



**Nombre de alumno: Paola del Carmen Zarquiz Aguilar**

**Nombre del profesor: María de los Ángeles Venegas Castro**

**Nombre del trabajo: Tabla**

**Materia: Bioquímica**

**Grado: 1°**

**Grupo: "A"**

## INTRODUCCIÓN

Cada vía metabólica es específica en la realización que hace para cumplir cada paso que tiene como también las cada una de las enzimas que participan en cada vía siendo las encargadas de cumplir diferentes funciones ya sea la activación de alguna molécula en espacial o la transformación de algún producto por otro, como también son principalmente son catalizadores.

<b>NOMBRE DE LA ENZIMA</b>	<b>PROCESO METABÓLICO AL QUE PERTENECE</b>	<b>FUNCIÓN</b>
<b>Amilasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono	Hidrolizan el almidón originando maltosas, maltotriosas y dextrinas.
<b>Maltasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono	Rompe enlaces $\alpha$ 1-4 entre glucosas de disacáridos y trisacáridos.
<b>Isomaltosa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono	Rompe enlaces $\alpha$ 1-6 entre glucosas y liberan maltosas y maltotriosas.
<b>Lactasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono	Hidroliza el enlace $\beta$ 1-4 liberando un monosacárido de glucosa.
<b>Sacarasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono	Hidroliza el enlace $\alpha$ 1-2 y liberando un monosacárido de glucosa y fructosa.
<b>Hexoquinasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción catalizadora de gaste de ATP, irreversible del fosforilación de la glucosa a glucosa-6-fosfato
<b>Fosfoglucoisomerasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción catalizadora irreversible de la conversión de glucosa-6-fosfato a fructosa-6-fosfato
<b>Fosfofructoquinsa-1</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción catalizadora de gasta de dos moléculas de ATP, irreversible de fosforilación de la fructosa-6-fosfato a fructosa-6-fosfato,6-bifosfato
<b>Aldolasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción catalizadora reversible, incisión de la fructosa-1,6-bifosfato en dos trosas de fosfato.
<b>Triosa fosfato isomerasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Es un equilibrio catalizado, dicho equilibrio a desplazado por la formación de gliceraldehido-3-fosfato.

<b>Gliceraldehido-3-fosfato deshidrogenado</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Oxida el grupo aldehído hasta una forma de ácido.
<b>Fosfoglicerato quinasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Se produce la síntesis de una molécula de ATP. Primera fosforilación a nivel sustrato.
<b>Fosfoglicerato mutasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción reversible, conversión del 3-fosfoglicerato a 2-fosfoglicerato.
<b>Enolasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Reacción reversible permitiendo la creación de un enlace fosfato de alta energía.
<b>Piruvato quinasa</b>	Metabolismo de los hidratos de carbono (glucólisis)	Segunda fosforilación a nivel sustrato
<b>Proteinasa</b>	Metabolismo de las proteínas (gastrointestinal)	Cuya función catalítica es hidrolizar los enlaces peptídicos
<b>Peptidasas</b>	Metabolismo de las proteínas (gastrointestinal)	Cuya función catalítica es hidrolizar los enlaces peptídicos presentes en proteínas y péptidos.
<b>Pepsina</b>	Metabolismo de las proteínas	Enzima que transforma proteínas a polipéptidos de bajo peso molecular e hidrosolubles (peptonas)
<b>Tripsina</b>	Metabolismo de las proteínas (Intestinal del duodeno y yeyuno, es a través del jugo pancreático)	Rompe los enlaces de las proteínas mediante hidrólisis para formar péptidos o aminoácidos de menor tamaño.
<b>Quimiotripsina</b>	Metabolismo de las proteínas (Intestinal del duodeno y yeyuno, es a través del jugo pancreático)	Es uno de los enzimas responsables de degradar (romper) las proteínas de la dieta en pequeños fragmentos.
<b>Elastasa</b>	Metabolismo de las proteínas (Intestinal del duodeno y yeyuno, es a través del jugo pancreático)	La elastasa ayuda a descomponer las grasas, las proteínas y los carbohidratos después de comer.

