FACULTAD DE MEDICINA
Universidad Nacional del Nordeste

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE

MEDICINA, HOMBRE Y SOCIEDAD

FACULTAD DE MEDICINA
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE (UNNE)

Apellido y Nombre: Luciano Ariel Maidana Rajoy
DNI: 44901262
Grupo: F
Carrera: Medicina
Asignatura: Curso de Apoyo Preuniversitario
Año: 2024

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 **Monosacarido** de 6 carbonos, mientras que los productos son **2 ATP**., **2 NADH+** y **2 Piruvato**
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 **NADPH+**. 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?

La gluconeogénesis es un proceso Anabólico, que consiste en la producción de glucosa a partir de compuestos no glucosídicos, a nivel celular ocurre en las mitocondrias y el citosol de las células del hígado principalmente y riñón.
Los precursores no glucosídicos que sirven como sustrato para la vía metabólica son: Lactato, Glicerol, Propionato y Alanina. En el hígado es importante porque funciona como glucostato, porque permite regular la glucemia en valores normales (70-110 mg/dl).

5) La glucogenogénesis es la **Biosintesis**. 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 un **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 **Beta**. de los **Islotes** de **Langerhans** del páncreas en SACIEDAD. El principal estímulo 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: …**Glucolisis**.., via de las **Pentosas** y la **Glucogénesis**. con el objetivo de disminuir la **Glucemia**.

8) La hormona .**Glucagón**. se libera desde las células.**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
- Ciertas regiones de la retina
- Testículos
- Cornea
- Cristalino
- Medula Adrenal
- Fibras Musculares Blancas

10) Con respecto al metabolismo de lípidos, averiguar cuáles son los 3 cuerpos cetónicos y mecionarlos.

- Acetoacetato
- B–Hidroxibutirato
- Acetona