

Universidad del sureste

Lic. Medicina Humana

Nombre del alumno

Elieth Jocelyn Burguete Arroyo

Tema

Ecuación de Michaelis Menten

Catedrático

QFB Alejandra Guadalupe Alcanzar Ramos

Semestre

Primero

Fecha

09/11/2020

Eluación de Michaelis Menten

¿Qué es la ecuación de
La Cienca o Linética de

Michaelis - Menten describe la
velocidad de reacción de muchas
reacciones enzimáticas reciben
este nombre en honor a leonor
Michaelis y Maude menten.
este modelo solo es valido cuan
do la concentración del sustrato
es mayor que la concentración de
la enzima, y para condiciones
de estado estacionario, es decir
cuando la concentración del
complejo enzima sustrato es
constante.

La **Velocidad V Indica** el numero
de moleculas del sustrato que
se convierte en producto por
segundo con concentraciones
crecientes de sustrato $[S]$, la
enzima va acercandose asintoma
ticamente asintomaticamente a su
velocidad maxima V_{max} . pero nunca
la alcanza.

por esta razon no hay, un valor de
 $[S]$ determinado para la V_{max}
de todas formas se pueden definir

Un parámetro Característico de la enzima empleando la concentración de sustrato a la cual se alcanza la mitad de la velocidad máxima ($V_{max}/2$).

Aunque es imposible medir exactamente la concentración de sustrato que da V_{max} , las enzimas pueden caracterizarse mediante la concentración de sustrato de sustrato a la cual la velocidad de reacción es la mitad de la velocidad máxima. Esta concentración de sustrato se conoce como constante de Michaelis - Menten (K_M)

Para enzimas que exhiben una cinética de Michaelis - Menten simple esta constante representa la constante de disociación del complejo enzima sustrato (ES) valores bajos indican que el complejo ES está unido muy fuertemente y raramente se disocia sin que el sustrato reaccione para dar producto.

Ecuación de Michaelis-Menten.

$$\frac{1}{V_0} = \frac{K_m}{V_{max}} \frac{1}{[S]} + \frac{1}{V_{max}} \quad V_0 = \frac{V_{max}[S]}{K_m + [S]}$$

Gráficos del Lineweaver-Burk
y edwin Haeffler

Que son los gráficos de

el diagrama de Lineweaver-Burk se emplea como herramienta grafica para calcular los parametros cineticos de una enzima

Su utilidad. Consiste en que el reciproco de la cinetica de Michaelis-Menten es facilmente representable y que el emanan mucha informacion de interes

donde V_0 es la velocidad de reaccion K_m es la constante de Michaelis-Menten, V_{max} es la velocidad maxima y $[S]$ es la concentracion de sustrato.