

Fibra Soluble

- Salvada de avena, la caba da

* las fibras aumentan las colonias de bacterias para la degradación de los alimentos.

Enfermedades = Extremamiento crónico, Colic colón, diverticulosis, hernia del hato, hemorroides, Vórices y piedras en la vesícula.

Fibras.

- Es la parte comestible de las plantas o hidratos de carbono análogos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado, con fermentación completa o parcial en el intestino grueso.
- La fibra dietética - atenúa el colesterol y glucosa en la sangre.
- * Polisacáridos → Celulosa
- Pectinas = se extraen a partir de los desechos de limones y manzanas obtenidas del zumo de las frutas.
- * Mucilagos - Polisacáridos complejos
- * Almidón resistente - Solo el 10% ~~no~~ absorción.
- * Oligosacáridos - Fructooligosacáridos y galactooligosacáridos, - leches.
- * Lignina, = son macromoléculas que no se absorben de buena manera en el intestino y afecta a la absorción de la fibra.
- * Fibras Solubles e Insolubles.
- * Fibras fermentables y no fermentables.
- Cuando llegan al intestino grueso.
- * Propiedades fisiológicas de la fibra dietética.
- Solubilidad en agua
- Capacidad de ser fermentadas por las bacterias intestinales.
- * Fibras Solubles - hacen geles y viscosas
- * Fibras Insolubles - actúan como espendere

Glucógeno Sintasa, ¹² que cataliza la formación de un enlace glicosídico entre el C1 - Glucosa activa ~~para~~ como UDP-glucosa.

★ Degradación de glucógeno.
- Se lleva a cabo retirando unidades de glucosa a partir del extremo ~~EH~~ no reductor.

★ Las enzimas que controlan el metabolismo del glucógeno, la sintasa y la fosforilasa, están sometidas a regulación alostérica.

Metabolismo de otros monosacáridos

* Fructosa

- Se absorbe más lentamente que la glucosa, aunque es captada y metabolizada más rápidamente por el hígado.
- Su efecto estimulante sobre la liberación de insulina es inferior al de la glucosa.

* Galactosa

- la principal fuente del organismo es la lactosa, que es el azúcar de la leche.
- El metabolismo de la galactosa transcurre a través de su conversión en glucosa.

* galactosa 1-fosfato - enzima presente en glóbulos rojos y glóbulos blancos y en el hígado.

* Manosa

- procede de la digestión de polisacáridos y glicoproteínas, se fosforila por la hexoquinasa a manosa 6-fosfato
- Se isomeriza por la fosfohexosa isomerasa, dando lugar a fructosa-6-fosfato que ingresa en la vía glucolítica.

* Metabolismo de polialcoholes.

- Metabolismo del sorbitol (aparte de glucosa o fructosa)
- Reductor al NADPH

* Metabolismo del xilitol.

- Alcohol derivado de la xilulosa (metabolización hepática)
- Se encarga de regular

* Metabolismo del glucideno.

- En la síntesis de glucógeno participa la

Función

- la obtención de poder reductor en forma de NADPH
- síntesis de pentosas necesarias para la biosíntesis de nucleótidos.

Gluconeogénesis³ es la ruta por la que se sintetiza glucosa a partir de precursores no glucídicos.

Se forma

Fosfoenolpiruvato ← A partir de Piruvato.

* Sustratos gluconeogénicos.

- el lactato, la alanina y el gliceral.

* Acidosis metabólica = desequilibrio en el Ph de 7,3.

glicólisis y gluconeogénesis = Regulado por el citosol.

* Regulación hormonal.

- glicólisis → Insulina
- gluconeogénesis → glucagón y adrenalina.

* Ciclos de sustrato

- En el que se establece entre la reacción de síntesis y la degradación de un metabolito.
- catalizados por dos enzimas
- Kinasa que fosforila a expensas de ATP y una fosfatasa que retira el fosfato.

Metabolismo de la glucosa

Proteína transportadora

GLUT

13

06/05/22

* La GLUT 2, 3 y 4

GLUT 3 - más importante - transportador de glucosa → cerebro

GLUT 3

* el GLUT 4 es un transportador que se expresa en el músculo y el tejido adiposo.

* **Glucólisis** - ruta central del catabolismo de la glucosa. - obtención de energía en forma de ATP.

Fase Preparatoria

* la glucosa se modifica para dar lugar a fructosa-1,6-bisfosfato, que se escinde para dar lugar a dos triosa fosfato con consumo de ATP.

Fase de obtención de energía.

glucosa → 2 moléculas de gliceraldehído-3-fosfato

Regulación de la glucólisis.

- El flujo de glucosa a través de la ruta glicolítica tiene que estar muy bien regulada para mantener prácticamente constantes los niveles de ATP, así como para asegurar el suministro adecuado de intermediarios con fines biosintéticos.

* La reacción catalizada por la fosfofructohinasa-1 es la que controla principalmente la velocidad de la glucólisis.

* Una de las pentosas fosfato

- conocida como ciclo de las pentosas o vía del fosfogluconato-