



# UDSA

## Mi Universidad

*Nombre del Alumno: Jaime Alejandro cruz Alfaro*

*Nombre del tema: metabolismo de carbohidratos de los animales*

*Parcial: primer parcial*

*Nombre de la Materia: bioquímica*

*Nombre del profesor: ALDRIN DE JESUS MALDONADO VELASCO*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina veterinaria y zootecnia*

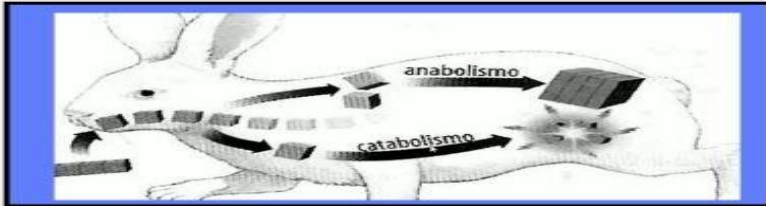
*Cuatrimestre: primer cuatrimestre*

*Fecha de elaboración*

*7/10/2024*

# METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS DE LOS ANIMALES

## ¿QUE ES EL METABOLISMO ?

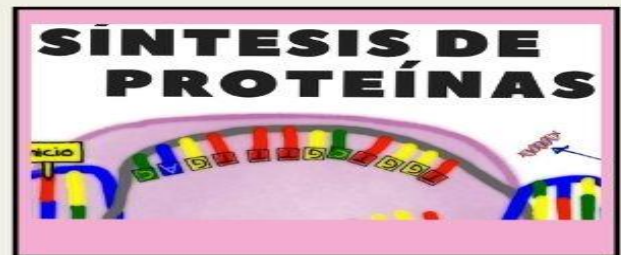


EL METABOLISMO EN LOS ANIMALES SE REFIERE AL CONJUNTO DE REACCIONES BIOQUÍMICAS QUE OCURREN DENTRO DE SUS CÉLULAS PARA MANTENER LA VIDA, INCLUYENDO PROCESOS COMO LA OBTENCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

## ¿COMPONENTES DEL METABOLISMO ?

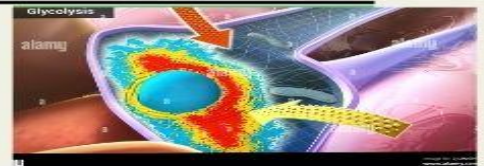
### Anabolismo (Síntesis)

Son procesos que construyen moléculas complejas a partir de moléculas simples, utilizando energía.



### CATABOLISMO (DESCOMPOSICIÓN)

- SON PROCESOS QUE DESCOMPONEN MOLÉCULAS COMPLEJAS PARA LIBERAR ENERGÍA.



### Fermentación (Anaeróbica)

CUANDO NO HAY OXÍGENO, ALGUNOS ANIMALES PRODUCEN ENERGÍA DE MANERA MENOS EFICIENTE. UN EJEMPLO PODRIA SER CUANDO NOSOTROS HACEMOS EJERCICIO INTENTO ESO ES

## PROCESOS ENERGÉTICOS CLAVE

### Respiración Celular

Las células descomponen la glucosa y el oxígeno para producir ATP (energía).

### Ecuación de la respiración celular



- $C_6H_{12}O_6$  (Glucosa): Es el azúcar que las células descomponen para obtener energía.
- $O_2$  (Oxígeno): Se utiliza para descomponer la glucosa y liberar la energía.
- $CO_2$  (Dióxido de carbono): Es un subproducto que las células desechan.
- $H_2O$  (Agua): Otro subproducto de este proceso.
- ATP (Energía): Es la molécula que las células usan como fuente de energía para sus funciones vitales.

## ¿QUE FACTORES AFECTAN EL METABOLISMO?

EN LOS ANIMALES DE SANGRE CALIENTE TIENEN UN METABOLISMO CONSTANTE, MIENTRAS QUE LOS DE SANGRE FRÍA DEPENDEN DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL.

Edad y Tamaño: Los animales más grandes y jóvenes suelen tener un metabolismo más rápido

- Actividad Física:
- La tasa metabólica aumenta con la actividad física



## REFERENCIAS

Smith, J. (2020). La respiración celular en organismos animales: Un análisis de los procesos de obtención de energía. *Revista de Biología Celular*, 38(2), 123-135.

<https://doi.org/10.1016/j.biocel.2020.03.015>

National Institute of General Medical Sciences. (2019, diciembre 11). *Metabolism*. National Institutes of Health. <https://www.nigms.nih.gov/education/fact-sheets/Pages/metabolism.aspx>

Martinez, L., & Gutiérrez, C. (2018). Adaptaciones metabólicas en animales: Un estudio de los homeotermos y poiquilotermos. *Revista de Ecología Animal*, 12(1), 45-60.

<https://doi.org/10.1002/eca.1009>

La respiración celular es un proceso fundamental para la obtención de energía, en el que las células descomponen la glucosa y el oxígeno para producir ATP (Smith, 2020).

Según el **National Institute of General Medical Sciences** (2019), el metabolismo en los animales se divide en dos fases principales: el anabolismo y el catabolismo.

Las adaptaciones metabólicas son fundamentales para la supervivencia en diferentes condiciones ambientales, como se observa en los homeotermos y poiquilotermos (Martínez & Gutiérrez, 2018).