



**Nombre del alumno: Nicole Yuliveth
García Guzmán**

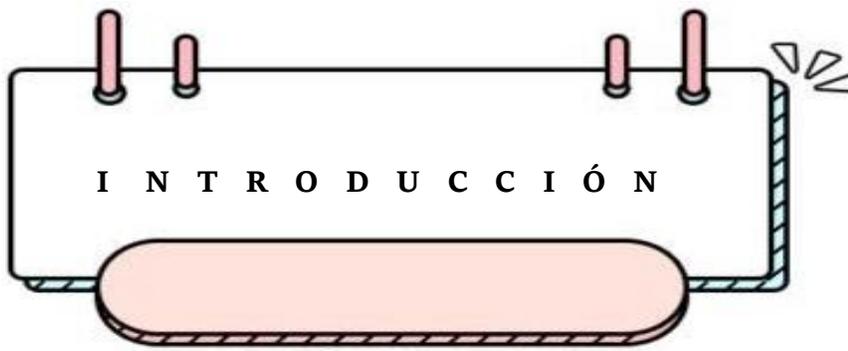
Nombre del profesor: Hugo Nájera

Nombre del trabajo: Ensayo

Materia: Bioquímica

Grado: Primer semestre

Grupo: "B"



Al hablar de enzimas nos referimos a una proteína que suele llevar a cabo diversas reacciones (catalizadoras) químicas esenciales para la desintegración de nutrientes que proporcionan energía a los seres vivos y son estructuras terciarias.

En ocasiones la deficiencia de enzimas trae muchos problemas pues como sabemos estas se encuentran distribuidas en todo nuestro cuerpo y la falta de ellas afectaría nuestra manera de llevar nuestro día a día, algunos factores a los que se le atribuye la deficiencia de enzimas son mutaciones genéticas o infección por virus o patógenos, pues al existir una clasificación de enzimas logramos comprender que cada una de ellas tiene una función importante al igual trabajan en cierta parte/área de nuestro organismo para lograr una homeostasis (equilibrio).

Es claro que la enzima no trabaja sola o de manera individual pues esa requiere de un sustrato que tiene una función de llave/cerradura, pues es el elemento (sustancia) que encaja en la enzima, a esta unión (enzima + sustrato) se le denomina COMPLEJO ENZIMA SUSTRATO obteniendo de dicha unión un producto.

El CENTRO ACTIVO es el lugar donde se llevan a cabo las reacciones enzimáticas, es decir es la región en la que la molécula de enzima se fija a la del sustrato y contiene los diversos grupos químicos.

Dentro de ella existe un agente cuya presencia en la reacción hace que se disminuya la actividad enzimática, conocidos como INHIBIDOR, algunos bloquean por completo la actividad enzimática o hacen que la reacción se realiza de manera lenta. Existen dos clasificaciones de estos:

1°

COMPETITIVOS

- ° Exactamente iguales a los inhibidores (misma cantidad)
- ° Pelean por el sitio (Enzima contra inhibidor).
- ° El cuerpo puede proporcionar ciertas enzimas

NO COMPETITIVOS

- ° Estructura parecida al sustrato.
- ° El sustrato es más fuerte que el inhibidor (gana)
- ° El inhibidor no entra

2

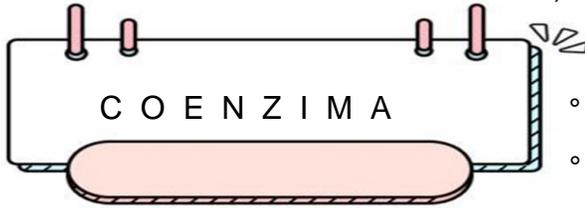
REVERSIBLE

- ° Se puede quitar al inhibidor.

IRREVERSIBLES

- ° No se puede quitar al inhibidor,
- ° Se pierde la función de la enzima

Se dice que es activador es un agente el cual al estar en la reacción hace que se aumente la actividad enzimática, aunque no todas las enzimas cuentan con uno.



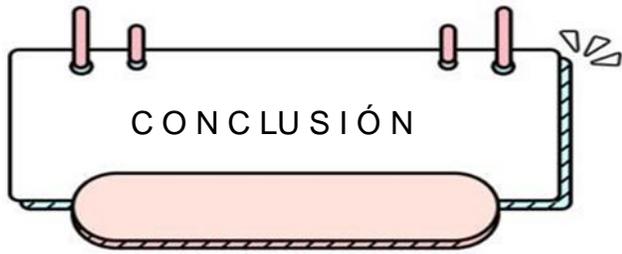
- ° Necesario para llenar la actividad biológica.
- ° Ayuda a que se realiza la reacción.
- ° Independiente del activador.

° Dentro de él se desarrollan dos tipos HOLOENZIMA → enzima sin act.+coenzima = enzima con actividad biológica, es decir en esta se llevan a cabo las realización de reacciones. Y la APOENZIMA → se trata de una enzima sin función proteica/enzimática.

Existen **factores los cuales modifican la velocidad de reacción enzimática** como la **concentración del sustrato** que este puede variar ya que puede presentarse en mucha cantidad la cual acelera la reacción o en poca en donde la reacción será lenta. En este caso se cuándo se llega a su punto máximo de concentración este se mantiene en una tipo línea recta. Por otro lado tenemos que la **temperatura** al igual que el anterior es considerado un factor que modifica la velocidad de reacción enzimática pues está en ocasiones puede disminuir la reacción, pero depende del tipo de enzima pues en algunas suele variar tanto puede disminuir o elevar (acelerar) su proceso. De la misma forma se agrega al **Ph** donde se logra observar que no todas las enzimas reaccionan de la misma manera, ya que el cuerpo está expuesto a diversos cambios de concentración de pH.

Las enzimas pueden ser clasificas en:

	<i>Reacción</i>	<i>Ejemplo</i>
1° OXIDORREDUCTASAS	Reacciones de óxido-reducción	Peroxidasas, deshidrogenasas
2° TRANSFERASAS	Transfieren grupos de un solo átomo de carbono de un sustrato a otro	Cinasas, cetoaldolasas
3° HIDROLASA	Ruptura de enlaces sin adición de moléculas de agua (H ₂ O).	Peptidasas, glucosidasas.
4° LIASA	Ruptura de enlaces sin adición de moléculas de agua.	Carboxipeptidasas, aldolasas
5° ISOMERASAS	Alteran la configuración molecular de los sustratos.	Racemasas, epimerasas.
6° LIGASAS	Acoplan la energía de ATP a la unión de dos moléculas.	RNA ligasa



Las enzimas son de suma importancia en muchos ámbitos pues gracias a ellas es que podemos desempeñar diversas actividades que involucran cierto grado de energía, ya que sin ellas no podríamos vivir de una manera “sana”, aunque claro todo se basa en un balance pues en investigaciones se dice que si se cuenta con un exceso de estas puede resultar perjudicable para el organismo. Al igual es muy importante tener en cuenta sus tipos y clasificaciones pues están pueden servir para un posible diagnóstico oportuno y así evitar problemas a lo largo del desarrollo humano