

Octubre 2021

BIOQUIMICA

ENSAYO

Nombre: Jacqueline Montserrat Selvas Pérez

Nombre: Dr. Samuel Esaú Fonseca Fierro

Enzimas

Decimos que las enzimas son catalizadores biológicos. Las enzimas son biomoléculas de naturaleza proteica que aceleran la velocidad de reacción hasta alcanzar un equilibrio. Constituyen el tipo de proteínas más numeroso y especializado y, actúan como catalizadores de reacciones químicas específicas en los seres vivos o sistemas biológicos. Muchas de las enzimas no trabajan solas, se organizan en secuencias, también llamadas rutas metabólicas, y muchas de ellas tienen la capacidad de regular su actividad enzimática. Las enzimas son proteínas globulares formadas por una o más cadenas polipeptídicas plegadas, creando una donde encaja el sustrato y tiene lugar la reacción. Esta zona de la enzima se denomina centro activo y sólo unos pocos aminoácidos están implicados en él. Aumentan la velocidad de una reacción al proporcionar una ruta de reacción alternativa que requiere menos energía que la reacción sin catalizar. A diferencia de algunos catalizadores inorgánicos, la mayoría de las enzimas catalizan reacciones a temperaturas suaves. Además, las enzimas son específicas para las clases de reacciones que catalizan. Cada clase de enzima tiene una superficie de unión única con una forma enrevesada denominada lugar activo. El sustrato se une al lugar activo de la enzima, que consiste en una pequeña hendidura o grieta en una molécula grande de proteína. En el modelo llave-candadura de la acción enzimática, las estructuras del lugar activo de la enzima y el estado de transición del sustrato son complementarios. En el modelo de ajuste inducido, la molécula de proteína se supone que es flexible.