UNNE

FACULTAD DE MEDICINA
Universidad Nacional del Nordeste

Medicina, Hombre y Sociedad

Apellido y nombre: Leiva Cecilia
DNI: 47.533.728
Grupo: F
Asignatura: Medicina, Hombre y Sociedad
Año 2024
Carrera: Medicina



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 monosacárido 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 catabolico, que ocurre en el citosol de las células, donde la glucosa da como producto ribosa 5 fosfato y NADPH El primero es precursor para la síntesis de Nucleotidos y ácidos nucleótidos, 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, bicompartimental, ocurriendo entre la mitocondria y citosol. Se lleva a cabo por excelencia en los hepatocitos del hígado y riñón.

Entre los precursores no glucosidicos podemos encontrar:

•2 lactatos produciendo 1 glucosa

•2 glicerol produciendo 1 glucosa

•Propionato

•Alanina

5)La glucogenogénesis es la producción 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 degradacion 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 páncras en SACIEDAD. El principal estimulo para su liberación es el aumento de la glucemia (hiperglucemia). 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 vías: glucogenogenesis via de las pentosas y la glucolisis 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 glucogenolisis y la formación de glucosa de novo mediante el proceso de gluconeogenesis. 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, Medula Adrenal, Cristalino Testículo.

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

Existen tres cuerpos cetónicos: acetoacetato, beta-hidroxibutirato y acetona.