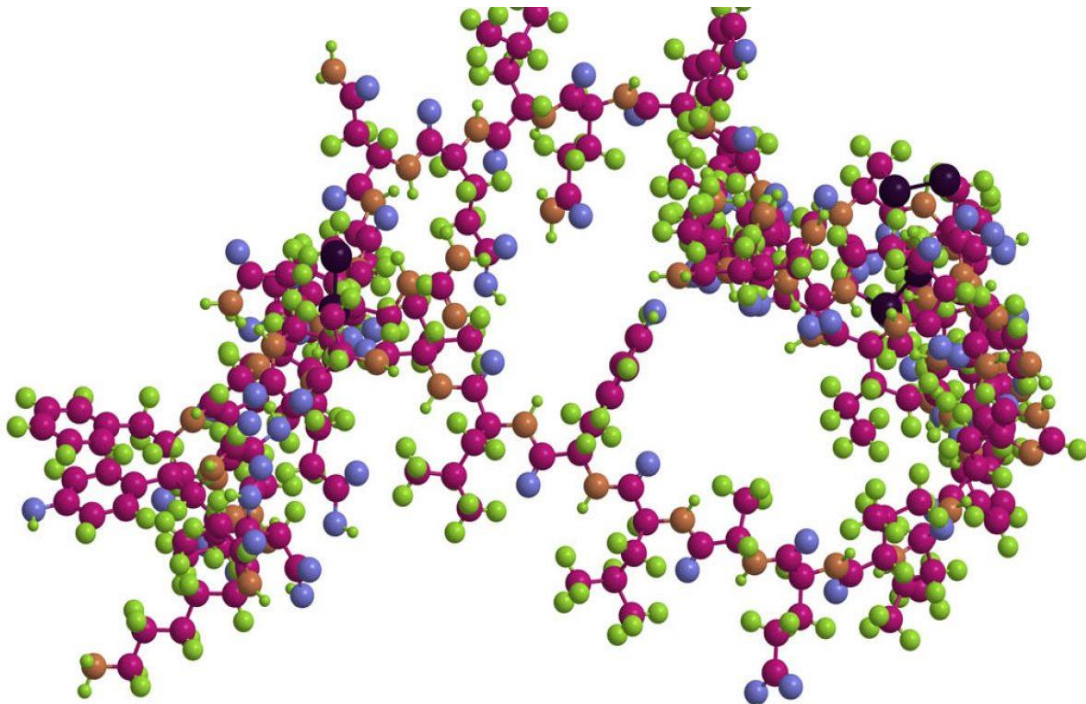

NOMBRE DEL ALUMNO: ZAHOBÍ BAILÓN PERALTA

NOMBRE DEL QUÍMICO FARMACOBIOLOGO: HUGO NAJERA MIJANGOS

MATERIA: BIOQUÍMICA

GRADO Y GRUPO: 1-A



ENZIMAS

Las proteínas están formadas por células del organismo. Son proteínas que tienen formas esféricas, pueden ser producidas por todo tipo de célula animal, vegetal, hongos, bacterias y etc. Estas aceleran velocidades de las reacciones del metabolismo. Esto lo que hace es disminuir la energía requerida para que esta pueda ser realizada, la cual se le conoce como energía de activación.

Estas enzimas actúan sobre un sustrato la cual en un futuro se convertirá en un producto. En cambio, la enzima no sufre ningún cambio mediante esta reacción.

Cuando hablamos de velocidad de una reacción es a una variación mediante la cantidad de un producto que se formara en un determinado tiempo y en esta parte entra la enzima la cual ayudara acelerar esa cantidad de tiempo.

La energía de activación, esta no se necesita de mucha energía, al contrario, con una mínima cantidad de energía es lo que necesita para que se pueda realizar una reacción química y las enzimas disminuyen ese plazo de esa mínima cantidad de energía para que se lleve a cabo esta reacción.

El sustrato es una molécula la cual actuara con ayuda de una enzima para poder formar un producto y para que esta reacción se lleve a cabo para que pueda haber una reacción exitosa, el sustrato al unirse con la enzima, se fijara o se quedara en un punto denominado *sitio activo*, la cual es una zona el cual se une el sustrato para que produzca la reacción.

Para que las enzimas puedan trabajar de una manera mucho mejor, estas proteínas se deben de unir con otras moléculas para que puedan ser activadas. Hay ocasiones en la cual solo existe la enzima ósea la parte proteica la cual tendrá un nombre el cual es *apoenzima*, esta no es activa por lo cual no tiene función y en su inicio de su nominación es la letra «a» que quiere decir «sin».

