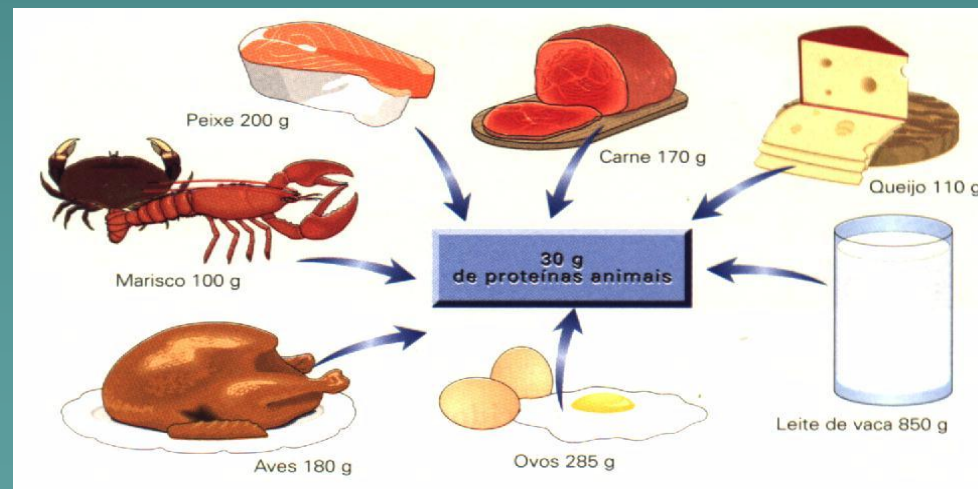
- Golbulares
- Fibrosas

Función

- Reguladoras
- Protectoras
- Transporte
- Estructurales
- Catalíticas

CARACTERÍSTICAS DE PROTEÍNAS

- ◆ Macromoléculas de secuencias de aminoácidos.
- ◆ Tienen características únicas entre si.
- ◆ Son los componentes nitrogenados más importantes.
- ◆ Las encontramos en carnes rojas, pescado, huevo, y leguminosas entre otros.
- ◆ Se forman como resultado de síntesis y deshidratación.



CLASIFICACIÓN GENERAL

- ◆ Solubilidad:

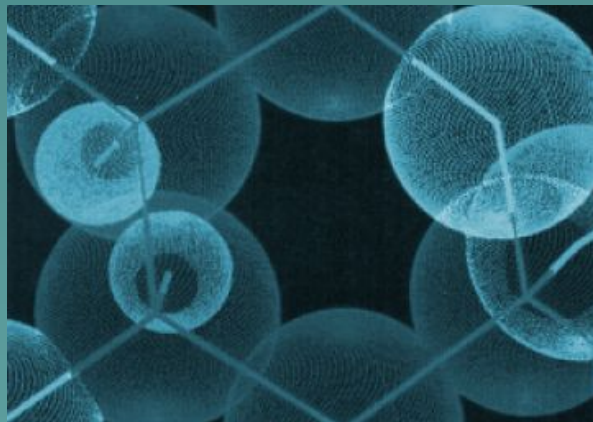
Pseudoglobulinas: solubles en H_2O

Euglobulinas: insolubles en H_2O

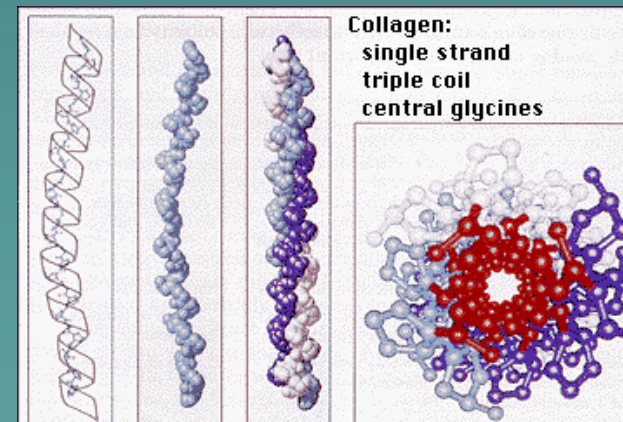
- ◆ Forma:

Globulares: son esféricas como la insulina y la albúmina.

