

ESQUEMA CLASIFICACIÓN DE LAS PROTEÍNAS

A) HOLOPROTEÍNAS (sólo aa)

A.1) PROTEÍNAS FIBROSAS

- ◆ Sólo E2. En haces o láminas
- ◆ Insolubles
- ◆ Generalmente **función estructural**.
- ◆ EJEMPLOS:
 - ▲ Colágeno: (recordar anatomía)
 - ▲ Miosina: contracción muscular.
 - ▲ Queratina: piel, uñas, pelo, cuernos, pezuñas
 - ▲ Fibrina: coágulo.
 - ▲ Elastina:
 - Redes flexibles
 - Proporciona elasticidad.
 - Piel, cartílago, arterias.

A.2) PROTEÍNAS GLOBULARES

- ◆ Llegan a E3
- ◆ Formas compactas en el espacio.
- ◆ Metabolitamente **muy** activas.
- ◆ Ejemplos:
 - ▲ Actina:
 - Actina F
 - Filamentos para contracción muscular.
 - ▲ Albúminas: transporte. Ejemplos.
 - ▲ Globulinas: solubles. Ejemplos.
 - ▲ Histonas – protaminas (esperm.)
 - Básicas
 - Unidas al ADN

B) HETEROPROTEÍNAS (GRUPO PROSTÉTICO)

B.1) CROMOPROTEÍNAS

- ◆ Grupo protético es un pigmento (“*cromo*”)
- ◆ Cromoproteínas porfirínicas:
 - ▲ GP: metalporfirina (anillo tetrapirrólico + metal)
 - ▲ Ejemplos:
 - Hemoglobina y mioglobina:
 - ➔ Grupo **hemo** – Fe²⁺
 - ➔ Transporte de oxígeno (sangre y músculo)
 - Peroxidasas, catalasas y citocromos
 - ➔ Grupo **hemino** – Fe³⁺
 - ➔ Son enzimas y citocromos transportador e⁻.
- ◆ Cromoproteínas no porfirínicas:
 - ▲ Hemocianina:
 - Pigmento respiratorio
 - Cu

- Color azulado.
- Localización: moluscos y crustáceos.
- ▲ Hemeretrina
- ▲ Rodopsina:
 - GP: retinal (Vit. A)
 - Procesos químicos de visión (absorbe luz)
- B.2) NUCLEOPROTEÍNAS
 - ◆ GP: ácido nucleico.
 - ◆ Ácidos nucleicos + Histonas o protaminas.
 - ◆ Funciones: mantenimiento ADN, transporte N-Ct, protección.
- B.3) GLUCOPROTEÍNAS
 - ◆ GP: glúcido
 - ◆ Funciones:
 - Matriz extracelular (recordar p.ej. tejido conjuntivo)
 - Membrana
 - Hormonas
 - Anticongelantes
 - En sangre: inmunoglobulinas o fibrinógeno.
- B.4) FOSFOPROTEÍNAS – Caseína
- B.5) LIPOPROTEÍNAS
 - ◆ GP: lípido
 - ◆ Tránsito: intestino – hígado – adipositos – tejidos
 - ◆ Tipos:
 - Quilomicrones:
 - ➔ Tras absorción en Intestno delgado.
 - ➔ Destino: hígado
 - VLDL:
 - ➔ Tránsito de lípidos a tejidos.
 - ➔ Pueden depositarse en arteriad (¡¡peligro!!)
 - LDL:
 - ➔ Colesterol y fosfolípidos para membranas celulares.
 - ➔ Trayecto: hígado a tejidos.
 - ➔ Depende de receptores. (hipercolesterolemia familiar)
 - ➔ Pueden depositarse en arterias (¡¡peligro!!)
 - HDL:
 - ➔ Antagónica a LDL
 - ➔ Trayecto: de paredes arteriales a hígado
 - ➔ Efecto beneficioso