



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.

1ER. SEMESTRE.

**MATERIA:
BIOQUIMICA.**

**DOCENTE:
QFB.ALCAZAR RAMOS ALEJANDRA GPE.**

**ALUMNO:
HERNANDEZ URBINA ANTONIO RAMON.**

**FECHA:
LUNES, 09 DE NOVIEMBRE.**

INHIBIDOR ENZIMATICO:

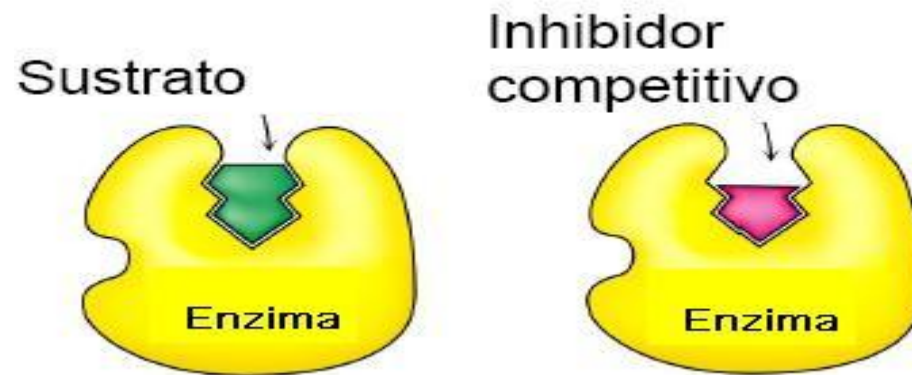
- Un inhibidor enzimático es una molécula que se une a una enzima y disminuye su actividad.

INHIBICION REVERSIBLE:

- Implican la unión no covalente del inhibidor del inhibidor con la enzima, pero difieren en los mecanismos por medio de los cuales reducen la actividad enzimática y en la forma en que afectan a la cinética de la reacción.

INHIBIDOR COMPETITIVO:

- El inhibidor se une al enzima reversiblemente en el mismo sitio que es sustrato y por tanto el inhibidor y sustrato compiten por el mismo sitio.

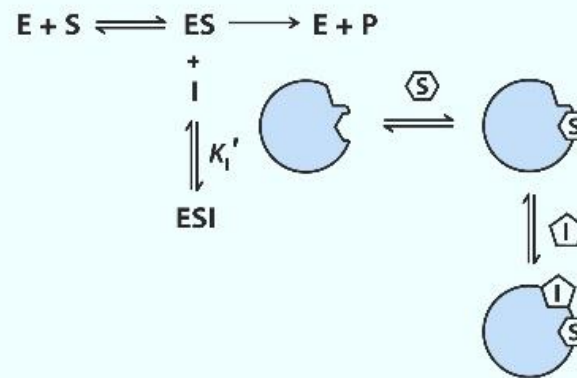


INHIBIDOR NO COMPETITIVO:

- Puede cambiarse tanto con la enzima libre como con el complejo enzima-sustrato, sin afectar al sitio activo de la enzima.

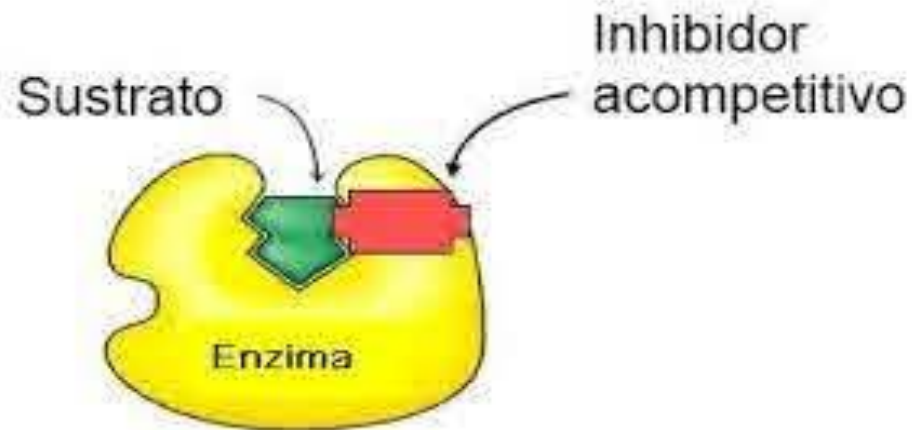
Inhibidor NO competitivo

El inhibidor NO competitivo se une a la enzima en un sitio diferente del sitio activo



INHIBIDOR ACOMPETITIVO:

- Reacciona con la enzima en un punto distinto al centro activo, pero solo en el caso de que esta este unida al sustrato formado por el complejo ES.



INHIBICION IRREVERSIBLE:

- Los inhibidores irreversibles son generalmente específicos para un tipo de enzima y no inactivo a todas las proteínas.
- No funcionan destruyendo la estructura proteínica, sino alterando específicamente la estructura tridimensional del sitio activo inhabilitándolo.



REGULACION ENZIMATICA:

- Las enzimas pueden ser reguladas por otras moléculas que aumentan o bien disminuyen su actividad.
- Las moléculas que aumentan la actividad de una enzima se conoce como activadores.
- Aquellas que disminuyen la actividad de una enzima se llaman inhibidores.



REGULACION:

- Se da en sistemas o procesos.
- Capaz de variar su comportamiento en respuestas a los cambios del entorno.
- La respuesta puede ser directa o indirecta.
- La respuesta tiende a modificar el estímulo volviendo a la situación inicial.

MECANISMOS QUE MODIFICAN LA CANTIDAD DE ENZIMAS:

- **INDUCCION:** la presencia de una sustancia en la célula puede activar el proceso de síntesis de la enzima y por lo tanto aumentar su cantidad.
- **REPRESION:** el estímulo determina la disminución de la síntesis enzimática por lo cual la cantidad de enzima disminuye.



MECANISMOS QUE MODIFICAN LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA:

- **MODIFICACION ALOSTERICA:** mecanismo por el cual una sustancia denominada efector alosterico se une a la enzima en un lugar llamado sitio alosterico.
- **MODIFICACION COVALENTE:** es el mecanismo mediante el cual la unión por enlace covalente de un grupo químico a la enzima, le provoca un cambio conformacional que produce una variación de la velocidad de reacción.

PREGUNTAS:

- **¿Cómo se le conoce cuando disminuye la actividad de una enzima?**
R=inhibidores.
- **¿Cuáles son los mecanismos que modifican la cantidad de enzimas?**
R= inducción y represión.
- **¿Cuáles son los mecanismos que modifican la actividad enzimática?**
R=modificación alosterica y modificación covalente.
- **¿Cómo se le conoce cuando aumenta la actividad de una enzima?**
R= activadores.
- **¿Qué tipo de proteínas son las enzimas alostericas?**
R= proteínas oligomericas.