

## RUTA DE LAS PENTOSAS FOSFATO.

Las principales funciones de la vía de pentosa fosfato son, generar NADPH y sintetizar azúcares de cinco carbonos.

- La unidad de poder reductor más provechosa con fines biosintéticos en las células es NADPH.
- La NADPH se oxida mediante la cadena respiratoria para generar ATP, mientras que el NADP<sup>+</sup> sirve como dador de electrones en las biosíntesis reductoras sin generar ninguna energía como consecuencia.

### Fases.

- fase oxidativa: La oxidación de glucosa-6-P hasta ribulosa-5-P se produce en dos reacciones que además genera CO<sub>2</sub> y 2 NADPH.
- fase de interconversión de azúcares
  - isomerización y epimerización.
  - Transaldolizaciones y transcetalizaciones.
  - Reacciones glicolíticas-gluconeogénicas.

Que precuran un amplio conjunto de azúcares fosforilados, interconvirtiéndose las pentosas-P entre sí y finalmente de nuevo en hexosas-P.

La ruta de las pentosas-P está controlada, a nivel de su primera reacción por el nivel de NADP<sup>+</sup>.

En general el flujo de Glu-6-P por esta vía depende de las necesidades celulares de NADPH, ribosa-5-P y de ATP.