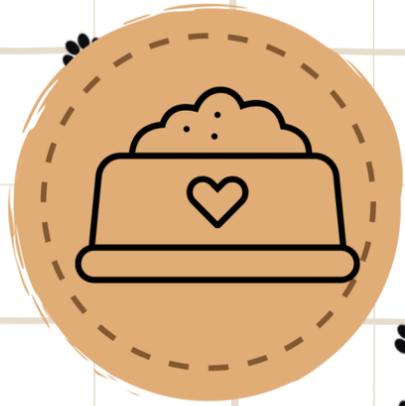


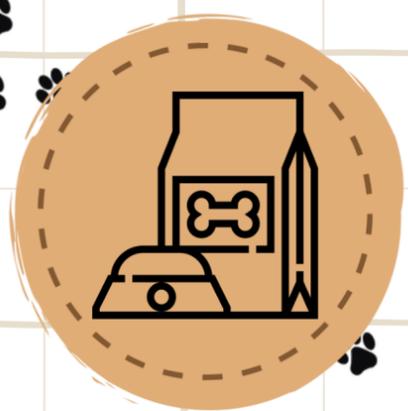
# BIOQUÍMICA

**HUGO MORA  
CANO**



**2 B**

**LUZ ELENA  
CERVANTES  
MONROY**



**REGULACIÓN**



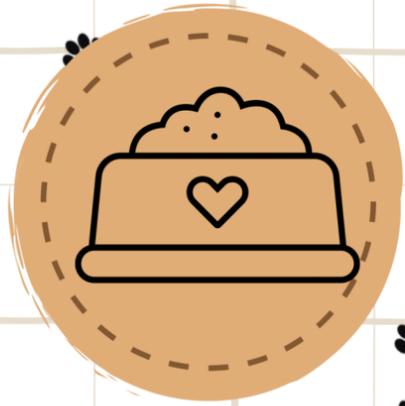
**UDS**  
**Mi Universidad**

# INTEGRACIÓN

## METABÓLICA

### CARBOHIDRATOS

En los animales, el exceso de glucosa se convierte por glucogénesis en su forma de almacenamiento, el glucógeno. Cuando se necesita glucosa como fuente de energía o como molécula precursora en los procesos de biosíntesis, se degrada glucógeno por glucogenólisis. La glucosa se convierte en ribosa-5-fosfato y NADPH por la vía de las pentosas fosfato. La glucosa se oxida por glucólisis, una vía que genera energía, que la convierte en piruvato. En ausencia de oxígeno, el piruvato se convierte en lactato. Cuando se encuentra presente el oxígeno, el piruvato se degrada más para formar acetil-CoA. De esta molécula pueden extraerse, por el ciclo del ácido cítrico y por el sistema de transporte electrónico, cantidades significativas de energía en forma de ATP.



### LÍPIDOS

El objetivo primario de la digestión de los lípidos es hacerlos hidromiscibles y puedan absorberse a través de las microvellosidades intestinales que están recubiertas por una capa acuosa. No obstante existen diferencias entre rumiantes y monogástricos. Digestión y absorción de grasas en monogástricos. Ingresan al ciclo por procedentes de diferentes metabolitos: Acetil-CoA: desde glucólisis, oxidación de ácidos grasos, producción de colágeno.

### INTEGRACIÓN

El metabolismo de carbohidratos y lípidos son regulados por cambios en la relación insulina/glucagón. Los triacilgliceroles son la principal reserva de combustible de los seres humanos. Las células B del páncreas producen la insulina del páncreas.



### REGULACIÓN

En la regulación de los procesos metabólicos las hormonas pueden aumentar el substrato para los procesos de síntesis, en tanto que otras actúan sobre reacciones enzimáticas específicas. Se da también el caso de algunos procesos metabólicos complejos son estimulados por una hormona y frenados por otra.

