



**Nombre de alumno: MARÍA
CANDELARIA JIMÉNEZ GARCÍA**

**Nombre del profesor: MARIA DE LOS
ANGELES VENEGAS CASTRO**

Nombre del trabajo: CUADRO

Materia: BIOQUIMICA

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: PRIMER CUATRIMESTRE

Grupo: B

Las enzimas son esenciales para la vida y son uno de los tipos más importantes de proteínas en el cuerpo humano. Estudiar la cinética de las enzimas ofrece la información sobre el alcance diversos de reacciones en el entender y para predecir el metabolismo de todas las cosas vivas.

Antes de que la cinética de la enzima pueda ser entendida que es esencial entender los fundamentos de cuales son las enzimas y de cómo trabajan.

Las enzimas son proteínas naturales que actúan como catalizadores que aceleren el índice de reacción química específicas. Ayudan a crear o a analizar las moléculas.

Las moléculas que atan a las enzimas son sustratos.

Hay muchos diversos tipos de enzimas, y cada enzima individual tiene un sitio activo con una forma completamente específica para un sustrato.

Las enzimas atan a estos sustratos y modifican su estructura, cambiando vínculos químicos en el sustrato para formar el producto.

Las enzimas son los catalizadores de los sistemas biológicos y se caracterizan por tres importantes propiedades: incrementa grandemente las velocidades de reacción, tienen una elevada especificidad y pueden ser reguladas por diferentes metabolitos, los cuales aumentan o disminuyen su actividad de acuerdo a las necesidades del proceso.

Algunos ejemplos de las enzimas son:

La DNA-polimerasa. Emplea los ribonucleótidos para sintetizar ARN a partir de una secuencia de ADN que sirve como patrón o molde.

Lipasa. Descompone las grasas (o lípidos) ingeridos para convertirlas en ácidos grasos y glicerol.

Amilasa, Tripsina, Tirosinasa, Lactasa, Helicasa, Glucolisis, Hexosas, peptidasa, Galactosa, Liasas, Isómeras, Acetilcolinesterasa, Maltasa, Proteasas, Sacarasa, Fosfatasa, Clorofilasa, Gastrina, Pepsina

Nombre de enzimas	Proceso metabólico	Función
DNA-polimerasa	Emplea los ribonucleótidos para sintetizar ARN a partir de una secuencia de ADN que sirve como patrón o molde.	Permite la recopilación del material genético, algo imprescindible para que las células se dividan.
Lipasa	Descompone las grasas (o lípidos) ingeridos para convertirlas en ácidos grasos y glicerol.	Cataliza la hidrólisis de triacilglicerol a glicerol y ácido grasos libres.
Amilasa	Cuando la enzima amilasa actúa sobre el carbohidrato almidón, lo degrada convirtiéndolo en azúcares simples a través de una reacción metabólica.	Cataliza la digestión de los hidratos de carbono.
Tripsina	Cuando la enzima amilasa actúa sobre el carbohidrato almidón, lo degrada convirtiéndolo en azúcares simples a través de una reacción metabólica.	Permite que el cuerpo pueda absorber todos los aminoácidos esenciales.
Tirosinasa	Estimula las distintas reacciones metabólicas que culminan con la producción de melanina.	Protege de la radiación solar y que es responsable del color de piel.
Lactasa	Transforma la lactosa (azúcar presente en productos lácteos) en glucosa y galactosa.	Desdobla la lactosa en sus dos componentes: glucosa y galactosa.
Helicasa	Procesos de duplicación y reproducción celular de este, transcripción, recombinación y reparación del ADN, y de biogénesis de ribosoma	Desenrolla la doble cadena de ADN, permitiendo así que la DNA-polimerasa coja cada una de las cadenas y las replique.

