



**Mi Universidad**

## **Investigación**

*Nombre del Alumno: Jorge Antonio Domínguez Gómez*

*Nombre del tema: Metabolismo de metabolitos*

*Parcial: 4*

*Nombre de la Materia: Bioquímica II*

*Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velasco*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

*Cuatrimestre: II*

## Metabolismo de metabolitos

El metabolismo primario es el conjunto de procesos químicos que permiten a los organismos crecer y reproducirse, mientras que el metabolismo secundario es el proceso de síntesis de compuestos químicos que se producen a partir de los excedentes del metabolismo primario.

### Metabolismo primario

Es esencial para el crecimiento y reproducción de los organismos

Incluye procesos como la fotosíntesis, la síntesis de proteínas y aminoácidos, y el ciclo del ácido cítrico

Ejemplos de metabolitos primarios son las proteínas, enzimas, carbohidratos, lípidos, vitaminas, etanol, ácido láctico, y butanol

### Metabolismo secundario

No es imprescindible para el crecimiento y reproducción de los organismos

Se produce en respuesta a estrés ambiental y para defenderse de depredadores y patógenos

Ejemplos de metabolitos secundarios son los alcaloides, flavonoides, terpenoides y ácidos orgánicos

En las plantas, los metabolitos secundarios actúan como atrayentes o repelentes de animales

En microbiología, los metabolitos secundarios se producen durante la fase estacionaria del crecimiento

Los metabolitos secundarios tienen un gran potencial en diversas áreas de investigación y aplicación, como la industria farmacéutica, cosmética, agrícola y nutracéutica.

Los metabolitos secundarios son compuestos orgánicos que no participan directamente en el crecimiento de los organismos, pero que tienen funciones fisiológicas importantes. Algunos ejemplos de metabolitos secundarios en animales son los alcaloides, que son fisiológicamente activos y tienen usos en medicina.

### Ejemplos de metabolitos secundarios

Cocaína: Un alcaloide que tiene usos en medicina

Morfina: Un alcaloide que tiene usos en medicina

Atropina: Un alcaloide que tiene usos en medicina

## Función de los metabolitos secundarios

Modulan los procesos que mantienen la salud, incluyendo la excreción de desechos y productos tóxicos del cuerpo

Tienen propiedades clínicas como inmunosupresores, antibióticos, antifúngicos y agentes anticancerígenos

Tienen funciones ecológicas, como los antibióticos

Son fisiológicamente activos en los animales, aún en bajas concentraciones

Otros nombres de los metabolitos secundarios Metabolitos especializados, Productos secundarios, Productos naturales.

Los metabolitos secundarios son producidos por cualquier forma de vida, por ejemplo, bacterias, arqueas, hongos, animales o plantas.

## Ejemplos de metabolitos primarios

Aminoácidos, Vitaminas, Etanol, Ácido láctico, Carbohidratos, Proteínas, Lípidos.

Cómo influyen en la salud Contribuyen al crecimiento de nuevas células, Mantienen los tejidos corporales, Almacenan energía para utilizarla más adelante.

Cómo influyen en la producción animal

Son esenciales para un adecuado crecimiento

Participan directamente en el crecimiento, el desarrollo y la reproducción normales.

El metabolismo de los aminoácidos es un proceso que produce, descompone y utiliza aminoácidos, los cuales son fundamentales para la vida. Los aminoácidos son los componentes básicos de las proteínas, que son esenciales para el crecimiento, el desarrollo y la salud de los organismos.

En animales

Los aminoácidos funcionales cumplen un papel fundamental en la nutrición y desarrollo de los animales.

Los aminoácidos son las unidades estructurales de las proteínas, que forman parte de la estructura de tejidos, músculos, tendones, piel y plumas.

Los aminoácidos funcionales regulan diversas vías metabólicas, como la señalización celular, la síntesis de proteínas, y la respuesta inmune.

La deficiencia de un aminoácido funcional perjudica la síntesis de proteínas y la homeostasis de todo el cuerpo.

Junto con las enzimas, los metabolitos desempeñan un papel fundamental en la descomposición de nutrientes, lo que proporciona la energía necesaria para realizar funciones bioquímicas esenciales para mantener la homeostasis general del organismo.

El cuerpo elabora o usa metabolitos cuando descompone los alimentos, los medicamentos o sustancias químicas; o su propio tejido (por ejemplo, la grasa o el tejido muscular).

## Referencias

*Redirect notice.* (n.d.-b).

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.disanquimicos.co/aminoacidos-funcionales-en-los-animales>

Redirect notice. (n.d.-a).

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Metabolito\\_secundario](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Metabolito_secundario)

Redirect notice. (s. f.-b).

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Metabolito\\_secundario](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://es.wikipedia.org/wiki/Metabolito_secundario)