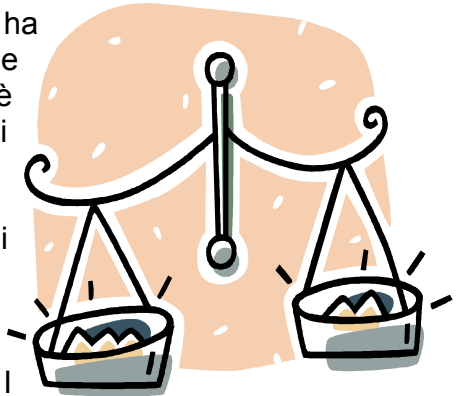


I NUTRIENTI

Perché mangiamo?

Per funzionare, il nostro corpo ha bisogno di energia: ne ha bisogno per ogni tipo di attività fisica ma anche per tutte le sue funzioni vitali, dalla respirazione alla circolazione del sangue, alla regolazione della temperatura corporea, ne ha bisogno persino per procurarsi energia e cioè per digerire e assimilare i cibi; l'unica energia che il nostro organismo è capace di utilizzare, infatti, è quella chimica contenuta negli alimenti che viene liberata e utilizzata dalle nostre cellule dopo che i cibi sono stati digeriti, assimilati e scissi nei loro costituenti elementari (funzione energetica). L'unità di misura di questa energia è la caloria.



Ma quanta energia ci serve ogni giorno?

La quantità varia in funzione del sesso, dell'età, della taglia corporea e dell'attività fisica svolta e anche del clima. I nutrizionisti hanno calcolato dei fabbisogni standard detti LARN (Livelli di Assunzione Raccomandata di Nutrienti e di Energia), secondo i quali, ad esempio, un uomo adulto con attività moderata brucia mediamente 3000 calorie al giorno, contro le 2150 necessarie ad una donna. Condizioni come la gravidanza o l'accrescimento, aumentano proporzionalmente il fabbisogno di energia e nutrienti.

Quando le calorie della dieta sono in eccesso rispetto a quelle che utilizziamo, si trasformano in grasso che si accumula nel tessuto adiposo facendoci aumentare di peso. Quando invece sono troppo poche sarà il tessuto adiposo corporeo a fornire la quota di energia mancante facendoci dimagrire.

Ma il combustibile non basta. L'organismo ha bisogno di alimentarsi anche per riparare e sostituire le cellule usurate (funzione plastica) e di regolare il suo funzionamento per mantenere l'equilibrio generale di tutto il sistema (funzione regolatrice – protettiva).

Tutte queste necessità sono soddisfatte da una nutrizione equilibrata attraverso l'azione dei principi nutritivi contenuti negli alimenti.

Cosa sono i principi nutritivi?

Proteine, Grassi, Zuccheri, Vitamine, Sali Minerali e Acqua : sono sostanze chimiche che si trovano più o meno in tutti gli alimenti, ma in quantità diverse.

Le **proteine** servono per ricostruire i tessuti dell'organismo, cioè a formare nuove cellule e a sostituire quelle usurate, e a fabbricare sostanze importantissime (gli enzimi, gli ormoni, gli anticorpi, ecc.). I "materiali da costruzione" per questa intensa attività sono gli amminoacidi che compongono le proteine alimentari e che l'organismo utilizza, ricombinandoli tra loro in modo diverso, per costruirsi le proteine di cui ha bisogno. Alcuni di questi amminoacidi (detti "essenziali" e presenti soprattutto nelle proteine animali) sono di particolare importanza perché l'organismo non è in grado di produrli da sé, ne può sostituirli con altri simili e deve necessariamente procurarseli con i cibi. Le proteine rappresentano anche una fonte di energia (4 calorie per grammo): quelle che mangiamo in eccesso vengono utilizzate per produrre energia, o trasformate in zuccheri o grassi e messe in riserva nel fegato o nel tessuto adiposo.





Gli **zuccheri**, detti anche glucidi o carboidrati, hanno funzione di fornire energia (3,75 calorie per grammo) di rapido utilizzo e assicurano al nostro corpo il 63% dell'energia giornaliera: di questa solo il 10% - 12% dovrebbe provenire da zuccheri semplici (come il saccarosio, che è lo zucchero da cucina, o il fruttosio contenuto nella frutta) ma il maggior apporto di glucidi nella dieta dovrebbe provenire dagli zuccheri complessi, essenzialmente amido, di cui sono ricchi pane, pasta, legumi e patate. Gli zuccheri introdotti in eccesso vengono inizialmente immagazzinati nel

fegato da dove possono esserne facilmente riutilizzati in caso di necessità.

Ma esaurita la capacità di accumulo, anche gli zuccheri vengono trasformati in grassi e si depositano nel tessuto adiposo.

