



UDS UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CATEDRÁTICO: DR. FONSECA FIERRO SAMUEL ESAU

ALUMNO: LUIS ANTONIO DEL SOLAR RUIZ

ASIGNATURA: BIOQUIMICA

TRABAJO: ENSAYO

LICENCIATURA: MEDICINA

GRADO Y GRUPO: 1 "A"

LUGAR Y FECHA: SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, CHIAPAS

A 12 / 10 / 2021

INTRODUCCION

En este parcial en la materia de bioquímica impartida por el Dr. Fonseca Fierro Samuel Esaú vimos algunos temas relacionados con dicha materia. En este ensayo hare una retroalimentación sobre:

Aminoácidos: Los aminoácidos son compuestos orgánicos que se combinan para formar proteínas. Los aminoácidos y las proteínas son los pilares fundamentales de la vida. Cuando las proteínas se digieren o se descomponen, los aminoácidos se acaban.

Péptidos: Los péptidos son un compuesto de 2 o más aminoácidos, en éstos, el grupo carboxilo de uno, está unido al grupo amino de otro. Tras la eliminación de la molécula de agua, se crea un enlace peptídico. Pueden compararse con las proteínas, pero en menor escala. Los péptidos naturales, se transforman en proteínas cuando sobrepasan la unión de los 50 aminoácidos.

Proteínas: Las proteínas son moléculas grandes y complejas que desempeñan muchas funciones críticas en el cuerpo. Realizan la mayor parte del trabajo en las células y son necesarias para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo.

Para fortalecer la información obtenida mediante dichos temas, realizamos un par de ejercicios de retroalimentación tales como dos crucigramas y unas cuantas preguntas relacionadas.

Aminoácidos

Visto en la introducción los aminoácidos son pilares fundamentales de la vida. Existen 20 aminoácidos estándar los cuales son: 6 alifáticos, 3 aromáticos, 2 alcoholes, 2 con contenido de azufre, 2 ácidos, 3 bases, dos amidas y un inminoácido; la prolina, difiere de los otros aminoácidos estándar en que su grupo amino es secundario. confiere rigidez a la cadena peptídica debido a que no es posible la rotación alrededor del carbono alfa. Los aminoácidos no estándar son residuos de aminoácido que se han modificado de forma química.

Cada aminoácido puede comportarse como un ácido o como una base. Los aminoácidos los clasificaremos en:

Apolares neutros: participan de forma importante en el mantenimiento de la estructura tridimensional de las proteínas. dos tipos de cadenas R hidrocarbonadas:

aromáticas: estructuras cíclicas que de hidrocarburos insaturados con propiedades únicas

Alifático: se denomina a los hidrocarburos no aromáticos.

Polares neutros: capaces de formar enlaces de hidrógeno, interaccionan fácilmente con el agua.

Ácidos: aminoácidos polares que tienen una carga negativa a un pH neutro.

Básicos: son aminoácidos polares que tienen una carga positiva a un pH neutro.

PEPTIDOS

Los péptidos son cadenas de aminoácidos que son los componentes básicos de las proteínas. Estas cadenas pueden ser cortas o largas. Y cuando los péptidos forman cadenas más largas de aminoácidos, se convierten en los componentes básicos de las proteínas. Los péptidos son moléculas biológicas de origen natural.

Los péptidos poseen actividades biológicas significativas: El tripéptido glutatión que se encuentra en casi todos los organismos y participa en muchos procesos biológicos importantes, entre los que se encuentran la síntesis de proteínas y de DNA, el metabolismo de fármacos y toxinas ambientales, y el transporte de aminoácidos.

El glutatión protege a las células de los efectos destructores de la oxidación por las reacciones con sustancias como los peróxidos.

PROTEINAS

Las proteínas son unas macromoléculas formadas por cadenas de aminoácidos provenientes de las estructuras del ADN (Ácido Desoxirribonucleico), el cual contiene toda la información para la síntesis de estas macromoléculas. Siguiendo esta línea, en el cuerpo humano, las proteínas dirigen la gran mayoría de nuestras funciones vitales.

FUNCIONES:

- Catálisis.
- Estructura.
- Movimiento.
- Defensa.
- Regulación.
- Transporte.
- Respuesta a las agresiones.

Las clasificamos en:

proteínas fibrosas: son moléculas largas con forma de varilla que son insolubles en agua y físicamente correosas. Las proteínas fibrosas, como las queratinas de la piel, el pelo y las uñas,

proteínas globulares: son moléculas esféricas compactas, normalmente hidrosolubles. De forma característica, las proteínas globulares tienen funciones dinámicas.

ESTRUCTURA DE LAS PROPEINAS

- La estructura primaria, la secuencia de aminoácidos, está especificada por la información genética.
- Al plegarse la cadena polipeptídica se forman determinadas disposiciones localizadas de los aminoácidos adyacentes que constituyen la estructura secundaria
- La forma tridimensional global que asume un polipéptido se denomina estructura terciaria.
- Las proteínas que constan de dos o más cadenas polipeptídicas (o subunidades) se dice que tienen estructura cuaternaria.