



UNIDAD II, BIOQUÍMICA

FUNCIONES DE GLOBULINAS

Interviene en la coagulación. Actúa como regulador del intercambio de líquidos entre los espacios intersticiales y la sangre

Globulina alfa 1: Cumple la función de control de las enzimas lisosomales. Actúa en respuesta en caso de daño o inflamación tisular.
RFB: hormona encargada de fijar la vitamina A.
TBG: Encargada de fijar a la hormona tiroidea y de transportar a los T3 y T4.

Globulina alfa 2
Ceruloplasmina y haptoglobina, encargada estas de transportar y fijar la hemoglobina plasmática que se producen en los eritrocitos.
Macroglobulina cuya función es la de neutralización de las enzimas proteolíticas.
Eritropoyetina que es sintetizada por el riñón y es la responsable de la creación de eritrocitos y de las plaquetas.

Globulinas beta
Transferrina: se encarga del transporte del mineral de hierro que se encuentra en los intestinos a los depósitos de ferritina.
Hemopexina: función de transporte y fijación de los elementos del grupo hemo que son extraídos de la hemoglobina y transportados hacia el hígado.

Globulina gamma
Este tipo de globulina pertenece al grupo de los anticuerpos o inmuno globulina, dentro de ellas podremos ubicar 5 clases diferentes (IgG, IgM, IgD, e Ige)

SISTEMA DE COMPLEMENTO

¿Qué es? Es un mecanismo de defensa cuya misión principal es eliminar patógenos de la circulación

VÍAS DE ACTIVACIÓN
Clásica: se activa fundamentalmente por complejos antígeno-anticuerpo. Es un proceso espontáneo, que ocurre continuamente en la circulación y es controlado por el principal regulador de esta vía, el inhibidor de C1.

Alternativa: no necesita anticuerpos para activarse, por lo que es un mecanismo innato de defensa muy importante en los estadios iniciales de una infección.

Las lectinas: activa por la presencia de ciertos azúcares (mananos) que aparecen en la superficie de las bacterias.

REACCIONES DE DEFENSA.

El **reconocimiento:** media una interacción no-covalente entre dos moléculas, antígeno y receptor, y permite distinguir lo propio de lo extraño.

El **procesamiento:** es la transmisión de la señal desde el receptor a otra molécula.

La **respuesta:** actúa para eliminar la amenaza. Este mecanismo puede tener lugar con la participación de células (inmunidad celular) y/o moléculas solubles

ENFERMEDAD PROTEÍNAS

ENFERMEDADES POR PRION.

Enfermedades neurodegenerativas mortales caracterizadas por cambios espongiiformes y pérdida neuronal originada por el depósito de agregados proteínicos insolubles en células neuronales.

ENFERMEDAD DE ALZHEIMER.

Esta proteína pasa por una transformación conformacional desde un estado de hélice α soluble hacia un estado abundante en hoja β y propenso a la autoagregación

TALASEMIAS B.

Se producen por defectos genéticos que alteran la síntesis de una de las subunidades polipeptídicas de la hemoglobina

AMILOIDOSIS

Acumulación de proteínas anormales en los órganos

GAMMAPATÍA MONOCLONAL DE SIGNIFICADO INCIERTO.

Es una afección en la cual hay una proteína anormal, conocida como proteína monoclonal o proteína M, en la sangre.

PROTEÍNAS MIOGLOBINAS Y HEMOGLOBINA

MIOGLOBINAS.

Es una "hemoproteína", compuesta por un grupo hemo (cadena polipeptídica de 153 residuos aminoácidos) y un átomo de hierro. Se encuentra en el músculo cardíaco y en los músculos esqueléticos.

su función es el almacenamiento de oxígeno en las células musculares.

La **estructura de la mioglobina** es muy compacta, con alrededor del 75 % de la cadena plegado en forma de hélices α , con una estructura cuaternaria mantenida sobre todo por enlaces hidrofóbicos

HEMOGLOBINA.

Es la parte principal de los glóbulos rojos. Está compuesta por una proteína denominada globina y un compuesto denominado hemo. El hemo está compuesto por hierro y un pigmento denominado porfirina, que le da a la sangre el color rojo.

En su **función** transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo; además, transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones

El nivel normal para la hemoglobina es:

Para los hombres, de 13,5 a 17,5 gramos por decilitro
Para las mujeres, de 12 a 15,5 gramos por decilitro

Enzimas

Son **proteínas complejas** que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo.

Las enzimas son necesarias para todas las funciones corporales, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del **trabajo de las enzimas.**

Se encuentran en cada órgano y célula del cuerpo, como en:

La sangre
Los líquidos intestinales
La boca (saliva)
El estómago (jugo gástrico)

BIBLIOGRAFÍA.

<https://www.ecured.cu/Globulina>

<https://web2020.sebbm.es/web/es/web/es/divulgacion/rincon-profesoriencias/articulos-divulgacion-cientifica/288-el-sistema-del-complemento-un-mecanismo-innato-de-defensa>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/symptoms/high-blood-protein/basics/causes/sym-20050599>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003663.htm>

<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Mioglobina>

https://myhealth.ucsd.edu/Spanish/RelatedItems/167,hemoglobin_ES

<https://www.mayoclinic.org/es-es/tests-procedures/hemoglobin-test/about/pac-20385075>

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002353.htm>