

COMPOSIZIONE CORPOREA

PER DIMAGRIRE E PER LA SALUTE

La bilancia misura la **quantità**, ma non la **qualità** del nostro organismo.

Il peso non è un buon parametro per valutare i progressi poiché non tiene conto della composizione corporea, cioè delle quantità di massa grassa, massa muscolare e acqua.

Oggi pesiamo un chilo in meno. Ma un chilo di cosa? Cosa abbiamo perso? **Saperlo è fondamentale per capire se stiamo realmente dimagrendo.**

Dimagrimento

Un calo di peso, infatti, non è sempre sinonimo di dimagrimento, specie se è molto rapido.

In questi casi, infatti, il calo è in gran parte a carico della massa muscolare e dell'acqua corporea. E' un errore molto comune, che avviene soprattutto ricorrendo alle diete fortemente ipocaloriche o sbilanciate, ma è importante ricordare che:

- la **perdita di massa muscolare**, se può illudere sulla bilancia (perché si vede il numerino che scende) non dà certo soddisfazione allo specchio! Nè è vantaggiosa in termini di salute. E' una condizione da evitare poiché, tra l'altro, **ostacola il dimagrimento e favorisce ulteriori aumenti di peso.**
- la **perdita di liquidi** può essere voluta in alcuni casi, ad esempio in chi soffre di **ritenzione idrica**. Ma non dev'essere confusa col dimagrimento. Se invece si tenta di perdere peso eliminando l'acqua corporea, ad esempio con un drenante, nel giro di qualche giorno questa tornerà al punto di partenza.

PERDITA DI GRASSO = DIMAGRIMENTO

PERDITA DI MUSCOLO = DEPERIMENTO

PERDITA DI ACQUA = DISIDRATAZIONE

Per questo è importante soffermarsi a valutare la **qualità** del peso che abbiamo perso e non limitarsi a misurare semplicemente **quanto** peso sia andato giù.

Salute

La composizione corporea dà informazioni generali sullo **stato di salute**, in particolar modo sullo **stato nutrizionale**, permettendo di capire se, nel lungo termine, l'alimentazione sia **ottimale, bilanciata e adeguata** allo stile di vita della singola persona. E' utile per monitorare e correggere eventuali stati di malnutrizione, eccessivo accumulo di fluidi o riduzione della massa cellulare dovuti a patologie (cardiovascolari, oncologiche, renali, infettive ecc.).

Quanto peso / quale peso

Intendiamoci, per capire di essere in sovrappeso non servono certo chissà quali esami precisi o tecnologici: un occhio esperto è in grado di stimare la percentuale di grasso di una persona anche “a occhio”.

Il vantaggio dell'analisi della composizione corporea non è quindi dirci se ci sia o meno del grasso in eccesso ma:

- intanto farci capire se, oltre al grasso, ci siano anche **altri parametri da correggere**
- e inoltre permetterci di **monitorare il cambiamento** dei compartimenti di grasso, acqua e muscolo e la loro evoluzione nel tempo, **seguendoli passo passo**, così da capire se tutto stia andando come desideriamo e, se necessario, fare le opportune correzioni di rotta il più precocemente possibile.

Uno dei metodi più affidabili e precisi per la valutazione della **qualità** della composizione corporea è la **bioimpedenziometria** (o BIA). Si tratta di un esame semplice e rapido.

Grazie alla BIA possiamo conoscere:

- **massa cellulare**: cioè la componente metabolicamente attiva dell'organismo, quella che consuma ossigeno e produce lavoro. E' un parametro particolarmente importante, perchè dà una misura della **massa muscolare**; tende ad aumentare con l'**attività fisica** ed è utile per valutare i **progressi**; NON dovrebbe ridursi con una dieta dimagrante (perchè questa dovrebbe intaccare solo la massa grassa).
- **massa grassa**: il grasso appunto; si divide in “grasso essenziale”, cioè il quantitativo minimo per restare in salute (sotto il quale, quindi, non si deve scendere), e “grasso di deposito”, cioè le riserve energetiche.
- **acqua totale**: di norma, più è elevata, più il corpo è magro e muscoloso (con le ovvie eccezioni, come in caso di edema)
- **acqua extracellulare**: utile per stimare i livelli di **ritenzione idrica**

Chiaramente, per poter far affidamento sui dati ottenuti, è necessaria una strumentazione che sia sensibile, precisa e, soprattutto, **validata scientificamente**.