Fibrosas: poco solubles en agua y son alargadas como el colágeno y la queratina.



insulina



CLASIFICACIÓN GENERAL

◆ Función:

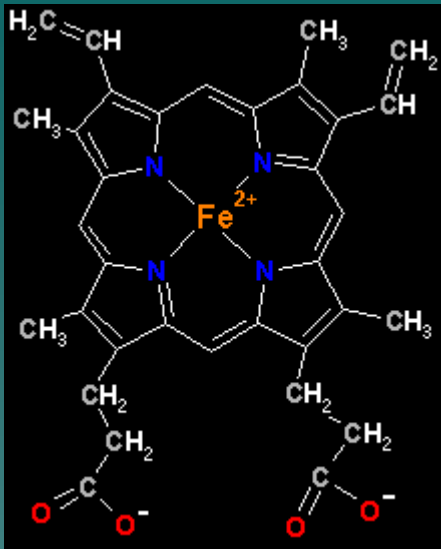
Catalíticas: enzimas (aceleran una reacción química)

Transporte: llevar y traer moléculas, como la hemoglobina

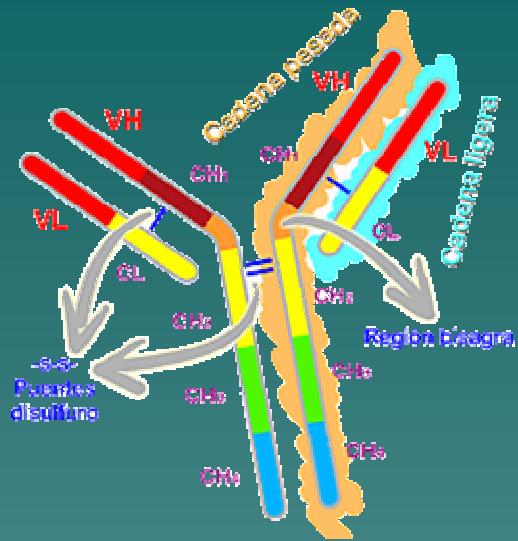
Estructurales: proteínas a nivel de membrana celular (transporte activo)

Protección: sistema inmunológico como las inmunoglobulinas, precursoras de plaquetas

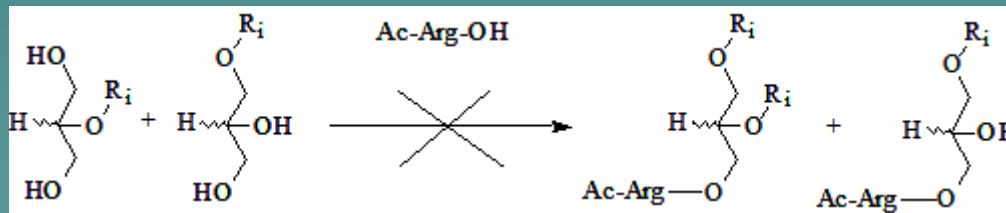
Reguladoras: Se fijan en la parte externa de la membrana de las moléculas como sitios de reconocimiento.



hemoglobina



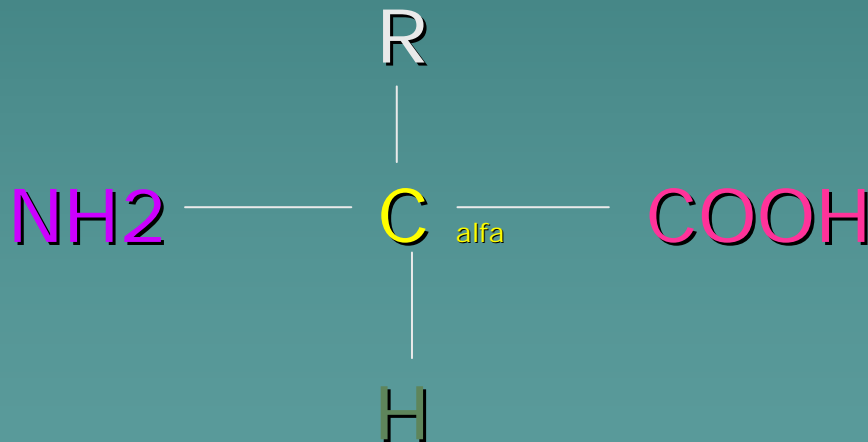
inmunoglobulina



Papaina (enzima)

FORMULA GENERAL

- ◆ Al igual que los lípidos y carbohidratos se toman de secuencias de aminoácidos por deshidratación.
- ◆ El grupo amino (NH_2) de un aminoácido se une al grupo carboxilo del otro aminoácido.
- ◆ Unión del grupo amino con carboxilo forma el enlace peptídico.

