



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno. Carlos Humberto López cruz

Nombre del tema. Ensayo de proteínas unidad 4

Parcial .4

Nombre de la Materia. Bioquímica

Nombre del profesor. María de los Ángeles Venegas castro

Nombre de la Licenciatura. En enfermería

Cuatrimestre. I

INTRODUCCION.

El objetivo principal es lograr entender la importancia acerca de la proteína su clasificación y estructura química. Las proteínas al igual que los carbohidratos, los ácidos grasos son constituyentes esenciales para la vida y forman parte de todos los organismos vivos, los músculos esqueléticos, huesos, cabello, uñas, piel y tejido forman gran parte del código genético que determina las características hereditarias y de la hemoglobina que transporta el oxígeno en la sangre, lo que implica que en mayoría de las tareas que realiza la célula participan las proteínas, pueden existir más de 300 aminoácidos todas las proteínas son sintetizadas únicamente por 20 aminoácidos, en algunos de ellos son codificados por el ADN, formando una secuencia lineal, de { polímeros } de aminoácidos unidos mediante los enlaces peptídicos, para que luego poder adaptar estructuras tridimensionales más complejas en su función. La secuencia de aminoácidos de una cadena proteica se conoce como estructura primaria, las cadenas largas de aminoácidos suelen replegarse sobre sí mismos, estableciendo uniones, mediante puntos de hidrógeno e incluso de azufre las cuales mantienen la estructura denominada secundaria, pueden complicarse todavía más si consideramos la disposición en el espacio y la posible unión de diversas cadenas entre sí. Se habla entonces de estructuras terciarias y cuaternarias. Las proteínas pueden clasificarse también de acuerdo con su composición, las proteínas simples o holoproteínas son las que están compuestas exclusivamente por aminoácidos, las proteínas conjugadas o heteroproteínas que están compuestas de aminoácidos pero tienen otra sustancia de naturaleza no proteica, que recibe el nombre de grupo prostético, estos grupos pueden ser carbohidratos, lípidos, o grupos fosfato denominadas glicoproteínas, lipoproteínas, metaloproteínas y fosfoproteína.

DESARROLLO.

Las proteínas son macromoléculas complejas desde los puntos de vista funcional, que desempeña, múltiples funciones de importancia crucial. La red de proteína interna, el citoesqueleto, mantiene la forma y la integridad física, celulares. La hemoglobina transporta oxígeno, mientras que los anticuerpos circulantes descubren invasiones extrañas. Las enzimas catalizan, reacciones que generan energía, sintetizan biomoléculas y las degradan, replican genes y los transcriben, procesan mRNA { ácido ribonucleico mensajero }, entre otras funciones los receptores permiten a las células detectar hormonas y otros indicios, así como mostrar respuesta a los mismos. Las proteínas están sujetas a cambios físicos y funcionales que relejan el ciclo de vida de los organismos. Los aminoácidos poseen propiedades ácidos y básicas ya que el grupo carboxilo es un ácido débil { -COO⁻ }, mientras que el grupo amino es una base débil { -NH₃⁺ }. A esta propiedad se le define con el término anfótero, es decir cada aminoácido puede comportarse como un ácido o como base. Las proteínas se pueden clasificar por su función y estructura, proteínas estructurales, proteínas de transporte, proteínas de defensa catalíticas, proteínas motoras y por su estructura están las proteínas simples y proteínas complejas, las simples están compuestas de albumina, globulina, escleroproteína, y las complejas, están unidas a un grupo de lipoproteína, cromoproteínas, glucoproteína, nucleoproteína. Los aminoácidos tienen un carbono central que dispone una configuración tetraédica, lo que tiene implicaciones significativas sobre la estructura y función de los aminoácidos. La función de los aminoácidos cumplen con múltiples funciones como los, precursores de neurotransmisiones y hormonas, el metabolismo intermediarios de vías metabólicas, que forman parte de otras moléculas { coenzima }, también constituyen los precursores de los péptidos y las proteínas. Los aminoácidos también pueden clasificarse según su capacidad que tiene para interactuar con el agua y en relación con su cadena lateral que es determinar la estructura, funcional y carga eléctrica de la molécula, se pueden clasificar en 4 clases no polares, polares, ácidos y básicos. Los aminoácidos que nuestro organismo no puede sintetizar se le denomina aminoácidos esenciales, ya que la fuente de estos exclusivamente a través de la dieta. Los aminoácidos esenciales están conformado por 9, histidina, isoleucina, leucina, lisina, metionina, fenilalanina,

treonina , triptofano y valina algunos alimentos que los contiene son la carne , los huevos , los lacteos y algunos vegetales como la soya , espalta y quinoa. Las encimas son proteinas globulares capaces de catalizar las reacciones metabolicas , acelerando la velocidad de reaccion de lapsos, que van desde los microsegundos hasta los milsegundos. Las enzimas realizan su trabajo a temperatura moderada o temperatura fisiologica , son muy especificas para las reacciones que catalizan , ya que poseen un sitio activo en la molecula proteinica que sirve como sitio de union convalente para el sustrado al que va a unir y rara la vez forman productos secundarios.

CONCLUSION.

En conclusion las enzimas se clasifican en 6 categorias principales , oxidoreductasas , transferasas , hidrolasas , liasas , isomerasas , ligasas. A diferencia de las macromoleculas en donde la digestion comienza con la saliva durante , el proceso de masticacion , la digestion de las proteinas comienza en el estomago , en donde el acido secreta activa la pepsina con ayuda del HC , el pepsinogeno { zimageno , o pro-enzima secretado por la mucosa estomacal } . la degradacion de proteinas consiste en reacciones de hidrolisis a polipeptidos , tripeptidos , dipeptidos y finalmente los aminoacidos que inicia con la pepsina esta enzima desdobla proteinas y peptidos , actuando sobre sitios especificos de los enlaces peptidos entre los aminoacidos fenilalanina , triptofano y tirosina. Asi que las proteinas son materiales polimeros que se encuentran en las celulas vivientes sirven como materiales estructurales en el cuerpo y son fundamentales para muchos procesos vitales,son un componente importante de cada celula del organismo , fortaleciendo y reparando tejidos , produciendo hormonas y hace posible que la sangre pueda transportar oxigeno a todo el cuerpo.

FUENTE DE CONSULTA.

universidad del sureste. 2023. Antologia de bioquimica. PDF

Facultad de medicina,Laguna (s.f) Proteinas.

Disponible en: <https://laguna.fmedic.unam.mx/3dmolvis/proteinas/main>. sf..