



**Nombre del alumno: BRISSA DEL MAR
ANTONIO SANTOS**

**Nombre del profesor: GORDILLO AGUILAR
GLADYS ELENA**

Nombre del trabajo: ENZIMAS

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 1 "B"

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de Octubre del 2020

ENZIMA ISOMEROSA

Las isomerasas son una clase de enzimas involucradas en el re-arreglo estructural o posicional de isómeros y estereoisómeros de diferentes moléculas.

Actúan sobre un solo sustrato, a pesar de que algunas puedan estar asociadas covalentemente con cofactores, iones, entre otros

Las reacciones catalizadas por estas enzimas implican un reordenamiento interno de los enlaces, que puede significar cambios en la posición de grupos funcionales, en la posición de dobles enlaces entre carbonos, entre otros, sin cambios en la fórmula molecular del sustrato. Cumplen diversas funciones en gran variedad de procesos biológicos, dentro de las cuales cabe incluir las rutas metabólicas, la división celular, la replicación del ADN, por citar algunas.

Fueron las primeras enzimas empleadas industrialmente para la producción de jarabes y otros alimentos azucarados, gracias a su capacidad de interconvertir los isómeros de diferentes tipos de carbohidratos

PROCESOS BIOLÓGICOS

participan en múltiples procesos celulares vitales. Entre los más destacados están la replicación y empaquetamiento del ADN, catalizados por las topoisomerasas. Estos eventos son cruciales para la replicación del ácido nucleico, así como para su condensación antes de la división celular.

La glucólisis, una de las rutas metabólicas centrales en la célula, incluye al menos tres enzimas isómeras, a saber: la fosfoglucoisomerasa, la triosa-fosfato isomerasa y la fosfoglicerato mutasa.

La conversión de UDP-galactosa en UDP-glucosa en la vía del catabolismo de la galactosa es conseguida por la acción de una epimerasa. En humanos esta enzima se conoce como la UDP-glucosa 4-epimerasa.

El plegamiento de proteínas es un proceso esencial para el funcionamiento de muchas enzimas en la naturaleza. La enzima proteína-disulfuro isomerasa asiste el plegamiento de proteínas que contienen puentes disulfuro al modificar la posición de los mismos en las moléculas que emplea como sustrato.

FUNCIONES

La función principal de las enzimas pertenecientes a la clase de las isomerasas puede verse como la de la transformación de un sustrato a través de un pequeño cambio estructural, con el fin de hacerlo susceptible a un procesamiento ulterior por enzimas aguas abajo en una ruta metabólica.

BIBLIOGRAFIA

lifer.com/isomerasas/

<https://es.wikipedia.org/wiki/Isomerasa>

<https://biopsicologia.net/nivel-2-glosario/clase-de-enzima-isomerasa>