



BIOQUÍMICA
LIC. EN NUTRICIÓN
ANTONIO CABRERA RAMIREZ
UDS
UNIDAD III
ENSAYO
ENZIMAS

Las enzimas son proteínas complejas que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo. Por ejemplo, pueden ayudar a descomponer los alimentos que consumimos para que el cuerpo los pueda usar. La coagulación de la sangre es otro ejemplo del trabajo de las enzimas.

Las enzimas juegan un papel muy importante en nuestro organismo , tanto para degradación ,transporte etc, sin ellas no podríamos llevar a cabo algunos factores en nuestro cuerpo.

Las enzimas son proteínas que catalizan reacciones químicas en los seres vivos.

Las enzimas son catalizadores, es decir, sustancias que, sin consumirse en una reacción, aumentan notablemente su velocidad. No hacen factibles las reacciones imposibles, sino que sólomente aceleran las que espontáneamente podrían producirse.

Ello hace posible que en condiciones fisiológicas tengan lugar reacciones que sin catalizador requerirían condiciones extremas de presión, temperatura o pH.

Prácticamente todas las reacciones químicas que tienen lugar en los seres vivos están catalizadas por enzimas.

Las enzimas son catalizadores específicos: cada enzima cataliza un solo tipo de reacción, y casi siempre actúa sobre un único sustrato o sobre un grupo muy reducido de ellos.

En una reacción catalizada por un enzima:

La sustancia sobre la que actúa el enzima se llama sustrato.

El sustrato se une a una región concreta del enzima, llamada centro activo.

El centro activo comprende un sitio de unión formado por los aminoácidos que están en contacto directo con el sustrato y un sitio catalítico, formado por los aminoácidos directamente implicados en el mecanismo de la reacción.

Una vez formados los productos el enzima puede comenzar un nuevo ciclo de reacción.

Las enzimas, a diferencia de los catalizadores inorgánicos catalizan reacciones específicas. Sin embargo hay distintos grados de especificidad.

La enzima sacarasa es muy específico: rompe el enlace β -glucosídico de la sacarosa o de compuestos muy similares. Así, para el enzima sacarasa, la sacarosa es su sustrato natural, mientras que la maltosa y la isomaltosa son sustratos análogos.

La enzima actúa con máxima eficacia sobre el sustrato natural y con menor eficacia sobre los sustratos análogos. Entre los enzimas poco específicos están las proteasas digestivas como la quimotripsina, que rompe los enlaces amida de proteínas y péptidos de muy diverso tipo.

Las propiedades de las enzimas derivan del hecho de ser proteínas y de actuar como catalizadores.

Como proteínas, poseen una conformación natural más estable que las demás conformaciones posibles. Así, cambios en la conformación suelen ir asociados en cambios en la actividad catalítica. Los factores que influyen de manera más directa sobre la actividad de un enzima son:

pH

temperatura

cofactores

como conclusión es que las enzimas son importantes, porque están compuestas por clasificaciones y cada clasificación tiene importancia en cada parte de nuestro sistema digestivo y de nuestro cuerpo ,poseen la capacidad de hacer diversos movimientos y canalización de estas.