



Super Nota

Sofia Pereyra Orantes

Proteinas, generalidades

2do parcial

Bioquimica

María de los Angeles Venegas Castro

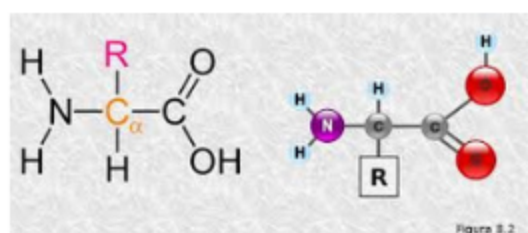
Nutrición

Cuatrimestre 3

Comitán de Dominguez, 15 de Junio del 2024

PROTEINAS

GENERALIDADES

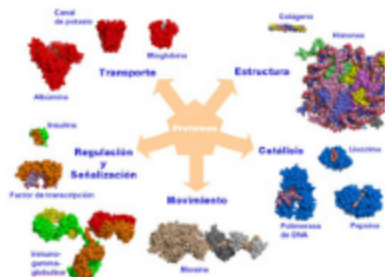


LAS PROTEÍNAS SON MACROMOLÉCULAS FORMADAS POR UNIDADES ESTRUCTURALES LLAMADAS AMINOÁCIDOS. SIEMPRE CONTIENEN EN SU ESTRUCTURA CARBONO, OXÍGENO, NITRÓGENO, HIDRÓGENO Y MUCHAS VECES TAMBIÉN AZUFRE.

CLASIFICACIÓN

COMPOSICIÓN QUÍMICA

- TRANSPORTE
- ENZIMAS
- CATALÍTICAS
- DEFENSA
- ESTRUCTURALES



AMINOÁCIDOS UNIDAS POR ENLACES PEPTÍDICOS ENTRE EL GRUPO CARBOXYL (-COOH) Y LOS GRUPOS AMINO (NH₂) DE RESIDUOS DE AMINOÁCIDO ADYACENTES.

NIVELES ESTRUCTURALES

PRIMARIO

LAS PROTEÍNAS SE DIFERENCIAN POR:

- EL NÚMERO DE AMINOÁCIDOS
- EL TIPO DE AMINOÁCIDOS
- EL ORDEN EN QUE SE ENCUENTRAN LOS AMINOÁCIDOS DISPUESTOS.

SECUNDARIO

ES EL PLEGAMIENTO QUE FORMA LA CADENA POLIPEPTÍDICA DEBIDO A LA FORMACIÓN DE PUENTES DE HIDRÓGENO ENTRE LOS ÁTOMOS QUE FORMAN EL ENLACE PEPTÍDICO.

TERCIARIO

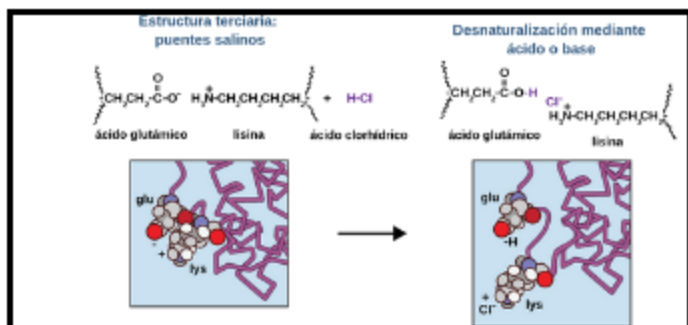
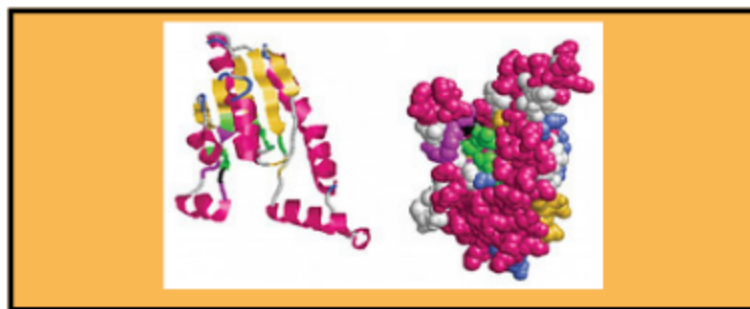
ESTA ESTRUCTURA ES ESPECÍFICA PARA CADA PROTEÍNA Y DETERMINARÁ LA FUNCIÓN DE DICHA PROTEÍNA.

CUATERNARIO

LA ASOCIACIÓN DE DIFERENTES SUBUNIDADES PARA FORMAR COMPLEJOS FUNCIONALES, EN FORMA DE DÍMEROS, (UNIÓN DE DOS MONÓMEROS) TRÍMEROS (UNIÓN DE TRES MONÓMEROS), ETC.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LAS PROTEINAS

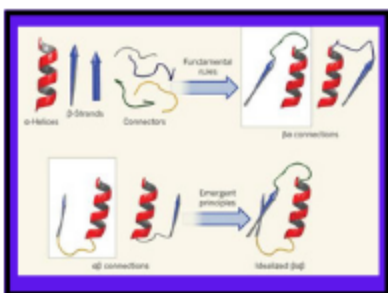
SOLUBILIDAD : EL GRADO DE SOLUBILIDAD DE LAS PROTEÍNAS VARÍA EN FUNCIÓN DE PH, CONCENTRACIÓN SALINA, TEMPERATURA, ETC. EN GENERAL LAS PROTEÍNAS GLOBULARES SON SOLUBLES EN AGUA, YA QUE LOS R DE SUPERFICIE DE LA PROTEÍNA ESTABLECEN ENLACES POR PUENTE DE HIDRÓGENO CON EL AGUA.



