



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del alumno: Lizbeth Reyes Ulloa.

Nombre del tema: Enzimas y cinética enzimática.

Parcial: Tercero

Nombre de la materia: Bioquímica.

Nombre del profesor: Arreola Jiménez Eduardo Enrique.

Nombre de la licenciatura: Medicina humana.

Semestre: Primero.

Las enzimas se clasifican según la reacción catalizadora que hagan, la regulación de la actividad enzimática, es cuando la enzima va a volver a su estado original temporalmente. El sitio activo es cuando la enzima atrae al sustrato. Proporcionan la transición, se reduce la energía de transición sin modificar al sustrato dar una ruta alternativa es cuando la enzima y sustrato se salta pasos y hace más corto el proceso del sustrato. El aumentar la temperatura, hace que la acción de la enzima se acelere con un aumento de energía calórica, se acelera con la conversión del sustrato. La cinética enzimática es la determinación de la velocidad de reacción de la temperatura y el modo de cómo va a cambiar al sustrato. La contracción del sustrato afecta la velocidad de reacción catalizador por enzima, la catálisis enzimática es esencial para los seres vivos ya que requiere una secuencia de aminoácidos cofactor y grupo prostético. Las observaciones experimentales dicen que a bajo el sustrato aumenta y mayores se hacen menores mientras el sustrato aumenta. Las reacciones enzimáticas están organizadas en rutas bioquímicas o metabólicas, las rutas deben estar reguladas para mantener un estado celular ordenado, conservar energía, responder a variaciones ambientales. Las enzimas reguladoras catalizan las reacciones más lentas y fijan la velocidad de la ruta. Las moléculas reguladoras aumentan la actividad de una enzima a esta se le conoce como activadores, las moléculas que disminuyen la actividad son inhibidores. La catálisis fue propuesta por Berzelius en 1835, los catalizadores también llamados enzimas cuando están en reacción no sufre cambios, la catálisis enzimática es simbolizada por: $E+S \rightarrow ES \rightarrow E+P$. El PH y la temperatura pueden acelerar la reacción enzimática las enzimas se desactivan más rápido cuando la temperatura esta arriba de los 35 grados centígrados y se desnaturalizan las enzimas.

El mecanismo de reacción es la afinidad de coenzimas y cofactores. La bioenergética o termodinámica bioquímica, es el estudio de los cambios de energía que se acompañan a reacciones bioquímicas. El marasmo es la carencia grave de calorías y proteínas. Las hormonas tiroideas, controlan el índice de liberación de energía y sobrevienen enfermedad cuando funciona mal, el almacenamiento excesivo de energía excedente, causa obesidad, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo dos. La energía libre de Gibb, es la energía total requerida en un sistema para llevar a cabo un trabajo tiene dos leyes. La primera ley establece que la energía total de un sistema ley de la termodinámica. La segunda ley, dice que para que un proceso ocurra de manera espontánea es necesario que la entropía total de un sistema aumente, la entropía es la extensión de trastorno es decir energía que no tiene control. Cuando sucede un proceso exergónico se pierde energía cuando la energía de Gibb es negativa. El proceso endergónico, la energía libre de Gibb es positiva y gana energía. Las biomoléculas de alta energía (ATP-Fosfoenolpiruvato).

La energía de Gibbs predice la dirección de reacciones químicas como la posición exacta de equilibrio, la cantidad de trabajo que pueden llevar a cabo. Los fosfatos de baja energía tienen valores de ΔG menores que los del ATP, los fosfatos de alta energía, los valores mayores que el ATP. Las células necesitan energía libre en Gibbs. Ciclo del ATP, se descubrió en 1929 en Alemania. En los años 30 establece que el ATP procede de ADP por RX, durante la degradación anaeróbica de glucosa a grado tónico en el músculo. El ATP también se genera por oxidaciones aeróbicas en tejidos animales. El ATP se hidroliza con producción de ADP y fosfato por la miosina. Cori, cori, admiten la necesidad de ATP se fosforilación de la glucosa. Fritz lip man 1944, el ATP actúa en modo al ciclo como transportador de energía química para procesos ondulares. El ATP se genera del ADP por reacciones de fosforilación ligadas y expensas de la energía que se libera en la degradación de moléculas comestibles. El ATP experimenta una escisión de ADP y fosfato inorgánico. El ADP se fosforilasa liberando energía para formar ATP completando el ciclo de energía celular. El ATP se transfiere a otras moléculas-receptor.

Referencias: bioquímica de harper.