La **fibra alimentare** (come cellulosa, pectina e lignina), fa parte di questo gruppo di sostanze, l'uomo non è capace di digerirla, ma essa svolge importanti funzioni nell'organismo: regola la funzione intestinale e ritarda lo svuotamento gastrico contribuendo a mantenere il senso di sazietà. Recentemente le è stata attribuita una funzione protettiva contro lo sviluppo di alcuni tumori.

I **grassi**, detti anche lipidi, sono una fonte concentrata di energia di lenta utilizzazione (9 calorie per grammo) e veicolano le vitamine liposolubili (A, D, E, K) e ne facilitano l'assorbimento. Nel corpo garantiscono una riserva di energia, agiscono come isolanti termici e proteggono gli organi interni. I nutrizionisti consigliano di privilegiare i grassi di origine vegetale, limitando il consumo di quelli di origine animale, perché gli oli di oliva e di semi sono praticamente privi di colesterolo e ricchi di sostanze (gli acidi grassi insaturi) non solo benefiche, ma anche indispensabili per l'organismo che in alcuni casi non sa sintetizzarle e deve necessariamente rifornirsene con il cibo.

Le **vitamine** sono sostanze prive di valore energetico ma indispensabili, anche se in piccole dosi. Ogni vitamina svolge una specifica azione e l'alimentazione deve assicurare un apporto sufficiente di tutte queste sostanze perché l'organismo non è capace di fabbricarle.

Le malattie da carenza di vitamine sono passate alla storia per aver distrutto eserciti e decimato gli equipaggi delle navi come lo scorbuto (carenza di vitamina C), la pellagra (carenza di vitamina PP) e il beri - beri (carenza di vitamina B₁₂).

Le vitamine si trovano sia negli alimenti vegetali che in quelli animali e vengono suddivise in due gruppi: quelle idrosolubili, come le vitamine del gruppo B e la vitamina C, e quelle liposolubili, come le vitamine A, D, E, K, che si trovano naturalmente disciolte nei grassi. L'eccesso di vitamine è inutile oppure dannoso: l'organismo non riesce infatti ad immagazzinare le idrosolubili (ad eccezione della B₁₂) ed elimina l'eccesso con le urine. Le liposolubili invece, se in eccesso, vengono generalmente immagazzinate nei tessuti, dando luogo a ipervitaminosi che può provocare danni molto seri all'organismo.



I **sali minerali**, presenti sia nei cibi animali sia in quelli vegetali, non forniscono energia, ma svolgono nell'organismo importanti funzioni e partecipano a processi vitali, ad esempio: il calcio è coinvolto in molteplici funzioni, quali la mineralizzazione dell'osso, la coagulazione del sangue e la contrazione muscolare; il selenio contribuisce alla protezione delle cellule dagli agenti ossidanti che ne provocano l'invecchiamento; il ferro è un essenziale costituente dell'emoglobina dei globuli rossi e della mioglobina, che nel muscolo capta ossigeno. L'organismo li elimina e li rinnova in continuazione e quindi devono essere introdotti regolarmente con la dieta.

L'**acqua**. Circa l'80% del corpo di un bambino ed il 60 – 65% di quello di un adulto sono formate da acqua. L'acqua è coinvolta in tutte le reazioni chimiche che avvengono nell'organismo, ed agisce anche come mezzo di trasporto dei nutrienti e come lubrificante. La introduciamo sia con le bevande, che con i cibi e la perdiamo soprattutto con le urine, con la respirazione e con il sudore, che è fondamentale per il controllo della temperatura corporea. Senza acqua si muore in pochissimi giorni proprio perché vengono bloccate tutte le reazioni chimiche che sono la base della vita e che soltanto in presenza di acqua avvengono regolarmente.



Gli alimenti

Rispetto al diverso contenuto di principi nutritivi e quindi, alla funzione che svolgono, gli alimenti possono raggrupparsi in:

- Alimenti prevalentemente plastici; sono quelli ricchi di proteine e di alcuni sali minerali (calcio e fosforo, necessari per la calcificazione delle ossa), come ad esempio il latte e i suoi derivati, la carne, il pesce, le uova e i legumi.
- Alimenti prevalentemente energetici; la funzione energetica viene svolta principalmente dagli zuccheri e dai grassi ed in piccola parte dalle proteine. Tra gli alimenti energetici vanno ricordati i cereali e i loro derivati, lo zucchero, i grassi animali e gli oli vegetali.
- Alimenti prevalentemente regolatori e protettivi; sono quelli ricchi di sali minerali e di vitamine e comprendono le verdure e la frutta.

Nella dieta giornaliera è necessario un equilibrio tra questi componenti.