ACIDO-BASE : DEBIDO AL CARÁCTER ANFÓTERO DE LOS AMINOÁCIDOS, LAS PROTEÍNAS SE PUEDEN COMPORTAR COMO ÁCIDOS O COMO BASES LIBERANDO O CAPTANDO PROTONES DEL MEDIO. DE ESTA FORMA PUEDEN NEUTRALIZAR LAS VARIACIONES DEL PH QUE SE PRODUZCAN EN EL MEDIO ACUOSO DONDE SE ENCUENTREN (CAPACIDAD TAMPONADORA).

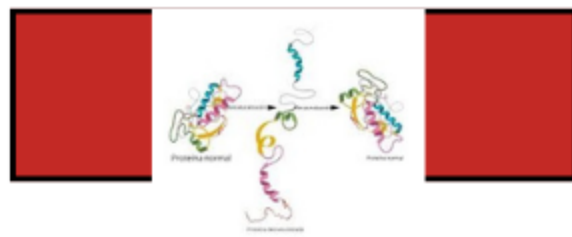
DESNATURALIZACIÓN DE LA PROTEINA

LA DESNATURALIZACIÓN PROTEICA CONSISTE EN LA PÉRDIDA DE ESTRUCTURA NATIVA, QUE ES LA FUNCIONAL, ADOPTANDO UNA CONFIGURACIÓN DIFERENTE, Y POR TANTO PERDIENDO SU FUNCIÓN BIOLÓGICA. EN LA DESNATURALIZACIÓN SE ALTERAN LOS ENLACES QUE ESTABILIZAN LAS ESTRUCTURAS SECUNDARIAS, TERCIARIA Y CUATERNARIA.



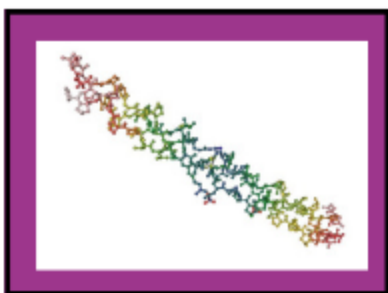
CONFORMACIÓN NATIVA

LA CONFORMACIÓN NATIVA DE UNA PROTEÍNA ES UNA ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL ESTABLE QUE DETERMINA FUERTEMENTE LA FUNCIÓN BIOLÓGICA DE UNA PROTEÍNA.



ESCLEROPROTEINAS

PROTEÍNA INSOLUBLE EN AGUA, PRESENTE EN CARTÍLAGOS, CUERNOS, HUESOS, TENDONES, UÑAS Y OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, CUYA FUNCIÓN PRINCIPAL CONSISTE EN PROTEGER Y PROPORCIONAR SOPORTE MECÁNICO A LAS CÉLULAS Y A LOS ORGANISMOS ANIMALES; PERTENECEN A ESTA CLASE EL COLÁGENO, LA ELASTINA Y LA QUERATINA.



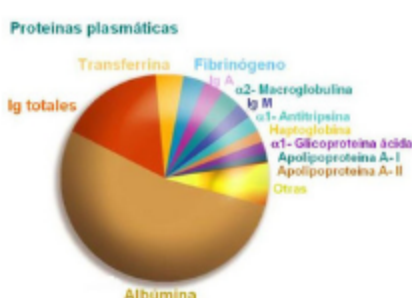
METALOPROTEINAS

MIEMBRO DE UN GRUPO DE ENZIMAS QUE PUEDEN DESCOMPONER LAS PROTEÍNAS, COMO EL COLÁGENO, QUE SE ENCUENTRAN NORMALMENTE EN LOS ESPACIOS ENTRE LAS CÉLULAS DE LOS TEJIDOS



PROTEINAS DEL PLASMA

LAS FRACCIONES PRINCIPALES DE PROTEÍNAS PLASMÁTICAS ESTÁN FORMADAS POR: ALBÚMINA (55 %), GLOBULINAS (38 %) Y FIBRINÓGENO (7 %; →CAP. VI. C. 5.1.4).



METABOLISMO DE LAS PROTEÍNAS



METABOLISMO DE PROTEINAS

SE INCLUYEN AQUELLOS PROCESOS QUE REGULAN LA DIGESTIÓN DE LAS PROTEÍNAS, EL METABOLISMO DE LOS AMINOÁCIDOS Y EL TURNOVER DE LAS PROTEÍNAS; PROCESOS QUE A SU VEZ INCLUYEN LA ABSORCIÓN Y SUMINISTRO DE AMINOÁCIDOS DE LA DIETA, LA SÍNTESIS DE NOVO Y UTILIZACIÓN DE AMINOÁCIDOS Y LA HIDRÓLISIS Y SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

BIBLIOGRAFIA

. 11 de Agosto de 2021. ¿Que son las proteínas y que es lo que hacen?.<https://medlineplus.gov/spanish/genetica/entender/comofuncionangenes/proteina/>

Zaragoza, Rafael. 20 de julio de 2013. Proteínas – Investigación Educativa y Científica Para Apoyo de la Carrera de Q.F.B., Utilizando Recursos Didácticos y Multimedia, s.
f.<https://blogceta.zaragoza.unam.mx/biomoleculas/proteinas/>

Salinas,R. 2014. Escleroproteína diccionario histórico de la lengua española.<https://www.rae.es/dhle/escleroproteína#:~:text=Bioquím.-,Proteína%20insoluble%20en%20agua%2C%20presente%20en%20cartilagos%2C%20cuernos%2C%20huesos,la%20elastina%20y%20la%20queratina.>

Vera,Haro. 30 de Marzo de 2022 . Diccionario de Cancer del NCI
<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/metaloproteinas-de-matriz#>.