

## **COS'È LA BIOIMPEDENZIOMETRIA VETTORIALE (BIVA)?**

L'analisi vettoriale di impedenza bioelettrica (BIVA) è un esame di tipo bioelettrico, rapido e non invasivo, indispensabile per analizzare quali-quantitativamente la composizione corporea di una persona e per valutarne lo stato nutrizionale, al fine di mettere a punto uno schema alimentare idoneo ai suoi fabbisogni e alle sue necessità.

## **PERCHÉ È IMPORTANTE VALUTARE LA COMPOSIZIONE CORPOREA?**

Il peso rilevato attraverso una comune bilancia, non fornisce informazioni sulla quantità di massa grassa e massa muscolare che abbiamo, né ci indica se siamo ben idratati o se per contro siamo in una condizione di disidratazione o ritenzione idrica.

La bioimpedenziometria, invece, ci dà informazioni precise e dettagliate sotto tutti questi aspetti.

## **COME SI EFFETTUA IL BIVA TEST?**

La misura viene effettuata distesi su un lettino attraverso il posizionamento di 4 o 8 elettrodi a mani e piedi. Viene fatta passare, attraverso gli elettrodi, una corrente alternata (impercettibile, di bassissima intensità ed alta frequenza) la quale, viaggiando attraverso il corpo, incontrerà resistenze diverse a seconda della composizione corporea.

Il bioimpedenziometro registra la velocità e la modificazione di essa (caduta di tensione) e quindi fornisce i dati elettrici rilevati (resistenza e reattanza espresse in Ohm), calcolando l'impedenza dei tessuti attraversati.

Il software traduce le misure rilevate, sulla base di algoritmi che tengono conto dei valori di riferimento della popolazione, delle misure antropometriche del soggetto (peso e altezza), della sua età, del sesso e dei livelli di attività fisica, in dati necessari per una valutazione clinica e per la stesura di un piano alimentare perfettamente calibrato sul paziente.

## **QUALI INFORMAZIONI SI OTTENGONO DALL'ESAME IMPEDENZIOMETRICO?**

L'analisi della composizione corporea completa l'indicazione fornita dalla bilancia e dalle circonferenze corporee. Attraverso l'interpretazione dei dati forniti dal BIVA Test e l'utilizzo di specifici algoritmi è possibile stimare i diversi compartimenti corporei, che possono subire variazioni importanti durante le diverse fasi della vita, durante un percorso di dimagrimento, di un programma di allenamento sportivo, riabilitativo e in presenza di alcune patologie (geriatriche, nefropatiche, disturbi del comportamento alimentare, oncologiche e cardiache).

## **QUALI PARAMETRI VENGONO RILEVATI?**

**FM** Massa Grassa – costituita dalla somma del grasso sottocutaneo e dal grasso viscerale.

**VAT** Tessuto adiposo viscerale – si tratta del grasso metabolicamente attivo, il cui valore se elevato, costituisce un indice di fattore di rischio per malattie cardiache, ipertensione e DM2.

**FFM** Massa Magra – costituita da muscoli, ossa, minerali e altri tessuti non grassi.

**SMM** Massa Muscolare Scheletrica - si tratta della massa muscolare di braccia, gambe e tronco il cui monitoraggio viene utilizzato nei negli sportivi, in fase di riabilitazione fisioterapica e in presenza di cachessia.

**TBW** Acqua Corporea Totale – calcolo dell'acqua contenuta nella FFM, suddivisa a sua volta in ICW (acqua intracellulare) e ECW (acqua extracellulare).

**PA** Angolo di Fase  $\phi$  – rappresenta un indicatore della qualità cellulare.

## QUALE BIOIPEDENZIOMETRO UTILIZZO?

In commercio si trovano in vendita diversi strumenti che analizzano la composizione corporea. Pochissimi di essi però sono validati, certificati e utilizzati anche in ambito ospedaliero.

Io utilizzo il SECA mBCA 525 che grazie alla sua straordinaria precisione, è considerato uno dei migliori strumenti sul mercato mondiale, presente in Italia in alcuni ospedali all'avanguardia in ambito nutrizionale e presso i miei ambulatori di **Cuneo, Saluzzo, Torino e Moncalieri**.



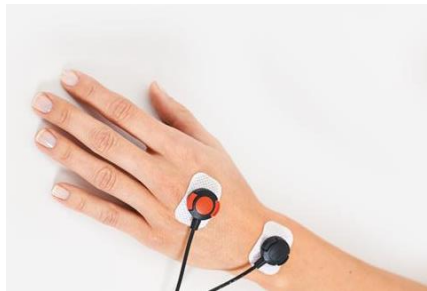
## COME SI EFFETTUA IL BIVA TEST?

Il paziente viene fatto sdraiare sul lettino e gli vengono posizionati gli elettrodi sul dorso delle mani e dei piedi. Rimane sdraiato in questa posizione per 10 minuti al fine di permettere una buona redistribuzione dei liquidi corporei.

Successivamente viene effettuato l'esame che richiede in tutto circa 30 secondi.

Durante la misurazione bisogna restare fermi senza irrigidire il corpo.

Si ribadisce che l'esame non è assolutamente invasivo e non si sente nulla durante l'esecuzione del test.



## PREPARAZIONE AL BIVA TEST

Affinchè i risultati ottenuti siano precisi e attendibili bisogna rispettare alcune regole prima di sottoporsi al test:

- essere a digiuno da cibi solidi, da bevande zuccherine e idrosaline da almeno 4 ore
- evitare di allenarsi nelle 12 ore precedenti se si è uno sportivo amatoriale o 3 ore se sportivo agonista
- svuotare la vescica prima del test
- non bere grandi quantità di acqua (max. 500 ml) nei 60 minuti che precedono il test
- non bere alcolici nelle 12 ore precedenti
- limitare il consumo di bevande nervine (caffè, tè, guaranà, matè) nelle 12 ore precedenti
- rimuovere bracciali, orologio, anelli e orecchini

## **QUANDO NON PUO' ESSERE EFFETTUATO IL BIVA TEST?**

- presenza di ipertemia (limitazione temporanea)
- ustioni, escoriazioni o ingessature di mani e/o piedi (limitazione temporanea)
- gravidanza in atto (limitazione temporanea)
- portatori di pacemaker (limitazione assoluta)
- portatori di neurostimolatori, elettrodi impiantati nel cervello o subdurali (limitazione assoluta)
- portatori di impianti cocleari per l'udito (limitazione assoluta)