



Nombre del alumno:

Juan Carlos López Gómez

Nombre del profesor:

Q.F.B Gladys Elena Gordillo Aguilar

Nombre del trabajo:

Enzima

Materia: Bioquímica

Grado: 1 semestre

Comitan de Domínguez Chiapas a 14 de octubre del 2020

Introducción

Las enzimas son proteínas, polímeros formados por aminoácidos covalentemente unidos entre sí, que catalizan en los organismos una gran variedad de reacciones químicas. La actividad catalítica de las enzimas depende de que mantengan su plegamiento, es decir, su estructura tridimensional. En esta estructura tridimensional se forman cavidades, llamadas "sitio activo", las cuales muestran afinidad por las moléculas específicas (sustratos) que se convertirán en productos. La combinación de grupos funcionales químicos presentes en estas cavidades genera un conjunto de interacciones covalentes y no covalentes entre la proteína y el sustrato, que hacen que la conversión de éste en un producto se vea favorecida. Como cualquier catalizador, al finalizar la transformación del sustrato y liberarse el producto del sitio activo, la enzima regresa a su estado original y puede involucrarse en un nuevo ciclo de catálisis.

Entre las funciones de las enzimas se encuentra la de favorecer la digestión y absorción de los nutrientes, a partir de los alimentos que se ingieren: las enzimas digestivas descomponen las proteínas, hidratos de carbono y grasas en sustancias asimilables.

En este sentido se dice que las enzimas son muy útiles en casos de hinchazón abdominal, gases y digestiones en general muy pesadas. También producen la inhibición de procesos inflamatorios y favorecen la recuperación de golpes, así como ayudan a eliminar las toxinas y armonizan el sistema inmunológico.

Resumen

Lipasas

Son enzimas que catalizan la hidrólisis de los enlaces éster presentes en los acilglicérols in vivo. Además, pueden catalizar la hidrólisis o síntesis de un grupo amplio de ésteres carboxílicos.

Una característica peculiar de las lipasas es que son enzimas solubles en agua que actúan sobre sustratos insolubles y agregados, por lo que operan unidas a interfaces lípido-agua. Bajo estas condiciones, se produce un incremento de la actividad catalítica, respecto a las soluciones con concentraciones por debajo de la concentración micelar crítica, fenómeno conocido como activación interfase.

Lipasa pancreática

es una enzima que se produce en el páncreas y se secreta en el intestino delgado donde ayuda a descomponer las grasas (lípidos) que comemos para convertirlas en ácidos grasos y glicerol.

La enzima lipasa en general se encuentra en la leche materna y según estudios es idéntica a la enzima colesterol esterasa por lo que se supone que el origen es pancreático y llega a las glándulas mamarias a través de la circulación sanguínea.

Secretada por el páncreas dentro del intestino delgado. Ayuda a que el cuerpo absorba la grasa descomponiéndola en ácidos grasos. Razones por las que se realiza el examen • Este examen se hace para evaluar alguna patología en el páncreas, con mayor frecuencia pancreatitis aguda.

Los niveles superiores a los normales pueden indicar: Colecistitis (con efectos en la vesícula biliar), Cáncer pancreático, Pancreatitis, Úlcera u obstrucción estomacal o Gastroenteritis viral .

La lipasa activada es responsable de un mayor o menor grado de necrosis grasa peripancreática relacionada directamente con la extensión de la lesión y probablemente relacionada también con la cantidad de grasa allí presente; la mayor severidad de la pancreatitis en los pacientes obesos se debe en parte a esta circunstancia ya que en ellos la cantidad de grasas peripancreática es mucho mayor y por tanto la posibilidad de inflamación peripancreática, infecciones peripancreáticas y morbi-mortalidad secundaria a estas es también mayor.

La hiperlipasemia se puede describir como un exceso de la enzima pancreática lipasa en la sangre. Los niveles altos pueden indicar un problema relacionado con el páncreas.

La digestión de los carbohidratos y grasa de la dieta depende de la acción de la enzima pancreática amilasa, que se encuentra en la saliva, para comenzar la digestión de los almidones. Asimismo, la lipasa en las secreciones gástricas diluye las grasas. Las lipasas salivales y pancreáticas trabajan para estabilizar las grasas de los alimentos mientras se digieren en el estómago.

Los niveles de amilasa y lipasa en sangre pueden servir para diagnosticar pancreatitis. Cuando el páncreas se inflama aumentan los niveles de estas enzimas pancreáticas en la sangre.

El nivel normal de lipasa es entre 12 y 70 U/L. Los valores normales pueden variar según el laboratorio.

Bibliografía

González-Bacerio, J. (23 de 06 de 2010). *Las lipasas: enzimas con potencial para el desarrollo*.
Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/biote/v12n1/v12n1a13.pdf>

universidad abierta y a distancia de mexico. (04 de 05 de 2020). *generalidades de la química* .
Obtenido de

https://csba.unadmexico.mx/pluginfile.php/38438/mod_label/intro/U1.%20Generalidades%20de%20la%20qu%C3%ADmica.pdf