El cofactor es la parte, la media naranja que necesita la apoenzima, las cuales son moléculas orgánicas o inorgánicas que necesita la apoenzima para esta tener una función específica.

El grupo prostético, esta es lo contrario a un cofactor, esta si se unió con la enzima.

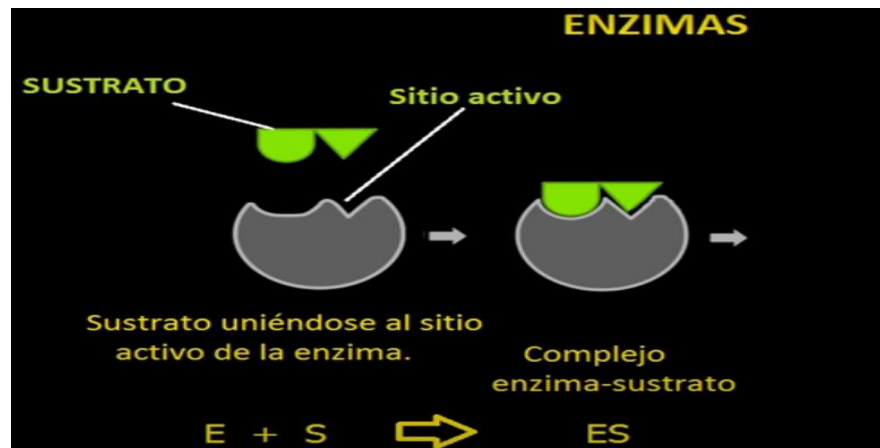
La *apoenzima* es la enzima desactivada, porque no hay quien quiera juntarse con ella como algún sustrato con una coenzima por dar un ejemplo.

La holoenzima es lo contrario de una apoenzima, esta si es activa, y esta si esta unida con un sustrato y una coenzima.

La coenzima dicho en pocas palabra, es un acelerador que ayuda hacer reacciones a un mínimo de tiempo posible, si ya con la presencia de una enzima se lleva el proceso de reacción mas rápida, con la coenzima será aún mucho más rápida, por dar un ejemplo, si la reacción se lleva acabo solo con la enzima en una unidad de tiempo de 5 minutos, con la coenzima al juntarse esta con la enzima más el sustrato será un plazo de tiempo de talvez de 2 minutos, solo por dar un ejemplo.

Ya bien dicho lo anterior. La forma en la que se activara la enzima y el sustrato, estas al momento de querer unirse, deben de encajar perfectamente con la enzima, como se puede apreciar en la imagen.

Estas dos al unirse se les denominara *enzima-sustrato* y creo que esta claro por que su nombre. Esta se debe a la unión de la enzima con el sustrato se le denomina así.

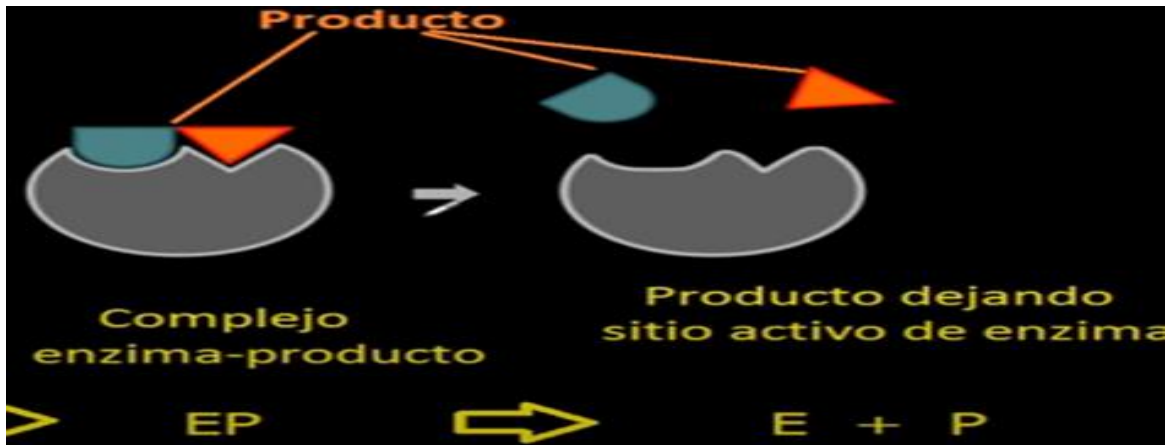


Después es sustrato dicho desde el inicio de convertirá en un o en los productos

La cual después de convertirse en producto, al aun estar ligada con el sustrato, este complejo de le denominara *enzima-producto*, en el mismo caso como en la enzima-sustrato, el conjunto de estas dos, se le hace su denominación.