<b>Lipasa pancreática</b>	Metabolismo de los lípidos (enzimas digestivas)	Ayuda a que el cuerpo absorba la grasa descomponiéndola en ácidos grasos.
<b>Colipasa</b>	Metabolismo de los lípidos (enzimas digestivas)	Es prevenir los efectos inhibidores de las sales biliares en la hidrólisis intraduodenal, catalizada por la lipasa, de los triglicéridos de cadena larga presentes en la alimentación.
<b>Fosfolipasa A2</b>	Metabolismo de los lípidos (enzimas digestivas)	Enzimas que hidrolizan el enlace éster sn-2 de los glicerofosfolípidos liberando ácidos grasos, principalmente el ácido araquidónico y lisofosfolípidos.
<b>Colesterol esterasa</b>	Metabolismo de los lípidos (enzimas digestivas)	rompe el enlace éster de lípidos como el colesterol y vitaminas liposolubles.
<b>Triglicérido lipasa</b>	Metabolismo de los lípidos (ácidos grasos)	Enzima de la clase hidrolasa que cataliza la escisión de los grupos acil grasos externos de los triglicéridos en la digestión de las grasas dietéticas.

## **CONCLUSIÓN**

De esta forma, comprendemos que para una buena función del metabolismo las enzimas están muy presentes para el cumplimiento de cada ruta o vía metabólica encontrándonos con diferentes tipos de ellas y perteneciendo en diferentes métodos siendo proteínas, carbohidratos o lípidos junto con ellos también se encuentran los ácidos grasos.

Cada una de las enzimas tiene diferentes funciones de las cuales se cumplen en la célula siendo en sitios específicos, ya sean de activación para la formación de alguna otra molécula, para la obtención de algún producto en específico.

(Feduchi, /)

(Anonimo, 2021)

(Anonimo, Quimica.Es, 2021)

(Anonimo, MedlinePlus, 2021)

(Aninomo, 2020)

(Anonimo, Quimica.Es, 2021)

(Anonimo, Scielo, 2021)

(Aninomo, Scielo , 2021)

## Referencias

Aninomo. (15 de Diciembre de 2020). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus:

<https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/elastasa-fecal/>

Aninomo. (04 de Diciembre de 2021). *DeCS Descriptores de la ciencia*. Obtenido de DeCS Descriptores de la ciencia:

[https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8224&filter=ths\\_exact\\_term&q=Lipasa](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=8224&filter=ths_exact_term&q=Lipasa)

Aninomo. (03 de Diciembre de 2021). *Scielo* . Obtenido de Scielo :

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200008)

Anonimo. (30 de Noviembre de 2021). *MedlinePlus*. Obtenido de MedlinePlus:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003465.htm>

Anonimo. (04 de Diciembre de 2021). *Quimica.Es*. Obtenido de Quimica.Es:

<https://www.quimica.es/enciclopedia/Tripsina.html>

Anonimo. (04 de Diciembre de 2021). *Quimica.Es*. Obtenido de Quimica.Es:

<https://www.quimica.es/enciclopedia/Colipasa.html>

Anonimo. (04 de Diciembre de 2021). *Revista Bolivianas* . Obtenido de Revista Bolivianas :

[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s2304-37682014000200003&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=s2304-37682014000200003&script=sci_arttext)

Anonimo. (03 de Diciembre de 2021). *Scielo*. Obtenido de Scielo:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75152002000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152002000200008)

Feduchi, B. R. (/). Bioquímica . En B. R. Feduchi, *Feduchi, Blasco, Romero, Yañez* (pág. 373). Buenos aires, Bogota, Caracas, Madrid, Mexico, Porto Alegre : Medica Panamericana .