



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

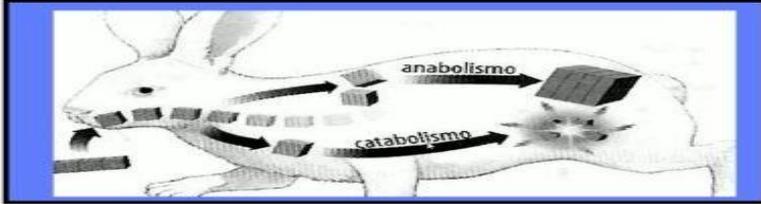
Cuatrimestre: primer cuatrimestre

Fecha de elaboración

7/10/2024

METABOLISMO DE CARBOHIDRATOS DE LOS ANIMALES

¿QUE ES EL METABOLISMO ?

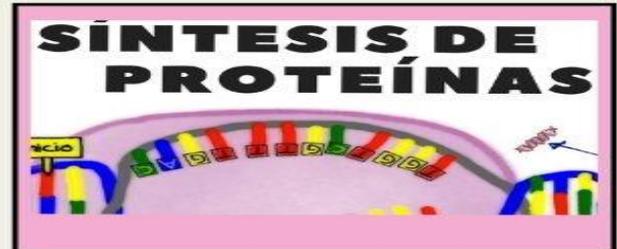


EL METABOLISMO EN LOS ANIMALES SE REFIERE AL CONJUNTO DE REACCIONES BIOQUÍMICAS QUE OCURREN DENTRO DE SUS CÉLULAS PARA MANTENER LA VIDA, INCLUYENDO PROCESOS COMO LA OBTENCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA

¿COMPONENTES DEL METABOLISMO ?

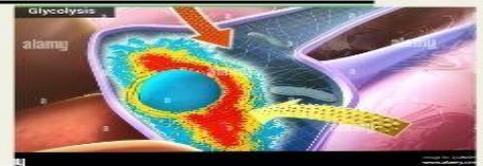
Anabolismo (Síntesis)

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).