

## L'ESAME IMPEDENZIOMETRICO UN VALIDO AIUTO NELLA GESTIONE DELL'EDEMA E DEL TRATTAMENTO DELLE LESIONI CUTANEE

L'impedenziometria di ultima generazione o BIA Test (Body Impedance Analysis) consente un'analisi rapida e approfondita della composizione corporea in modo non invasivo, fornendo informazioni molto importanti per la gestione dell'edema/ linfedema e delle lesioni cutanee difficili, con applicazione anche in altre aree cliniche (oncologia, cardiologia, angiologia, nefrologia, diabetologia, nutrizione clinica, ortopedia, riabilitazione, medicina dello sport, medicina bariatrica). Attualmente l'esame può dare molte più informazioni di importanza clinica sia a livello generale che a livello segmentale (braccia, gambe, tronco).

Per la guarigione delle lesioni cutanee è fondamentale conoscere lo stato nutrizionale del paziente insieme alla distribuzione e la precisa misurazione dell'edema, specialmente nei pazienti con lesioni vascolari o con linfedema post operatorio oncologico.

L'esame è rapido e non invasivo, e per eseguirlo il paziente deve restare in posizione verticale (in piedi) per qualche minuto appoggiando mani e piedi sugli appositi supporti dell'apparecchio. Non si utilizzano elettrodi, creme o altri ausili. Il risultato dell'esame sarà immediatamente registrato e fornito al paziente in forma cartacea o inviato se necessario in formato digitale al medico richiedente.

**L'esame non può essere eseguito dal paziente portatore di *pacemaker* .**

In seguito a una precisa sequenza metodologica il BIA Test consente le seguenti valutazioni:

- Acqua corporea totale e l'equilibrio dell'acqua corporea – stima dello stato di idratazione,
- Acqua extracellulare totale e segmentale ( braccia , gambe, tronco ) – stima della presenza e del volume di un edema ,
- Acqua intracellulare - stima dello stato di disidratazione,
- Analisi della composizione corporea di : proteine, minerali, massa minerale ossea,
- Angolo di fase – stima del grado di disidratazione o di ritenzione idrica ,
- Massa cellulare totale e segmentale ( braccia , gambe, tronco ) – stima dello stato nutrizionale,
- Massa magra totale e segmentale ( braccia , gambe, tronco ),
- Massa grassa totale e segmentale ( braccia , gambe, tronco ), massa grassa addominale, grasso viscerale in cm<sup>2</sup> ,
- Massa muscolare totale e segmentale ( braccia , gambe, tronco )
- Tasso metabolico basale correlato alla massa cellulare ( registro metabolico minimo per il mantenimento delle funzioni vitali in condizione di riposo) ,
- Indice di massa corporea ( IMC),
- Rapporto vita/fianchi,
- Analisi del grado di obesità,
- Peso e controllo del peso con indicazioni che consentono di ottimizzare la composizione corporea specificando quale tipo di massa ( grassa o magra) è necessario correggere ( diminuire, aumentare),
- Storico dell'evoluzione della composizione corporea in seguito misurazioni periodiche.

Conoscere lo stato nutrizionale del paziente, riconoscere la presenza di un edema e poter monitorare la sua evoluzione nel tempo, la distribuzione della massa magra e la funzionalità muscolare, la presenza e la valutazione della quantità di grasso addominale e del grasso corporeo totale, riconoscere la distribuzione degli accumuli adiposi e le variazioni delle componenti tissutali nei singoli distretti è utile per lo specialista , che può migliorare l'impostazione dei trattamenti eseguiti.

La validità (standardizzazione e ripetibilità ) e i punti di forza del metodo BIA sono state confermate da oltre 3000 lavori scientifici. Ecco dunque quali sono gli altri campi di utilizzo del BIA Test :

**Angiologia :** il 60% circa dell'acqua totale è ripartita nello spazio intracellulare ed il restante 40% è extracellulare. L'aumento dell'acqua extracellulare è indicatore di presenza di un edema spesso riscontrato in caso di insufficienza venosa e linfatica degli arti. È importante la misurazione distrettuale che ci fornisce dati precisi per ogni arto, dando la possibilità di apprezzare l'efficacia terapeutica della cura.

**Nefrologia :** ottimo ausilio nella valutazione dell'equilibrio idrico del corpo per il mantenimento del quale è fondamentale il funzionamento renale, delle variazioni dell'acqua corporea rispetto prima e dopo la dialisi e dello stato nutrizionale dei pazienti. Grazie alla grande sensibilità di misurazione, è particolarmente indicata per valutare le variazioni tipiche degli edemi prima e dopo la dialisi.