Nombre de la enzima	Proceso metabólico	Función
Glucolisis	Cuando el glucolisis se vincula con otras reacciones enzimáticas que usan oxígeno, se posibilita una descomposición más completa de la glucosa y se produce mas energía.	Métodos que utilizan las células para producir energía.
Hexosas	Se absorben a partir del tubo digestivo, derivadas de la obtención dietética de almidón, sacarosa y lactosa, respectivamente	Produce energía
Peptidasa	Hidrolizan los péptidos en grupos moleculares mas sencillos	Los péptidos son resultado de la unión de unos pocos aminoácidos.
Galactosa	Se absorbe en el intestino y principalmente se transforma en glucosa en el hígado.	Funciones biológicas y participa en los procesos inmunitarios y neuronales.
Liasas	Produce rupturas en compuestos orgánicos por un mecanismo distinto a la hidrolisis.	Eliminan moléculas de agua, dióxido de carbono y amoniaco mediante ruptura de enlaces.
Isómeras	Las diferentes formas en que se pueden unir entre si los mismos átomos para formar distintas moléculas.	Transforma un isómero de un compuesto químico en otro.
Acetilcolinesterasa	Actúa a nivel del sistema nervioso	Hidrolizar (romper) la acetilcolina, un neurotransmisor que transmite impulsos nerviosos.

Nombre de la enzima	Proceso metabólico	Función
Maltasa	Rompe la maltasa (el azúcar que conseguimos por acción de la amilasa) en glucosa.	Degradación de disacáridos como la maltasa con el fin de obtener productos carbohidratados solubles más fácilmente metabolizables.
Proteasas	Se produce en el estómago, el páncreas y el intestino delgado y rompen las proteínas en polímeros mas simples.	Actúan rompiendo los enlaces que unen los aminoácidos de las proteínas facilitando du digestión.
Sacarasa	Transforma la sacarosa (azúcar común) en glucosa y fructosa.	Ayuda en la generación de energía y transporte de carbohidratos.
Fosfatasa	Cataliza la hidrolisis de fosfomonoesteres, liberando como productos de la reacción fosfato inorgánico y un alcohol, cuya naturaleza depende del sustrato utilizado.	Liberar los grupos de ácidos fosfórico de los fosfatos orgánicos.
Clorofilasa	Hidroliza (rompe) la clorofila y deja en libertad un grupo fitol.	Importante para el metabolismo vegetal.
Gastrina	Produce y segrega ácido clorhídrico, cristalización de la leche concentrada.	Estimula la secreción de Ácido clorhídrico, a nivel de las células parietales del estómago.
Pepsina	Descompone las proteínas en porciones mas reducidas (polipéptidos) y aminoácidos, sin degradar por completo.	Realiza otras enzimas en el intestino.

Las funciones de las enzimas, se entrelazan y se pliegan una o mas cadenas polipeptídicas, que aporta un pequeño grupo de aminoácidos para formar el sitio activo, o lugar donde se adhiere el sustrato, y donde se realiza la reacción. Una enzima y un sustrato no llegan a adherirse si sus formas no encajan con exactitud. Este hecho asegura que la enzima no participa en reacciones equivocadas.

Donde de los factores que incluyen las reacciones enzimáticas tenemos: Cambios en el pH, cambiando en la temperatura, presencia de cofactores, las concentraciones del sustrato y de los productos, activación, costales, disponibilidad.

Cada una de las enzimas tienen sus funciones muy diferentes en los organismos y nos ayudan de mucha manera, son muy importantes.

Así como la DNA-polimerasa tiene su función. Es una de las enzimas mas famosas y, sin duda, de las más importantes en la fisiología de todos los seres vivos. La función de esta enzima es la de, actuar a nivel del núcleo (o en el citoplasma de las bacterias), utilizar como molde cada una de las dos cadenas del ADN y generar una copia complementaria.

La lipasa tiene una diferente función. Es una enzima Producida en el páncreas y en el intestino del hígado, permite degradar los ácidos grasos complejos.

La amilasa. Es una enzima presente en la saliva que transforma el almidón en maltasa.

La tripsina. Es una enzima presente en el intestino delgado que permite degradar las proteínas en almidones.

Tirosinasa. Es una enzima que estimula las distintas reacciones metabólicas que culminan con la producción de melanina.

Lactasa. Es una enzima que transforma la lactosa (azúcar presente en productos lácteos) en glucosa y galactosa. También están las enzimas: Glucolisis, Hexosas, Peptidasa, Galactosa, Liasas, Isómeras, Acetilcolinesterasa, Maltasa, Proteasas, Sacarasa, Fosfatasa, Clorofilasa, Gastrina, Pepsina, que también son muy importantes para el metabolismo.

(medicoplus, s.f.)

Bibliografía

medicoplus. (s.f.). Obtenido de medicoplus: <http://medicoplus.com/medicina-general/principales-enzimas-celulares>