



Supernota.

Nombre del Alumno: Ximena Yudith Morales Maldonado.

Nombre del tema: Supernota Comparativa sobre los Metabolismos en el Hígado, Encéfalo, Músculo y Tejido Adiposo

Unidad: IV

Nombre de la Materia: Bioquímica II.

Nombre del profesor: Sandra Edith Moreno López.

Cuatrimestre: II.

Supernota Comparativa sobre los Metabolismos en el Hígado, Encéfalo, Músculo y Tejido Adiposo

El metabolismo varía en cada tejido según su función en el organismo. A continuación, se presenta una comparación de los procesos metabólicos clave en el hígado, el encéfalo, el músculo y el tejido adiposo.

Órgano/ Tejido	Función principal en el metabolismo	Uso de la glucosa	Uso de lípidos	Uso de aminoácidos	Almacenamiento energético
Hígado	Regula el metabolismo de carbohidratos, lípidos y proteínas. Produce glucosa y cuerpos cetónicos.	Realiza gluconeogénesis y glucogenólisis para mantener la glucemia.	Sintetiza y exporta lipoproteínas, oxida ácidos grasos en ayuno.	Degrada aminoácidos para producir glucosa y energía.	Almacena glucógeno, pero no lípidos.
Encéfalo	Alto consumo energético, centro de regulación corporal.	Principal fuente de energía, usa glucosa constantemente.	No usa ácidos grasos como energía. En ayuno prolongado, usa cuerpos cetónicos.	No usa aminoácidos como fuente de energía.	No almacena energía, depende del flujo sanguíneo.
Músculo	Soporte del movimiento y almacenamiento de glucógeno.	Usa glucosa en ejercicio moderado e intenso.	Usa ácidos grasos en reposo y actividad aeróbica.	Degrada proteínas en ayunos prolongados para obtener energía.	Almacena glucógeno como fuente de energía.
Tejido Adiposo	Reserva energética a largo plazo, regula metabolismo energético.	Usa glucosa para sintetizar triglicéridos.	Almacena triglicéridos y los libera en ayuno.	No usa aminoácidos para energía.	Almacena grandes cantidades de triglicéridos.

Referencias Bibliográficas

1. Berg, J. M., Tymoczko, J. L., & Stryer, L. (2019). *Bioquímica*. Editorial Reverté.
2. Nelson, D. L., & Cox, M. M. (2021). *Lehninger: Principios de Bioquímica*. Ed. Omega.
3. Devlin, T. M. (2018). *Textbook of Biochemistry with Clinical Correlations*. Wiley.
4. Murray, R. K., et al. (2020). *Harper's Illustrated Biochemistry*. McGraw Hill.
5. Ferrier, D. R. (2022). *Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry*. Wolters Kluwer.
6. Alberts, B., et al. (2020). *Molecular Biology of the Cell*. Garland Science.