

Medicina Veterinaria y Zootecnia

***Materia:
Bioquímica***

***Tema:
Funciones de las Proteínas en los
seres vivos***

***Profesor:
DR. José Miguel Culebro Ricaldi***

***Alumno:
Daniel Bezares Aguilar***

21 de Octubre de 2020

Funciones de las proteínas en los seres vivos

Las proteínas tienen numerosas funciones dentro de los seres vivos, sin embargo, la función principal de las proteínas es la estructural o plástica, es decir, nos ayudan a fabricar, regenerar y mantener nuestros tejidos como la piel, las uñas, los tendones, etcétera. Es decir, si comparamos nuestro cuerpo con una casa, las proteínas serían los ladrillos, junto con los cimientos y las tejas.

No obstante, además de esta función, desempeñan otras de gran relevancia para el correcto funcionamiento de un organismo, esas actividades son las siguientes:

Energética:

Cuando la ingesta de hidratos de carbono y grasas procedentes de la dieta sea insuficiente para cubrir las necesidades energéticas, en caso de un ayuno prolongado, la degradación de proteínas (aminoácidos) cubrirá estas carencias. El organismo puede llegar a obtener hasta 4 kilocalorías de energía por cada gramo de proteínas.

Reguladora:

Muchas de estas macromoléculas hacen posibles procesos vitales para cualquier ser vivo, como la respiración o la digestión. Hay proteínas, como por ejemplo la insulina o la hormona del crecimiento, que están implicadas en la regulación de muchos procesos del organismo.

Transporte:

Por ejemplo, la hemoglobina, se encarga de transportar el oxígeno; la albúmina, transporta ácidos grasos libres, o las lipoproteínas que conducen el colesterol a través de la sangre. Otras como las glucoproteínas llegan a las membranas celulares y se integran para realizar la función de recibir sustancias determinadas.

Defensa:

Este tipo de proteínas ayudan a las defensas del cuerpo protegiendo al organismo de ciertos agentes extraños o exterminándolos. Un ejemplo serían las inmunoglobulinas, que localizan y eliminan las moléculas que provocan infecciones o intoxicaciones.

Enzimática:

Algunas proteínas realizan trabajos biocatalizadores, por lo que hacen posible y aceleran en muchos casos las reacciones químicas que se dan en el cuerpo.

Homeostática:

Estas macromoléculas son las encargadas de mantener el pH sanguíneo en niveles adecuados para la salud.

También es importante mencionar que a veces no cubrimos las necesidades diarias de proteínas en nuestra dieta, y nuestro organismo lo nota, tanto que deja señales inequívocas que pueden indicar que debes comer más alimentos ricos en proteínas:

Existen 5 signos que nuestro organismo puede presentar, y son los siguientes:

- Fatiga excesiva o crónica (te sientes cansado, sin energía).
- Debilidad o caída del cabello (te tarda mucho en crecer).
- Pérdida de músculo y fuerza (dificultad para hacer ejercicio, calambres).
- Te enfermas con frecuencia (siempre estás malo).
- Problemas digestivos (gases o estreñimiento).

En resumen, podemos decir que las proteínas realizan funciones tan específicas y vitales que sin ellas el organismo no funciona correctamente hasta llegar al punto de colapso por lo que inevitablemente se pierde la vida.

Así de importante son las funciones que realizan las proteínas.

PROTEÍNAS

CLASIFICACIÓN		
Las proteínas se pueden clasificar por:		
a) Su composición	Simples. - por hidrólisis dan sólo aminoácidos.	
	Conjugadas. - por hidrólisis, dan otros compuestos además de los aminoácidos. Pueden ser:	- Glucoproteínas - Lipoproteínas - Nucleoproteínas - Fosfoproteínas - Metaloproteínas
b) Su forma tridimensional	Fibrosas. - forman fibras largas, se utilizan en la naturaleza para formar materiales estructurales:	- músculos - tendones - uñas - cuernos - pezuñas
	Globulares. - están enrolladas en formas compactas y casi esféricas. Son solubles en agua y se mueven dentro de las células:	- enzimas - hormonas - de transporte
c) Su función	Proteínas estructurales (queratina, elastina, colágeno) " de transporte (hemoglobina) " protectoras (anticuerpos: inmunoglobina) " hormonales (insulina) " enzimáticas (quimotripsina: catalizadores biológicos)	