FACULTAD DE MEDICINA
Universidad Nacional del Nordeste

Facultad de Medicina

MEDICINA, HOMBRE Y SOCIEDAD

APELLIDO Y NOMBRE: Acosta Brenda

DNI: 46.677.197

GRUPO F

AÑO: 2024

CARRERA: MEDICINA

Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste

TRABAJO PRÁCTICO DE RUTAS METABÓLICAS

Con respecto al metabolismo de los hidratos de carbono:

1) La glucólisis es un proceso **catabólico** que ocurre en el **citosol** de la mayoría de las células del cuerpo.
El sustrato de la glucólisis se denomina **glucosa** un **aldehído** de 6 carbonos, mientras que los productos son **2 Piruvato**, **2 ATP** y **2 NADH.**
El piruvato es una cetosa, debido a su grupo funcional químico **Cetona.**

2) La vía de las pentosas fosfato es un proceso **catabólico**, que ocurre en el citosol de las células, donde la glucosa da como producto **Ribosa-5-P** y **NADHP** El primero es precursor para la síntesis de **nucleótidos** y **ácidos nucleicos**, mientras que el segundo es una molécula reducida que participa en los procesos de **biosíntesis.**

3) La gluconeogénesis es considerado:
-Un proceso catabólico
-Un proceso anabólico
-Un proceso que ocurre en el citosol
-Un proceso anfibólico

4) ¿Qué es la gluconeogénesis? ¿Dónde ocurre a nivel celular? ¿En qué órgano en particular es importante? ¿Cuáles son los precursores no glucídicos?
Es una vía anabólica donde ocurre la producción de novo de glucosa a partir de compuestos no glucídicos, que son lactato, glicerol. propionato y alanina. Se lleva a cabo en particular en el hígado, aunque también en el riñón.

5) La glucogenogénesis es la **biosíntesis** de glucógeno a partir de moléculas de **Glucosa** ,ocurre en el citosol de los hepatocitos del hígado y células musculares. El glucógeno es un **polisacarido**, o mas precisamente **Homopolisacarido**, que funciona como reserva
de energía. La enzima reguladora del proceso es la **Glucógeno Sintasa.**

6) La glucogenólisis es la **degradación** del **Glucógeno**, que ocurre en el citosol de los **Hepatocitos** y células **musculares** La enzima reguladora del proceso se denomina glucógeno **fosforilasa.**

7) La hormona insulina se libera desde las células **Alfa**. de los **Islotes** de **Langerhans** del páncras en SACIEDAD. El principal estimulo para su liberación es el aumento de la **Glucosa** (**Hiper**glucemia). Promueve la internalización de glucosa mediante los **Glut-4** en tejido muscular y adiposo, además promueve la utilización de la glucosa en todos los tejidos mediante la activación de las vias: **glucólisis**, via de las **pentosas** y la **glucogenésis** con el objetivo de disminuir la **glucemia.**

8) La hormona **glucagón** se libera desde las célula **alfa** de los Islotes de Langerhans del **páncreas** durante el AYUNO. El principal estímulo para su liberación es la **disminución** de la glucemia (hipoglucemia).
Esta hormona promueve la degradación del **glucógeno** mediante el proceso de **glucogenólisis** y la formación de **glucosa** de novo mediante el proceso de **gluconeogénesis** en los hepatocitos del hígado. La glucosa formada mediante estos dos procesos puede salir de los hepatocitos mediante el transportador de glucosa **Glut 2** y llegar a la sangre para regular la glucemia.

La adrenalina, catecolamina, liberada desde la médula adrenal, promueve la glucogenólisis en el músculo, donde se produce glucosa-6-fosfato, que es aprovechado por el propio músculo y NO puede ser liberado a la sangre, ya que este tejido CARECE de la enzima glucosa-6-fosfatasa presente en hígado.
Debido a que el hígado ayuda a regular la glucemia liberando glucosa a la sangre es un **Glucostato.**

9) ¿Cuáles son las células o tejidos glucodependientes?
Glóbulo rojo, Cerebro, Retina, Testículos, Cornea, Cristalino y Medula Adrenal.

10) Con respecto al metabolismo de lípidos, averiguar cuáles son los 3 cuerpos cetónicos y mecionarlos.
El Acetoacetato, el Beta-hidroxibutirato y la acetona.