Il test di bioimpedenza fornisce ai professionisti in campo sanitario uno strumento non invasivo per il monitoraggio obiettivo degli indicatori chiave della salute e della vitalità. Queste valutazioni aumentano la sicurezza di una diagnosi accurata e consentono al professionista di sviluppare in primo luogo il programma e le strategie relativi alla nutrizione e agli integratori alimentari.

L'**Analizzatore di Nutrizione e Idratazione BIA-450** rappresenta un sistema pratico ed efficace per analizzare la composizione del corpo umano utilizzando la tecnologia della bioimpedenza. Il test di bioimpedenza non è invasivo e permette di misurare direttamente l'impedenza del corpo umano, e di ottenere la lettura immediata di ciascuna delle sue parti costitutive: resistenza, reattanza, e angolo di fase.

Le misurazioni sono precise entro i limiti dello 0,1% per quanto concerne la resistenza e dello 0,2% per quanto concerne la reattanza e l'angolo di fase.
Inoltre, il BIA-450 fornisce stime relative alla distribuzione della massa e delle riserve idriche utilizzando equazioni sviluppate con analisi di regressione lineare multipla.

****** ANALISI DI BIOIMPEDENZA V5.0 ******

Data: 25/09/01 Ora: 11:02

Paziente: ----------
Sesso: M Altezza: 182,0 cm.
Età: 39 Peso: 80,0 kg

RISULTATI DI MISURA

Angolo Fase:	7,4°
Capacità Del Corpo:	755 pF
Resistenza:	537,7 ohms
Reattanza:	69,2 omhs

Distribuzione Massa	kg	per cento
Massa Cell. Corporea:	30,7	38,4
Massa Extracellulare:	31,1	38,9
Massa Magra Del Corpo:	61,8	77,3
Massa Adiposa:	18,2	22,7
Peso Totale:	80,0	100,0
MEC/MCC:	1,01	
Indice Massa Corporea:	24,1	
Tasso metabolico basale:	1928	cal

Compartimenti Idrici	litri	per cento
Acqua Intracellulare:	25,9	59,0
Acqua Extracellulare:	18,0	41,0
Acqua Corporea Totale:	43,9	100,0
ACT / Massa Magra Del Corpo:		71,1
ACT / PesoTotale:		54,9

APPLICAZIONI

CONSIGLI NUTRIZIONALI. L'utilizzo dei test di impedenza bioelettrica per monitorare l'effetto degli integratori sulla riduzione del grasso corporeo e sull'aumento della massa corporea magra è stato dimostrato da Kalman, et Kal[1].
L'efficacia di questi programmi può quindi essere monitorata e ulteriormente affinata tramite un ulteriore test di bioimpedenza.

MEDICINA COMPLEMENTARE. Bland[2] indica che "un programma medico complementare su base scientifica finalizzato a promuovere l'importanza di invecchiare in salute comprende:

1) un programma dietetico e nutrizionale personalizzato, 2) l'incremento dei nutrienti al fine di soddisfare esigenze individuali specifiche, 3) l'allenamento fisico, 4) la gestione dello stress, 5) la promozione dell'integrità strutturale, 6) la modifica dell'ambiente di vita, 7) i consigli per uno stile di vita adeguato, e 8) la normalizzazione della comunicazione intercellulare".

Il BIA-450 può rivelarsi uno strumento indispensabile per il monitoraggio dell'efficacia di questi programmi·

RALLENTARE IL PROCESSO DI INVECCHIAMENTO.
I professori Evans e Rosenberg[3] del Centro per la Ricerca Nutrizionale Umana sull'Invecchiamento hanno dimostrato che adottando uno schema nutrizionale e di attività appropriato, è virtualmente possibile per tutti rallentare il processo di invecchiamento e mantenere più a lungo le proprie capacità funzionali e la vitalità.

La loro ricerca ha portato all'identificazione di biomarcatori chiave che possono essere utilizzati per registrare il progredire della sarcopenia, la malattia dell'invecchiamento.

