

IL METABOLISMO

Il metabolismo serve per mantenere il nostro organismo in funzioni omeopatiche equilibrate.

Introduciamo ossigeno e sostanze nutritizie che vengono smontate. La maggior parte della nostra dieta è a base di glucosio.

I nutrienti che costituiscono gli alimenti svolgono:

■ **FUNZIONE PLASTICA:** forniscono le bio molecole necessarie per la costruzione e il mantenimento dei tessuti.

■ **FUNZIONE ENERGETICA:** con la loro ossidazione liberano energia trasformata in ATP.

■ **FUNZIONE REGOLATRICE**

Ci sono dei valori che devono rimanere costanti: ad esempio la glicemia.

FEGATO

Gli epatociti sono cellule che hanno molteplici funzioni.

Il fegato trattiene tutte le molecole dannose per il nostro organismo che noi assumiamo attraverso gli alimenti (coloranti ecc)

I farmaci vengono metabolizzati a livello del fegato. La molecola dell'alcol etilico viene metabolizzata a livello epatico.

Se noi assumiamo troppo alcol le cellule epatiche si rompono, il fegato non riesce più a metabolizzare l'alcol e si deteriora.

Il fegato è necessario per mantenere in equilibrio omeostatico il nostro organismo.

METABOLISMO DEGLI ZUCCHERI

Classe di carboidrati	Esempio	Enzima	Sede della digestione	Prodotti
Polisaccaridi	Amido	Ptilalina	Bocca	Maltosio, maltotriosio e destrine
		Amilasi pancreatiche e destrine	Intestino	Maltosio e glucosio
		Maltasi	Intestino	Glucosio
	Cellulosa	Cellulasi	Assente nell'essere umano	/
Disaccaridi	Saccarosio	Saccarasi	Intestino	Glucosio e fruttosio
	Lattosio	Lattasi	Intestino	Glucosio e galattosio

Una via metabolica è quella dei **PENTOSI FOSFATI**. Di tutto il glucosio che noi introduciamo a noi servono particolarmente i pentosi quali il ribosio e il desossiribosio .

Essi vengono prodotti a partire dal glucosio 6-fosfato (attraverso la decarbossilazione)

GLICOGENO

Il glucosio in eccesso viene convertito in glicogeno, che si accumula soprattutto nel fegato e nei muscoli scheletrici.

(Amilosio: lineare, Amilopectine: ramificata)

Il glicogeno è una catena ramificata e quindi è più semplice spezzare i legami.

Il metabolismo del glicogeno comprende:

GLICOGENOSINTESI: biosintesi del glicogeno.

GLICOGENOLISI: demolizione del glicogeno.

Questo processo, nei muscoli, è aiutato e velocizzato dall'adrenalina.

Se noi siamo a digiuno viene abilitato il glicogeno del fegato, e se questa situazione perdura allora intervengono altri enzimi.

Quando il nostro organismo si trova in deficit di zuccheri si individuano altre serie metaboliche per produrre zucchero o acido piruvico che, entrando nel ciclo di Krebs, produce energia.

LA DIGESTIONE DEI LIPIDI

La digestione dei lipidi avviene a livello del **DUODENO**, primo tratto di intestino tenue. A livello del due o viene riversata la bile prodotta dal fegato che ha la funzione di sciogliere e staccare le molecole.

Successivamente i succhi pancreatici intervengono.

I prodotti della digestione vengono raccolti in pacchetti chiamati **CHILOMICRONI**. Essi vengono spezzati a livello linfatico e , attraverso il sangue, vengono trasportati alle cellule.