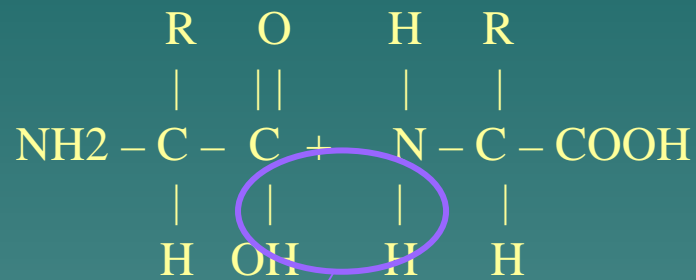


FORMULA GENERAL

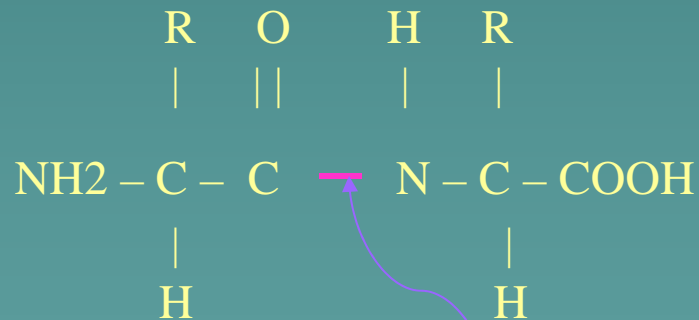
(explicación de cada grupo que se une al C alfa)

- ◆ NH_2 : amino
- ◆ COOH : Carboxilo
- ◆ H: hidrógeno
- ◆ R: otras familias que se unen

ENLACE PEPTÍDICO CARACTERÍSTICO



Salida de agua

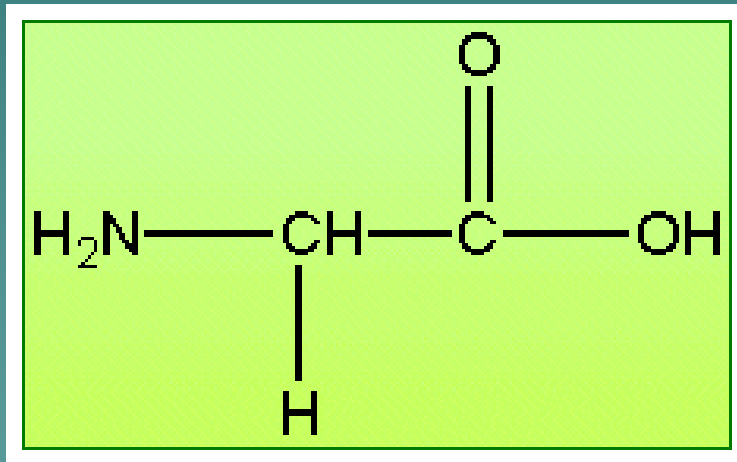


Enlace peptídico

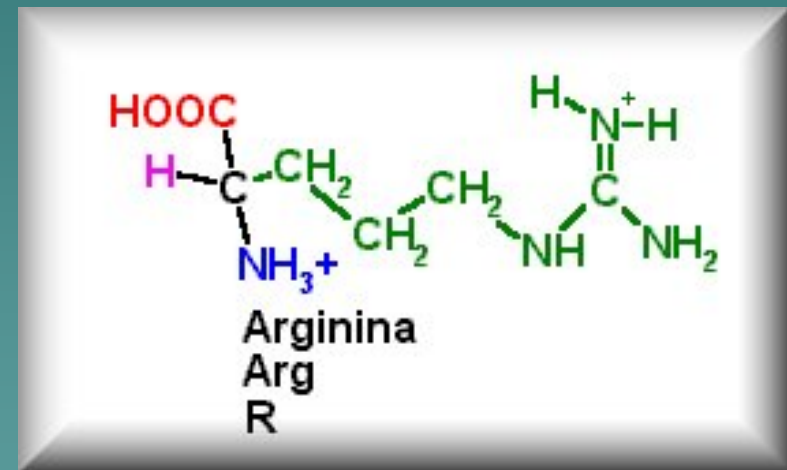


ARREGLO ESTRUCTURAL DE LAS PROTEÍNAS.

- ◆ Las proteínas pueden tener hasta cuatro niveles de estructura, de acuerdo a como están configuradas.