L'adozione di un programma di valutazione della bioimpedenza con il BIA-450 va al di là dei biomarcatori che Evans e Rosenberg hanno formulato e può costituire una parte integrante di qualsiasi programma anti-invecchiamento.

HIV/AIDS. È stato dimostrato che l'analisi dell'impedenza bioelettrica è utile per valutare le aspettative di vita in pazienti affetti da HIV. Il fattore predittivo singolo più attendibile dei dodici parametri misurati[4] è l'angolo di fase alfa.

Questo importante parametro, insieme alla distribuzione della massa e alle riserve idriche, può essere monitorato attraverso l'Analizzatore di Nutrizione e Idratazione BIA-450.

BIA 450™
ANALIZZATORE DI NUTRIZIONE E IDRATAZIONE

MISURE BIO-ELETTRICHE

Resistenza:
Tra 200 e 1500 ohms
Risoluzione 0,1 ohms
Accuratezza 0,1 per cento

Reattanza:
Tra 0 e 300 ohms
Risoluzione 0,1 ohms
Accuratezza 0,2 per cento

Angolo di fase:
Tra 0 e 20 gradi
Risoluzione 0,1 gradi
Precisione 0,2 per cento

SPECIFICHE

Dimensioni:
317 mm x 216 mm x 98 mm

Peso:
3 kg netto
5 kg con imballo

Temperatura di funzionamento:
Tra 10°C e 50°C

Umidità ambiente:
Fino al 70% senza condensa

ESCO s.r.l.
Soluzioni naturali per migliorare la qualità della vita

Sede Operativa e Showroom
Via Magenta 77 (12 F1) - 20017 Rho (MI)
Tel./Fax 02.93.50.93.37

Sede Legale
Via Vanzago 19 - 20010 Cornaredo (MI)
Tel./Fax 02.93.56.84.48

www.escosrl.it - info@escosrl.it
www.biodynamics.it

RISULTATI DEL TEST

L'analisi della bioimpedenza consiste nella valutazione dei cambiamenti della condttività elettrica dei tessuti, utili per analizzare la composizione corporea. Grazie a questa tecnica di analisi non invasiva, l'Analizzatore di Nutrizione BIA-450 fornisce i risultati seguenti:

Misurazioni della bioimpedenza: una lettura immediata della resistenza del paziente, della reattanza e dell'angolo di fase. Queste informazioni possono essere ottenute attraverso una misurazione diretta dell'impedenza complessa del corpo umano.

DISTRIBUZIONE DELLA MASSA: una stima della distribuzione della massa, utilizzando la bioimpedenza misurata e i dati soggettivi inseriti. La massa è costituita da massa grassa libera e massa grassa. La massa grassa libera si suddivide ulteriormente nei suoi due componenti chiave: la massa cellulare corporea e la massa extracellulare. La massa cellulare corporea è la massa cellulare totale delle cellule viventi.

Essa costituisce il tessuto metabolicamente attivo del corpo.
La massa extracellulare è costituita dal fluido e dal tessuto del corpo che si trova all'esterno della cellula.

COMPARTIMENTI IDRICI: si tratta del contenuto totale di acqua nel corpo e dei suoi due componenti: l'acqua intracellulare e l'acqua extracellulare.

L'acqua intracellulare è il fluido contenuto all'interno della cellula.
Le cellule sane mantengono la propria integrità e trattengono i propri fluidi all'interno.
L'acqua extracellulare è il fluido che si trova all'esterno della cellula. Un incremento dell'acqua extracellulare può indicare un problema a livello della membrana cellulare.

Note a piè di pagina

(1) Kalman D, et al, Effect of pyruvate supplementation on body composition and mood. *Current Therapeutic Research.* Volume 59, N. 11, Novembre 1998; 793-802.
(2) Bland JS. The use of complementary medicine for healthy aging. *Alternative Therapies,* 1998 4:42-48
(3) Evans W. Rosenberg IH, *Biomarkers,* Fireside, 1992.
(4) Ott M, et al. Bioelectrical Impedance Analysis as a predictor of survival in patients with human immunodeficiency virus infection. *Journal of Acquired immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology,* 1995, 9.20-25.