



BIOQUIMICA

CATEDRATICO:

QFB. ALEJANDRA ALCAZAR

ALUMNA:

DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL

ESPECIALIDAD:

MEDICINA HUMANA I

SEMESTRE:

PRIMERO

NOVIEMBRE 2020

EXPOSICION 2

Regulación de la actividad enzimática y cinética enzimática

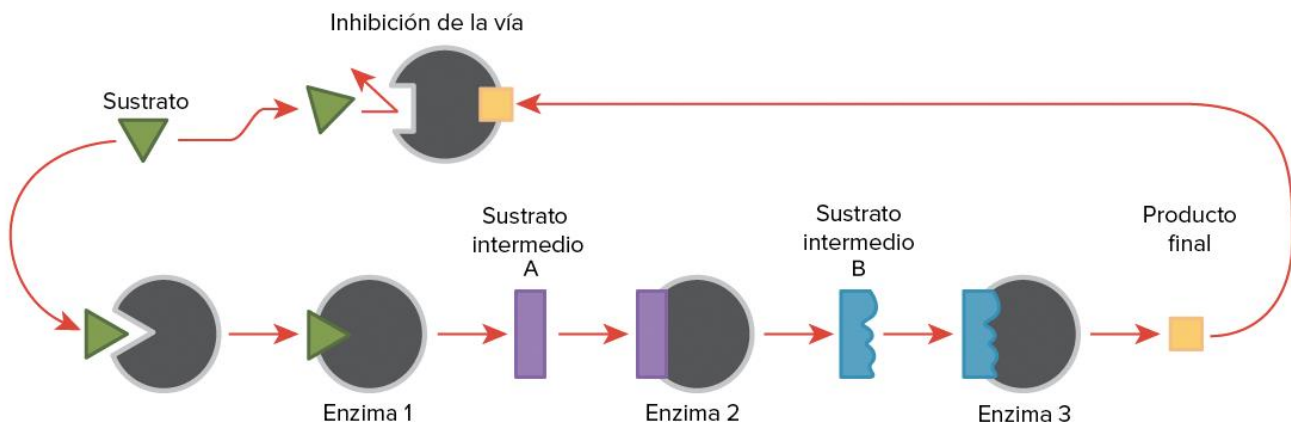
La cantidad de una enzima se puede controlar regulando la velocidad de su síntesis o su degradación. El control rápido se puede lograr mediante modulación reversible de la actividad de enzimas reguladoras



Enzima reguladora: Se definen como aquellas cuya actividad se puede modificar en una forma que afecte la velocidad de una reacción catalizada por la enzima

Regulación de la actividad enzimática:

- Control de la actividad enzimática
- Regulación por cambios en la concentración de enzima
- Regulación alostérica
- Modificaciones covalentes reversibles
- Activación de zimógenos
- Isoenzimas

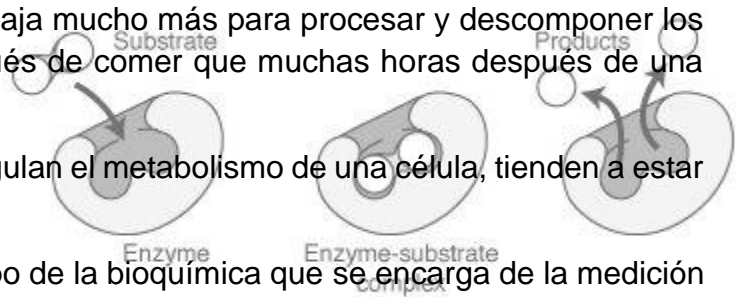


Una célula digestiva también trabaja mucho más para procesar y descomponer los nutrientes inmediatamente después de comer que muchas horas después de una comida

Dado que las enzimas guían y regulan el metabolismo de una célula, tienden a estar cuidadosamente monitoreadas

La cinética enzimática es el campo de la bioquímica que se encarga de la medición cuantitativa de los índices de reacciones catalizadas por enzimas, y del estudio sistemático de factores que afectan estos índices.

Un conjunto completo y balanceado de actividades enzimáticas tiene importancia fundamental para el mantenimiento de la homeostasis. De este modo, una comprensión de la cinética enzimática es importante para entender de qué modo



los estados de estrés fisiológico, como la anoxia, la acidosis o alcalosis metabólica, las toxinas y los agentes farmacológicos afectan ese equilibrio

La cinética enzimática define condiciones de investigación apropiadas

“La cinética enzimática aplicada facilita la identificación y caracterización de fármacos que inhiben de manera selectiva enzimas específicas.

De este modo, la cinética enzimática desempeña una función crucial en el descubrimiento de fármacos, en la farmacodinámica comparativa, y en la determinación del modo de acción de fármacos.”

A través del proceso de la evolución, se han desarrollado diferentes mecanismos de regulación, de los cuales se revisarán los siguientes:

1. Síntesis o degradación de la enzima
2. Inhibición por producto
3. Inhibición o activación por producto final (inhibición o activación alostérica).
4. Modificación química de la enzima.
5. Asociación con otras proteínas o moléculas de ácido ribonucleico

