



Mi Universidad

Nombre: Liliana Guadalupe Espinosa Roblero

Profesor: ALDRIN DE JESUS MALDONADO

Grado: 6to

Grupo: Único

Tema: Infografía

Carrera: Tec. En enfermería

Materia: Bioquímica



Vía de las pentosas fosfato

Una ruta metabólica esencial para la célula.



¿Qué es?

la vía de las pentosas fosfato es una ruta metabólica alternativa a la glucólisis, que transforma la glucosa-6-fosfato para generar compuestos importantes para el metabolismo celular.

Funciones principales

Producción de NADPH, esencial para reacciones de biosíntesis y defensa antioxidante.
Generación de ribosa-5_ fosfato, base para la síntesis de nucleótidos y ácidos nucleicos.
interconversión de azúcares para otras rutas metabólicas.



Fases principales

Fase oxidativa (Irreversible)
Convierte glucosa-6-fosfato en ribulosa-5-fosfato. Genera 2 NADPH y CO_2
Fase NO Oxidativa (Reversible)
Interconversión de azúcares de 3 a 7 carbonos.
Permite el uso de intermediarios en la glucólisis o la síntesis de nucleótidos.



Productos Generados

NADPH: Poder rector para biosíntesis de lípos, colesterol y control del estrés oxidativo.
Ribosa-5-fosfato: Precursor de nucleótidos ADN, ARN.
Intermediarios glucolíticos: Gliceraldehído-3-fosfato y fructosa-6-fosfato.

Relevancia en el metabolismo celular.

Células en división rápida: Alta demanda de nucleótidos
Tejido con alta actividad biosintética: Hígado, glándulas mamarias, corteza suprarrenal.
Defensa antioxidantes: Regenera glutatión reducido (GSH), esencial contra radicales libres.





RESUMEN VISUAL.

Fase:
Oxidativa: NADPH+ CO_2 : Reducción y defensa celular
No oxidativa: Ribosa-5-fosfato: Síntesis de ADN/ARN



ALTA PINTA
Museo Infantil
Visita de 10 minutos o Domingo de 10 am a 4 pm.

Calle Córdoba 122 Córdoba, Uruguay
tels 324 4350
www.altapinta.org.uy
info@altapinta.org.uy