



Universidad del sureste  
Campus Comitán



NOMBRE DEL ALUMNO:  
Paola Isabel Diaz Sánchez

NOMBRE DEL PROFESOR:  
Gabriel de Jesús Hernández López

NOMBRE DEL TRABAJO:  
Molécula (NADPH)

MATERIA:  
Bioquímica

Grado:1

Grupo: A

Nombre: foro 2.1

Desarrollo de la actividad:

Investigue y redacte en manuscrito en que consiste la molécula de (NADPH) y en que rutas metabólicas se encuentra involucrada

La ruta de la pentosa, también conocida como lanzadera o shut de las pentosas fosfato es una ruta metabólica estrechamente relacionada con la glucólisis, durante la cual se utiliza la glucosa para generar ribosoma, que es necesaria para la biosíntesis de nucleótidos y ácidos nucleicos. Además, también se obtiene poder reductor en forma de NADPH que se utilizará como coenzima de enzimas propias del metabolismo anabólico.

De esta manera, este proceso metabólico, el cual es regulado por insulina, tiene una doble función ya que la glucosa se usa para formar NADPH, mientras que también se pueden transformar en otros componentes del metabolismo, especialmente pentosas, utilizadas para la síntesis de nucleótidos y ácidos nucleicos. Así, se forma un puente entre rutas anabólicas y catabólicas de la glucosa.

La ruta de la pentosa fosfato tiene lugar en el citosol y puede dividirse en dos fases.

- fase oxidativa: Se genera NADPH

- fase no oxidativa: Se sintetizan pentosa fosfato y otros monosacáridos fosfato.