**Diabetologia e Oncologia :** la valutazione nutrizionale e la prevenzione dell'edema sono indispensabili per poter stabilire una terapia adeguata o poter intervenire precocemente in caso di alterazioni patologiche o dovute a terapie invasive (radio e chemioterapia) o interventi (rimozione dei linfonodi).

**Cardiologia e malattie cardiovascolare :** misurazione necessaria per evidenziare fattori di rischio relativi a patologie come ipertensione, diabete e cardiopatie. Nello specifico grazie all'inclusione di misurazioni come il grasso viscerale, la situazione edematosa e il muscolo scheletrico il BIA Test è largamente utilizzato nelle visite mediche di controllo per diverse patologie. La ritenzione idrica è uno dei sintomi più evidenti dello scompenso cardiaco.

**Nutrizione clinica :** per i pazienti in stato di malnutrizione è un ottimo strumento di monitoraggio per l'efficacia della nutrizione, inoltre indispensabile per i soggetti che seguono una dieta o che hanno problemi di sovrappeso.

La BIA è uno strumento fondamentale per il nutrizionista: per la valutazione accurata di un eventuale percorso dietologico, oltre a monitorare lo stato di salute permette di fornire una consulenza dettagliata per studiare la migliore combinazione di alimentazione e attività fisica. Consente anche di verificare gli effetti di regimi alimentari sulla massa specifica (grassa o magra) e a livello distrettuale.

Prima di intraprendere qualsiasi terapia dietetica è fondamentale eseguire un'analisi accurata della composizione corporea. Grazie all'analisi BIA è infatti possibile valutare se le variazioni del peso corporeo di un soggetto sono imputabili a perdita o aumento di acqua, oscillazioni di massa cellulare attiva o di massa grassa. Ognuno di questi parametri si muove con tempi e modalità differenti: l'acqua può oscillare da un giorno all'altro anche di alcuni litri (ecco perché il nostro peso si modifica continuamente); la massa cellulare attiva può modificarsi di etti nell'arco delle 24 ore; la massa grassa, l'unica che davvero si vorrebbe modificare al ribasso, si riduce meno di 100 grammi al giorno (è impossibile monitorare con una bilancia una perdita o un aumento specifico di massa grassa).

**Ortopedia e Riabilitazione:** Vengono usate le voci di analisi per segmento e vari indici corporei in quanto dati indispensabili per la prescrizione della fisioterapia, per il recupero dagli infortuni o in seguito a interventi di ortopedia e all'applicazione di apparecchi gessati.

**Medicina dello sport:** per chi deve svolgere attività riabilitativa in seguito a traumi sportivi per valutare il recupero e per chi svolge attività sportiva anche a livello agonistico è un aiuto per allenarsi meglio. La BIA è indispensabile per gli atleti: permette di ottimizzare i programmi di allenamento, adattare il regime dietetico ai carichi di lavoro e mantenere lo stato di idratazione ideale per ottimizzare la performance sportiva.

Come si deve preparare il paziente per l'esame :

- **L'esame non può essere effettuato dai portatori di pacemaker.**
- Si devono rimuovere i vestiti e gli accessori di vario genere (gioielli, anelli, orologi etc.)
- Si devono rimuovere calze e collant. L'esame va effettuato a piedi nudi per ottenere un contatto ottimale con l'apparecchio (pianta e tallone).
- Non si deve mangiare prima del Test. Effettuare il test a digiuno o almeno due ore dopo il pasto: la massa del cibo rientra nel peso dell'esaminato e potrebbe interferire con la precisione della misurazione.
- Si deve andare in bagno prima di effettuare il Test. Gli escrementi non sono inclusi nei componenti della composizione corporea, ma il volume di urina o feci rientra nella misurazione del peso influenzando sui risultati del test.
- Non si deve praticare esercizio prima del Test. Esercizio intenso e movimenti improvvisi possono causare cambiamenti temporanei nella composizione corporea. Anche esercizio leggero potrebbe causare piccoli cambiamenti temporanei della composizione corporea.
- Il Test si deve effettuare in silenzio rimanendo fermi nella posizione indicata. Parlare, tossire o muoversi durante la misurazione potrebbe influire sui risultati.

Per informazioni e prenotazioni :

Elena Toma - e-mail : [tomaelena@vodafone.it](mailto:tomaelena@vodafone.it)