



Nombre de alumnos: Reyna de los Angeles Trigueros Pérez

Nombre del profesor: María de los Angeles Venegas

Nombre del trabajo: Mapa conceptual

Materia: Bioquímica

Grado: 1

Grupo: B

PASIÓN POR EDUCAR

Enzima y cinética enzimática

Concepto de enzima

Las enzimas es un catalizador biológico es decir es una molécula de proteína que acelera la velocidad al disminuir la energía de activación

Se clasifica en base a la reacción específica que catalizan de la siguiente manera: oxidorreductas asras

Propiedades de las enzimas

Las proteínas se forman de unidades llamadas aminoácidos e en las enzimas que son proteínas

Cambios en la conformación suelen ir asociados en cambios en la actividad catalítica

Los factores que influyen de manera sobre la actividad de una enzima son: pH, temperatura, cofactores

Clasificación de las enzimas

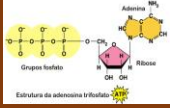
6.2 Clases de las enzimas

Clase	Tipo de reacción	Ejemplo
Oxidoreductasas (22 Subclases)	Oxido-reducción	Lactato Deshidrogenasa
Transferasas (9 Subclases)	Transferencia de grupos	Glutamato Oxalacetato Transaminasa
Hidrolasas (13 Subclases)	Hidrólisis (agua)	Quimotripsina
Liasas (7 Subclases)	Añición o eliminación de grupos para formar dobles enlaces	Fumarasa
Isomerasas (6 Subclases)	Isomerización (transferencia de grupos intramolecular)	Trifosa fosfato isomerasa
Ligasas (6 Subclases)	Ligación de dos sustratos implicando hidrólisis de ATP	Pinurato carboxilasa

Biomolecular de alta energía (ATP, fosfoenolpiruvto, etc.)

El trifosfato de adenosina (ATP) es una molécula de alta energía presente en células vivas.

Es un trifosfato del nucleosido que ofrece energía dentro de las células para el metabolismo y se utiliza en varios procesos celulares incluyendo la síntesis de la biomolecular dominante



Ecuación de Michelis-Menten

1828 se introdujo el concepto de **enzima-sustrato como intermediarios en el proceso de catálisis química.**

1913-leonard michaelis y maud propusieron la ecuación de velocidad que explica el comportamiento cinético de las enzimas

$$\frac{1}{V_{max}} = \frac{K_m}{V_{max}} \frac{1}{[S]} + \frac{1}{V_{max}}$$

Gráficos de lineweaver-burk y Eddie hofstee

Es representación para la cinética enzimática, que se obtiene tomando la inversa de los valores

El diagrama de eadie-hofstee permite visualizar rápidamente como km y vmax, pero esta menos afectado por el margen de error que el diagrama de lineweaver-burk



Inhibición enzimática

Es una molécula que se une a una enzima a una enzima y disminuye su actividad

Bibliografía

<https://biologi.laguia2000.com>

<https://www.scielo.org.mx>

<https://m.youtube.com>

<https://www.ehu.eus>

<https://ocw.unican.es>

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de Agosto de 2021.