Glicina



PRIMARIA

hemoglobina

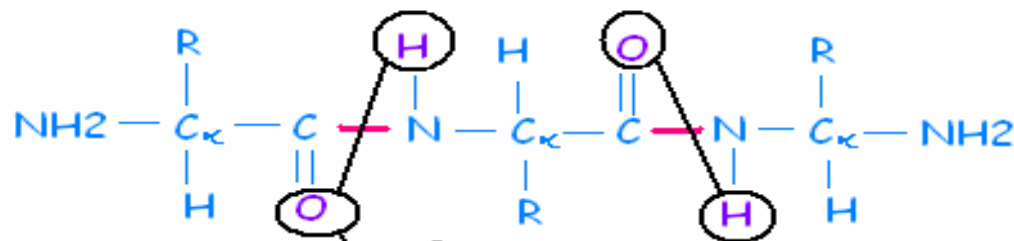
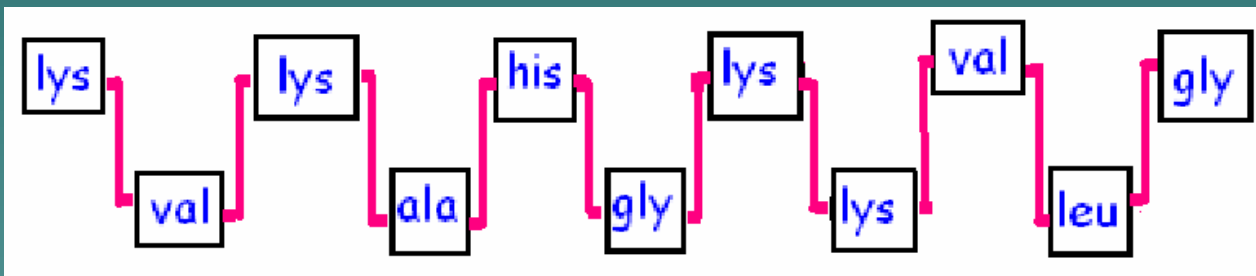
Cuando se presenta una secuencia de a.a. en una expresión lineal con enlace peptídico.



Secuencia lineal con enlace peptídico



La característica de estas proteínas, es que el plegamiento es gracias a los puentes entre el H libre del radical amino (N) y el O del grupo carbonilo que se formó.

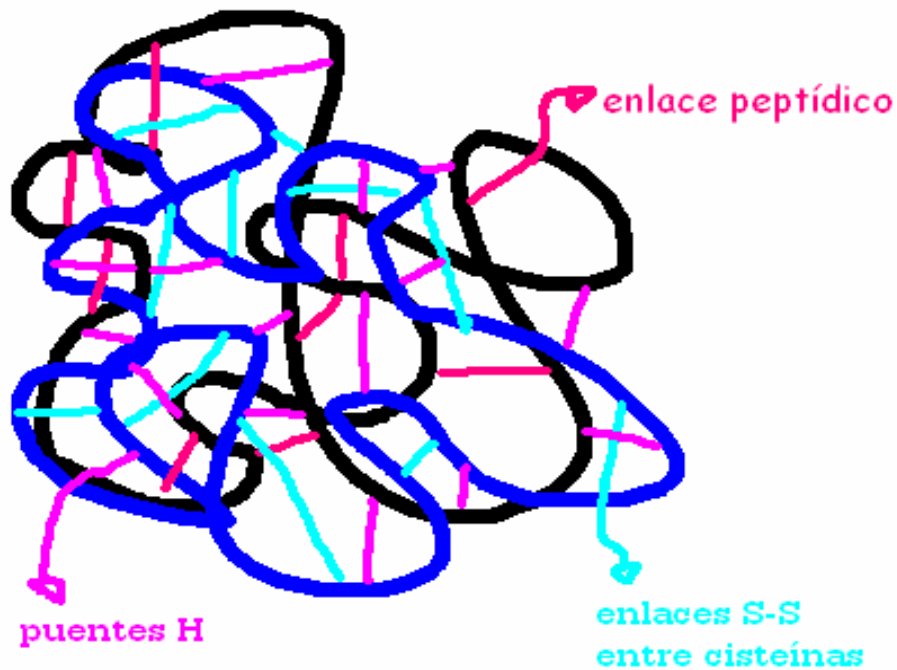


Atracción por cargas que demuestra un giro.



helicoidal/espiral

ERUCIA



Las proteínas adquieren por tantos pliegues una estructura globular. Intervienen los puentes de **disulfuro** entre **cisteínas**.

QUATERNARIA

Se unen más de 2 cadenas de a.a. o proteínas que forman una sola, mucho más grande.
(oligoméricas)

