

UDS

NOMBRE:

ADRIANA YARISBETH TRUJILLO OLETA

ASIGNATURA:

BIOQUIMICA II

DOCENTE:

SANDRA EDITH MORENO LOPEZ

CARRERA:

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



COMPARACION DE LOS METABOLISMOS EN EL HIGADO, ENCEFALO, MUSCULO Y TEJIDO ADIPOSO

CARACTERISTICAS	HIGADO	ENCEFALO	MUSCULO	TEJIDO ADIPOSO
FUNCIONES PRINCIPALES	-Regulación de la glucosa en sangre -metabolismo de lípido y proteínas _almacenamiento de glucógeno y vitaminas	-centro de control de funciones corporales y cognitivas -consumo constante de glucosa y oxígeno	-Movimiento y soporte del cuerpo Almacenamiento de glucógeno para uso propio	-Almacenamiento de triglicéridos -regulación de la homeostasis energética
RESPUESTA AL AYUNO	-activa la gluconeogénesis (producción de glucosa a partir de precursores no glucídicos) -aumenta la glucogenólisis -oxidación de ácidos grasos y producción de cuerpos cetónicos	Utiliza cuerpos cetónicos cuando la glucosa es escasa	Usa ácidos grasos y cuerpos cetónicos como fuente de energía -degrada proteínas para proporcionar aminoácidos para la gluconeogénesis	Movilización ácidos grasos (lipólisis) para generar energía
METABOLISMO PROTEICO	-síntesis de proteínas plasmáticas -conversión de aminoácidos en glucosa	Uso limitado de aminoácidos como fuente de energía en casos extremos	-Degradación y síntesis de proteínas según demanda energética	Papel limitado en el metabolismo proteico
METABOLISMO LIPIDICO	-Síntesis de ácidos grasos y colesterol -producción de lipoproteínas y cuerpos cetónicos	-No utiliza ácidos grasos como fuente de energía (barrera hematoencefálica)	Oxidación de ácidos grasos para obtener energía	-Síntesis y almacenamiento de triglicéridos en condiciones de abundancia energética -Liberación de ácidos grasos en respuesta de ayuno
GLUCOLISIS	-Activa el glucolisis cuando hay disponibilidad de glucosa -la glucosa se convierte en piruvato para producción energía (ATP)	-Proceso constante para obtener energía a partir de glucosa	Activa el glucolisis para generar energía durante el ejercicio	Conversión de glucosa en glicerol para la síntesis de triglicéridos

RESPUESTA DE GLUCAGON	Estimula la glucogenólisis y la gluconeogénesis -promueve la oxidación de ácidos grasos y producción de cuerpos cetónicos	No tiene receptores de glucagón	No tiene receptores de glucagón	Promueve los lípidos (degradación de triglicéridos)
RESPUESTA A LA INSULINA	Estimula la glucogénesis (síntesis de glucógeno) -inhibe la gluconeogénesis y glucogenólisis -Aumenta la síntesis de lípidos (lipogénesis)	No depende directamente de la insulina para captar glucosa (transporte por GLUT1 y GLUT3)	Aumenta la captación de glucosa (GLUT4) -Estimula la síntesis de glucógeno y proteína	Aumenta la captación de glucosa (GLUT4) -Estimula la síntesis de triglicéridos (lipogénesis)
GLUCOGENESIS	Alta actividad	Inactiva	Moderada en musculo	Inactiva

GLUCOLISIS	Activa según la demanda energética	Vía de metabólica	Activa	Baja actividad
CICLO DE KREBS	Activo para la producción de ATP	Activo	Activo en fibras aeróbicas	Limitado

Cada órgano o tejido del cuerpo presenta unas funciones específicas, que determinan el tipo de patrón o perfil metabólico que utilizara. Así, el tejido nervioso, el muscular, el adiposo o el hígado son órganos importantes que utilizan criterios distintos a la hora de satisfacer sus necesidades energéticas. Por otro lado, hay dos grandes estados de organismos, saciedad y ayuno, que, a segar el perfil metabólico de cada órgano, adaptado a cada una de las situaciones. Para lograr esa relación entre unos y otros órganos, se utiliza el control hormonal y nervioso.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

-Guyton, A.C.&Hall,J.E.(2021).Tratado de fisiología médica(14.).Elsevier

-Boron,W,F.,&Boulpaep,E.L(20017).Medical Physiology(3.ed), Elsevier

-salway,J.G.(2017).Metabolism at a Glance (4.ed).Wiley-Blackwell.

-Devlin,T.M.(2019).Textobook of biochemistry with clinical correlations.
Wiley

Murray,R.K.Bender,D.A.Botham,K.M.Kennelly,P.J.Rodwell,V.W.,&Weil,P.A.(20
20).Harper''s illustrated biochemistry.McGram Hill.