Después de que el sustrato termino de usar a la enzima, esta se va, ósea se separa de la enzima, de su sitio activo, dejando la enzima mas sola que mi soledad. Esta se puede volver

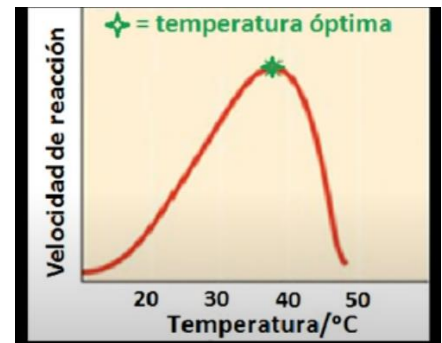
a juntar con otro sustrato y se reiniciaría los pasos, como se aprecia en la imagen como sería la separación de estas.



Existen factores que afectan la actividad enzimática, las cuales pueden ser.

-La temperatura

Ocasionalmente un aumento en la velocidad del sustrato y de la enzima, estas tienen una temperatura «límite» el cual se lleva la reacción. Esta en personas la temperatura máxima aproximadamente es de 30°C a 37°C y esta al final vuelve a su estado anterior, viendo la gráfica de la imagen se nota este estado el cual se baja a su estado normal o anterior.



-El pH

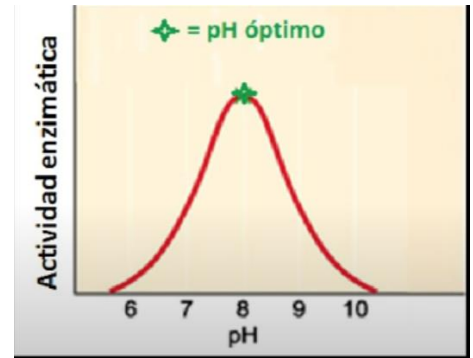
El pH puede cambiar la actividad enzimática. Estas pueden ocasionar la ruptura de diversos enlaces.

El pH óptimo para enzimas intracelulares es un pH ácido, de 7,0

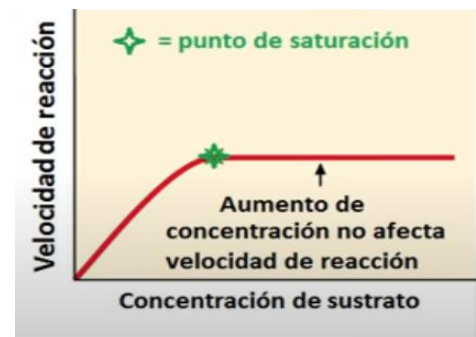
Y las siguientes serían...

pH del 1-6 para enzimas digestivas, como la pepsina

pH del 8-12, para enzimas de la cavidad oral, como la amilasa



También afecta la velocidad de la reacción, esta depende de la concentración de la enzima, es decir si aumenta la concentración por ende aumenta la velocidad de esta



Existen sustancias las cuales pueden detener el proceso de reacción o implantación hacia la enzima, esta se llama inhibidor, ya que inhibe, obstruye la reacción las cuales estas se clasifican en 4, la inhibición competitiva en la cual esta busca competir con el sustrato, para poder ganar el lugar con la enzima. Hay casos en las cuales el inhibidor gana el lugar y se convierte en un inhibidor irreversible la cual no tiene ya función, ya no se convertirá en un producto. Por lo contrario, cuando el inhibidor por alguna sustancia por llamarla x, logra sacar el inhibidor que estaba obstruyendo se sale, dando lugar al sustrato, esta ya convirtiéndose en un inhibidor reversible el cual ya tendrá función o en otros casos que el inhibidor se valla a otro lugar de la enzima que no se encuentra el sitio activo. El otro tipo de inhibidor es el no competitivo, el cual no buscan como su nombre lo dice competir, ya bien sea porque el inhibidor sea de otra forma y el sustrato sabe perfectamente que no hay competencia por el lugar, por ello el nombre.

GRACIAS POR SU ATENCION.

BIBLIOGRAFIA

Academia Vázquez (2013). Enzimas. Estructuras, características y funciones. YouTube.