La BIA 101 Akern è lo strumento più evoluto attualmente disponibile, con **più di 2000 studi di validazione e pubblicazioni** all'attivo. E' l'unica ad averne un numero così elevato e su questi studi si basa la maggior parte delle evidenze scientifiche.

Grazie alla tecnica dell'**analisi vettoriale** è in grado di ottenere misurazioni il più possibile **attendibili e confrontabili** e di rilevare con grande precisione le variazioni dei comparti idrico e muscolare. In effetti, uno strumento che non utilizzi l'analisi vettoriale ma si limiti a stimare le percentuali di grasso, muscolo e liquidi, non può essere considerato affidabile e pertanto non ha senso usarlo.

Come funziona?

In breve, vengono applicati quattro elettrodi adesivi (due su una mano e due su un piede), attraverso i quali viene fatta passare una debole e inavvertibile corrente elettrica.

Dal momento che **il grasso è un isolante, mentre i tessuti magri, ricchi di acqua ed elettroliti, sono dei conduttori**, in base a come viene trasmessa la corrente (cioè a quanta resistenza incontra nel suo passaggio) è possibile risalire alla quantità di acqua presente nell'organismo e, da quella, alla massa magra e alla massa grassa.

Approfondimento più tecnico (per chi è interessato, altrimenti passate direttamente alle conclusioni)

I differenti tessuti conducono la corrente in maniera diversa:

- **le ossa** sono isolanti e hanno quindi un'altissima resistenza al passaggio della corrente
- **il grasso** è un cattivo conduttore, in quanto è povero di acqua (circa 10%); offrirà quindi una notevole resistenza alla corrente
- **i tessuti magri** (muscoli e altri organi) sono ricchi d'acqua (anche il 75%) e avranno quindi una bassa resistenza

A ciò si deve aggiungere la resistenza capacitiva, o "reattanza", cioè quella dovuta alle **membrane cellulari**, che sono in grado di immagazzinare temporaneamente le cariche elettriche (comportandosi in maniera simile a dei condensatori).

La somma della **resistenza** (legata alla quantità di fluidi presenti nei tessuti) e della **reattanza** (dovuta alle membrane cellulari) dà l'**impedenza**, cioè l'opposizione totale offerta dall'organismo al passaggio della corrente (da cui il nome di "bioimpedenziometria").

La corrente applicata è alternata, a bassa intensità (400µA) e alta frequenza (50 KHz). In base ai valori rilevati dal bioimpedenziometro, un software calcola i vari parametri.

A questo punto interviene la differenza tra la BIA convenzionale e la sua evoluzione più recente: la BIA vettoriale.

Stima o misura? L'Analisi vettoriale

Nella BIA convenzionale il software ricava i dati tramite delle formule matematiche che dipendono dal peso della persona e da altre variabili stimate (ad esempio il livello di idratazione, assunto come costante e pari al 73%, anche se spesso questo valore ideale è molto lontano dal valore reale della singola persona). In questo modo, quindi, si introduce un **errore** nella stima.

La **BIA vettoriale** (o “BIVA”) permette di rappresentare le misure elettriche direttamente rilevate dallo strumento in maniera grafica, così da ottenere una valutazione della composizione corporea indipendente dalle altre variabili (anche dal peso). In tal modo si garantiscono una **maggiore affidabilità e precisione** e la possibilità di ottenere dati attendibili anche in casi particolari (bambini, donne in gravidanza...).

Inoltre, la BIA vettoriale è in grado di stimare il **reale stato di idratazione** della persona, superando il limite della tecnica convenzionale, che lo assume sempre costante.

Conclusione

Monitorare il cambiamento della composizione corporea nel tempo è importante per:

- calibrare la dieta (e l'attività fisica) in base alle reali necessità della singola persona
- verificare che la perdita di peso riguardi **solo la massa grassa**, senza intaccare la massa muscolare
- controllare i livelli di **ritenzione idrica**
- monitorare lo stato di salute e lo **stato nutrizionale** in alcune patologie