



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Valeria Esthefanía
Santiago López**

**Nombre del profesor: Gladys Elena
Gordillo Aguilar**

Nombre del trabajo: Enzima

Materia: Bioquímica

PASIÓN POR EDUCAR

Grado: Primer semestre

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 14 de Octubre del 2020

lipasa pancreática

La lipasa producida principalmente en el páncreas exocrino y en pequeñas cantidades por las glándulas salivales y mucosas gástricas, intestinales y pulmonares, escinde las uniones de los ésteres de glicerol de los ácidos grasos.

La determinación de la lipasa es útil para el diagnóstico y tratamiento de las patologías del páncreas como pancreatitis aguda y obstrucción del conducto pancreático.

Efectos: Producida en el páncreas. Es usada para descomponer grasas. La lipasa, junto con la bilis, descompone las moléculas de grasa para que estas puedan ser absorbidas y usadas por el organismo.

Insuficiencia puede causar:

- Malabsorción de las grasas y de las vitaminas liposoluble
- Diarrea y/o heces grasosas.

Su función principal es catalizar la hidrólisis de triacilglicerol a glicerol y ácidos grasos libres. Las lipasas se encuentran en gran variedad de seres vivos.

La lipasa es un tipo de proteína producida por el páncreas, un órgano que está cerca del estómago. La lipasa ayuda al cuerpo a digerir las grasas. En normal tener una pequeña cantidad de lipasa en la sangre. Pero un nivel de lipasa alto puede significar que usted tiene pancreatitis (inflamación) u otro tipo de

enfermedad del páncreas. Las pruebas de sangre son la manera más común de medir la lipasa.

¿Para qué se usa?

La prueba de lipasa se puede usar para:

- Diagnosticar pancreatitis u otra enfermedad del páncreas
- Averiguar si hay una obstrucción en el páncreas
- Detectar enfermedades crónicas que afectan al páncreas, como fibrosis quística

Síntomas de enfermedad del páncreas, por ejemplo:

- Náuseas y vómitos
- Diarrea
- Dolor de espalda fuerte
- Dolor abdominal fuerte
- Fiebre
- Falta de apetito

Un nivel alto de lipasa podría indicar:

- Pancreatitis
- Obstrucción en el páncreas
- Enfermedad de riñón
- Úlcera péptica
- Un problema con la vesícula biliar

Un bajo nivel de lipasa podría significar que hay daño a las células del páncreas que producen la lipasa. Esto sucede en ciertas enfermedades crónicas como la fibrosis quística.

Si sus niveles de lipasa no son normales, eso no significa necesariamente que usted tenga un problema médico que requiere tratamiento. Algunos medicamentos, como la codeína y las píldoras anticonceptivas, pueden afectar los resultados de lipasa. Si tiene preguntas sobre los resultados de su prueba de lipasa, consulte con su médico o profesional de la salud.

El centro activo de las lipasas permanece protegido por una cubierta que impide la entrada del sustrato. Este solo tiene acceso cuando la enzima se encuentra en su conformación activa y la cubierta se ha desplazado. Esta cubierta puede ser una hélice α anfifílica o un lazo. La estructura nativa de las lipasas es un sistema dinámico de interconversión entre la estructura cerrada, que predomina en ambientes homogéneos, y la estructura abierta, que se estabiliza en las interfaces lípido-agua. Las estructuras tridimensionales de algunas lipasas en sus conformaciones activas se han determinado por cristalografía y difracción de rayos X

De manera general, las lipasas son enzimas que requieren de activación interfacial para desplegar al máximo su actividad catalítica. Este fenómeno consiste en el incremento de la actividad enzimática en presencia de interfaces lípido agua. Se entiende por interface a la superficie imaginaria que separa dos porciones del espacio homogéneas y distintas físicamente. A nivel molecular, una interface consiste en un conjunto de dos capas adyacentes de moléculas ordenadas con diferente carácter hidrofóbico/hidrofílico

Si bien las lipasas han sido definidas como enzimas específicas para catalizar la separación hidrolítica de los ácidos grasos de

cadena larga presentes en los acilgliceroles, los cuales son sus sustratos naturales, muy pocas lipasas son específicas en sus reacciones. Por este motivo, el término especificidad se ha ido reemplazando en la literatura por el de selectividad, el cual describe mucho mejor el comportamiento reactivo de estas hidrolasas. En última instancia, la determinación de la especificidad de una lipasa depende de la sensibilidad del método empleado para ello.

Las lipasas pueden ser selectivas por la clase de lípido y por la posición y el tipo de ácido graso. Estas enzimas pueden ser además estereoselectivas y alcanzan a distinguir entre enantiómeros, frente a sustratos racémicos, o entre grupos enantiotópicos, para triacilglicéridos proquirales pueden establecerse ciertas combinaciones entre los tipos de selectividades anteriores

Bibliografía

Prueba de lipasa. (s. f.). Medlineplus. Recuperado 14 de octubre de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/prueba-de-lipasa/>

Untitled Document. (s. f.). Untitled Document. Recuperado 14 de octubre de 2020, de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/biotecnologia/article/download/15574/38075>

EcuRed. (s. f.). Gastrina - EcuRed. Recuperado 14 de octubre de 2020, de <https://www.ecured.cu/Gastrina#:~:text=La%20gastrina%20tiene%20varias%20funciones,est%C3%B3mago%20la%20contra%20acci%C3%B3n%20del%20esf%C3%ADnter>