

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Campus Comitán

PASIÓN POR EDUCAR

Licenciatura de Medicina Humana

Ensayo de enzimas

Galia Madeline Morales Irecta

nombre profesor: Hugo

Semestre: 1° Grupo: C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 29 de octubre del 2021

ÍNDICE

Introducción.....	02
Enzimas	02
Función de las enzimas	02
Clasificación	02
Para entender las enzimas	03
Ph y temperatura.....	04
Conclusión	04

INTRODUCCIÓN

Nosotros en la vida cotidianamente hacemos cosas tan “simples” como comer, respirar, caminar, pero, realmente ¿qué es lo que ocurre dentro?, ¿cómo funciona nuestro cuerpo?, ¿por qué comemos lo que comemos?, ¿para qué lo hacemos?, podemos reducir un poco todas estas cuestiones a las enzimas, que en todos estos procesos tiene una gran importancia y gracias a estas podemos realizar muchas actividades, pues, todo se relaciona a enzimas, reacciones y productos. Los procesos que ocurren en el cuerpo y son indispensables tales como el ciclo de la glucólisis, ciclo de la urea, requieren de enzimas y coenzimas al igual que lo que ocurre cuando ingerimos alimentos y que estas actúan para poder degradarlos.

LAS ENZIMAS

Del griego énsymo (dentro de la levadura), las enzimas son un catalizador biológico, estas son proteínas que ayudaran a acelerar el proceso de reacciones químicas en los seres vivos. Las enzimas son catalizadores específicos, estas solo catalizan un tipo de reacción, aunque también hay “grados” de especificidad. Las enzimas son factores muy importantes para todas las funciones del cuerpo ya que como se mencionaba ante, está en diversos ciclos, y se encuentran en la sangre, estómago y muchas células más del cuerpo.

FUNCIONES

- **Degradación de macromoléculas:** descompone moléculas grandes en fragmentos pequeños para que puedan absorberse mucho más fácil.
- **Generación de energía:** Almacenamiento por medio de ATP la moneda de intercambio energético.
- **Bomba de iones:** A través de la membrana se transportan iones.
- **Defensa:** la degradación de productos tóxicos o innecesarios.
- **Regulación celular:** ayudando a mover partes de la estructura de la célula para regular las actividades celulares.

Tipos de enzimas de acuerdo a su acción catalítica:

Oxidoreductasas: catalizan las reacciones de óxido -reducción (REDOX)

Transferasas: catalizan la transferencia de un grupo químico que no sea hidrogeno, de un sustrato a otro

Hidrolasas: Catalizan las reacciones de hidrólisis

Liasas: Catalizan reacciones de ruptura o soldadura de sustratos

Isomerasas: Catalizan la interconversión de isómeros

Ligasas: Catalizan la unión de dos sustratos con hidrólisis simultánea de un nucleótido trifosfato

ENTENDER LAS REACCIONES CON ENZIMAS

Para entender un poco más las reacciones tendremos entendido que en una reacción catalizada por una enzima se requerirá des sustrato, un centro activo, una coenzima, un activador y un inhibidor. También se pueden observar ciertas propiedades como lo son el pH, la temperatura y/o la cantidad de sustrato.

Substrato: será la sustancia que actúa en la enzima “La *gran mayoría de enzimas tiene más de un sustrato*”.

Centro activo: Se le denomina a la región de la enzima en la cual se fija el sustrato y va a contener los grupos que lo transforman.

Coenzima: son a menudo vitaminas o derivados de vitaminas, es un componente adicional, que es necesario para que ocurra la reacción.

Activadores: es el agente cuya presencia en la reacción hace que la actividad enzimática se vea aumentada y por lo tanto más activa.

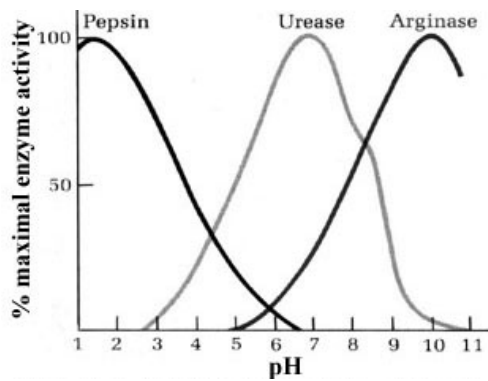
Ejemplos:

- Piruvato fosfoquinasa
- Citocromo
- Catalasas
- Ferredoxina
- Peróxidos
- Fosfatasas
- Deshidrogenasas

Inhibidores: es el agente cuya presencia en la reacción disminuye la actividad enzimática, como si de un porcentaje tratara, es una lucha de quién tiene más concentración para poder entrar a la enzima y si el inhibidor esta en más concentración pues la reacción será disminuida lo contrario de los activadores.

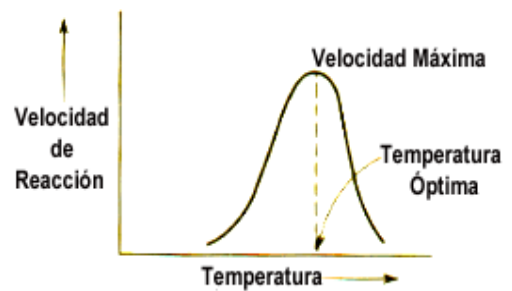
Ejemplos:

- Eritomicina
- Venapamilo
- Cimetidina
- Ciprofloxacino
- Fluoxetina
- Diltiazem
- Amiodarona



Ph: Existe una regla de medidas de pH que puede ser ácido o base. La mayoría de las enzimas pues son sensibles a los cambios pues muchas se adaptan mejor a otros ambientes y un cambio de pH o de temperatura puede interferir en su actividad.

Temperatura: El aumento de temperatura supone aumentar la actividad catalítica de las enzimas, pero a partir de cierta temperatura se comienza a desnaturalizar por el calor. Cuando la actividad catalítica es máxima se llama Temperatura óptima,



CONCLUSIÓN

Efecto de la Temperatura

Se puede concluir que las enzimas son imprescindibles para que las reacciones puedan ejecutarse y junto a ello las coenzimas y el sustrato, pero que también hay factores que pueden determinar que tanta activación pueda tener la reacción enzimática, por lo cual es importante saber cómo ocurre este proceso y que ayuda a que ocurran, así como su clasificación y la importancia que tiene en nuestro día a día, como se puede apreciar las enzimas están en constante movimiento en todo el cuerpo y pasan a cada momento pues ocurre en todo ser vivo. Que es impresionante como unas enzimas pueden ayudar a desechar o degradar lo que ingerimos o ayudar en los procesos más importantes para el cuerpo.