



Universidad del sureste

Bioquímica

Asesor: Doctor José Miguel Culebro Ricalldi

Cuadro de las rutas metabólicas”

Alumno: Noé Agustín Nájera Zambrano

Medicina humana

	glucolisis	glucogénesis	glucogenolisis	gluconeogenolisis	Vía de acido uronico	Vía de las pentosas
Principal función						
Tipo de vía (anabólica, catabólica)						
Sitio de localización tisular	Todas las células especialmente hígado y musculo	Hígado, musculo	Hígado, musculo	Hígado. riñón	Hígado, glándulas mamarias, tejido adiposo, corteza suprarrenal, tiroides, enterocitos, testículos, músculos estriados	
Sitio de localización celular	citosol	citosol	citosol	Matriz mitocondrial, citosol	citosol	
precursor	glucosa	Glucosa-6-fosfato	Glucógeno	Piruvato, lactato, a.a., glicerol	Glucosa-6-fosfato	
producto	Piruvato	Glucógeno	Glucosa-6-fosfato	glucosa	6NADPH+H, pentosas, CO2	
Total ATP generación/ consumo	7 ATP	Ppi. UTP(uridil trifosfato)	Consume 2 ATP	Gasta 2 ATP, 1 GTP		
Puntos de regulacion	Tres reguladores: Hexocinasa, Fosfofrutocinasa-1(PFK-1), Piruvatocinasa (PK)	Glucógeno sintasa	Glucógeno fosforilasa	Piruvato carboxilasa, fosfoenolpiruvato cinasa, glucosa-6-fosfatasa, glucolisis disminuye la velocidad de esta	Glocosa-6-fosfato deshidrogenasa	

Activadores/ inductor	insulina	insulina	Glucagón, adrenalina, epinefrina	Glucagón, epinefrina	Mg, vitamina B2, o insulina, glucosa-6- fosfato deshidrogenasa	
Inividores/repres or	Altas concentraciones de ATP, transportador de glucosa GLU T-2, Glc-6-p	Glucagón, adrenalina	insulina	ADP, insulina, AMP	pH, NADPH, defectos genéticos en el gen que codifica glucosa-6- fosfato deshidrogenasa, genera estrés en el enterocitos, provoca anemia hemolítica cuando está expuesto a fármacos como antipalúdicos	