



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
Campus Tapachula**

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

SEGUNDO CUATRIMESTRE

NOMBRE DEL ASESOR ACADÉMICO:

SERGIO CHONG VELÁSQUEZ

ASIGNATURA:

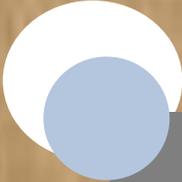
BIOQUÍMICA II

NOMBRE DEL ALUMNO:

DAYANNE VAZQUEZ OLIVO

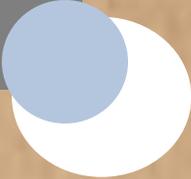
FECHA DE ENTREGA:

VIERNES, 26 MARZO 2021.



INTEGRACION METABOLICA

CUADRO SINOPTICO



INTEGRACION METABOLICA

Conjunto de transformaciones físicas, químicas y biológicas que los organismos vivos experimentan las sustancias introducidas o las que en ellas se forman.

- ❖ Todas las diferentes vías metabólicas trabajan en conjunto y dependiendo de las necesidades del organismo unas vías se activan y se desactivan otras.

Podemos definir metabolismo como el conjunto de intercambios y transformaciones de la materia y energía que tiene lugar en el ser vivo y se compone de dos reacciones la oxidación de las moléculas complejas, con la eliminación de productos de deshechos y liberación de energía, la biosíntesis de sustancias propias a partir de moléculas sencillas, con gasto de energía.

METABOLISMO DE LOS CARBOHIDRATOS

Los carbohidratos de la ración proporcionan más del 50% de la energía necesaria para el trabajo metabólico, el crecimiento, la reparación, la secreción, la absorción, la excreción y el trabajo mecánico.

- Consta de 4 grupos:
- ❖ Monosacáridos.
 - ❖ Disacáridos.
 - ❖ Oligosacárido.
 - ❖ Polisacáridos.

METABOLISMO DE LOS LIPIDOS.

Es el proceso que involucra la síntesis y degradación en los organismos vivos de los lípidos, es decir, sustancias insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos.

- Los ácidos grasos: son los componentes principales de los lípidos complejos (triacilgliceroles, fosfolípidos). Los triacilgliceroles son la forma más importante de almacenamiento de energía en los animales.
- ❖ El principal órgano de Interconversión y metabolismo de lípidos es el hígado.

METABOLISMO LAS PROTEINAS.

Las proteínas funcionan como enzimas, para formar estructuras, pero además los aminoácidos pueden utilizarse como fuente de energía o como sustratos para otras rutas biosintéticas.

- Estas tienen varias funciones como la de catalizar reacciones metabólicas y componentes enzimáticos.
- ❖ El exceso de aminoácidos se degrada parcialmente para dejar esqueletos de carbono para biosíntesis o se degradan totalmente para producir energía.

GLUCOLISIS

Es un proceso común a todas las células, es la principal vía metabólica de utilización de hexosas, principalmente glucosa, pero también directamente de la fructosa y de la galactosa.

- ❖ Esta vía se desarrolla totalmente en el citoplasma celular en condiciones anaeróbicas o aeróbicas.

CICLO DE KREBS

La glucólisis y el ciclo de Krebs son consideradas las vías metabólicas eje, participan en la degradación de casi todos los componentes que la célula es capaz de degradar y proveen el poder reductor y los materiales de construcción, además del ATP, para todas las secuencias biosintéticas de la célula energía para otras actividades.

- En este ciclo se pueden mencionar dos procesos separados pero relacionados:
- 1) El metabolismo oxidativo, hay remoción de electrones de sustancias orgánicas y transferencia a coenzimas.
 - 2) Hay reoxidación de las coenzimas a través de la transferencia de electrones al acompañada directamente de la generación de ATP.

METABOLISMO ACIDOS GRASOS VOLATILES

El acetato y butirato absorbidos son las principales fuentes de energía para oxidación, el acetato es el precursor lipogénico más importante, en tanto el propionato es utilizado para la gluconeogénesis. El hígado, el tejido adiposo y la glándula mamaria son los sitios más importantes de biosíntesis de AG.

- ❖ Los enzimas para la síntesis de AG están organizados en un complejo multienzimático en los animales.

CONCLUSIÓN

Todos los animales deben tener una dieta balanceada, que debe estar compuesta por agua, proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales, estos elementos son esenciales para el crecimiento, mantenimiento, reproducción y actividad física normal. Los animales utilizan en exceso los aminoácidos para la obtención de proteína. Los animales requieren una dieta balanceada, la cual está compuesta por algunos nutrientes que se obtienen por medio de los alimentos, los triglicéridos son el tipo de grasa más importantes en la dieta, los animales utilizan el exceso de aminoácidos para poder obtener energía y también pueden transformarlos en glucógeno y así poder almacenar la energía. En el metabolismo de los carbohidratos es muy importante en todos los animales pues son la fuente esencial de energía para el organismo además de ser los productos iniciales para la síntesis de grasas y aminoácidos no esenciales.

BIBLIOGRAFÍA

<https://plataformaeducativauds.com.mx/assets/biblioteca/297fed5362c1c4e272127b9855e03d49.pdf>.