

Spinometria, nuova frontiera per diagnosi e terapie

La biofisica, i campi bioelettrici e la luce ottica, possono portare grandi avanzamenti alla medicina sia in termini diagnostici che terapeutici. Un'informazione puntuale sulla "Cenerentola" della medicina può aiutare il medico a valorizzare la propria professione

di **Daniele Romano**

Affrontiamo l'innovazione della spinometria utilizzata per analizzare la postura con il professor Stefano Negrini, brillante carriera di studi, ricerche e insegnamento universitario, attualmente Direttore Scientifico di ISICO (Istituto scientifico italiano colonna vertebrale - Milano).

"Una definizione di postura - chiarisce il professor Negrini - è la posizione del corpo nello spazio determinata dal rapporto tra le sue varie parti. L'ambito della valutazione della postura è oggetto di studio da decenni. Classicamente si è sempre pensato che la radiografia fosse il gold standard di riferimento. Non è vero. La radiografia ci offre una visione statica di un fenomeno dinamico: la postura varia istantaneamente sulla base della tendenza costante del corpo umano a cadere cui si contrappongono processi di anticipazione e di reazione continuativa basati sul riflesso da stiramento. Quindi la radiografia, oltre ad essere invasiva, non è l'es-

me migliore per conoscere la postura. Da alcuni anni esistono altri strumenti, tipicamente basati su una analisi di superficie, con o senza l'applicazione di marker, che proprio della valutazione accurata della postura e del movimento fanno la loro forza.

Questi sono stati applicati per esempio per la valutazione del cammino, ma anche nel campo della valutazione del tronco. Recentemente è stato introdotto il termine di spinometria per la tecnica basata sul Sistema Formetric, che ha il pregio di essere rapido e totalmente non invasivo".

La spinometria utilizza la "Video-Raster-Stereografia", con bande di luce con la tecnica della triangolazione, applicata anche per la misurazione delle montagne.

Tecnica basata sul Sistema Formetric che ha il pregio di essere rapido e totalmente non invasivo

Si visualizza tridimensionalmente la colonna, analizzando la postura nella quarta dimensione, il tempo: viene calcolato il valore medio di una sequenza di fotografie; la possibilità di una rilevazione con esame di postura, vedendo le alterazioni della colonna vertebrale come in un film (test di Mathias, test di Romberg, test di Trendlenburg); la possibilità di una rilevazione dinamica, vedendo la colonna vertebrale in movimento. In ogni fase sempre con dati precisi, ripetibili e comparabili.

Una metodica sviluppata con progetto Europeo. Altri strumenti facilitano ulteriormente l'esame posturale (esame sincrono con pedana baropodometrica e stabilometria).

Quali sono i vantaggi della metodica "spinometria formetric" rispetto alle normali radiografie?

"Questi sistemi consentono il miglior monitoraggio possibile della postura e di tutte le tecniche di trattamento posturale, mentre non si possono sostituire, ma solo affiancare alla radiografia, quando si inten-



Il prof. Stefano Negrini

de monitorare l'andamento della deformità ossea e dei trattamenti che si pongono come obiettivo di agire su questa. I nostri studi hanno peraltro dimostrato che in caso di dorso curvo (ipercifosi, sia del bambino che dell'anziano) questi sistemi offrono risultati addirittura più attendibili della radiografia per un motivo squisitamente tecnico, in quanto la radiografia obbliga a spostare le braccia per consentire di vedere la colonna e quindi modifica la postura, cosa che non avviene con il sistema Formetric".

In sostanza una colonna deformata è tridimensionale e non bidimensionale come le lastre: con la spinometria si misura la funzione e non la statica (morfologia).

La spinometria Formetric apre nuovi orizzonti. Perché e come viene valorizzata la professionalità del medico?

"La valutazione della postura è inevitabilmente una valutazione multifattoria-

le che richiede la competenza del medico. Nessun esame offre oggi una valutazione completa ed omnicomprensiva di questo sistema, e tutti gli esami richiedono di base prima una diagnosi medica che consenta di comprendere se esiste la deformità ossea o un'altra patologia. In seguito la spinometria può consentire di monitorare al meglio trattamenti in corso in alcune patologie specifiche (tutti i dorsi curvi e le gravi scoliosi con compromissione dell'assetto sagittale). Se invece si tratta di un problema puramente posturale, allora la spinometria può essere un esame di elezione”.

In altri Paesi europei la spinometria Formetric rientra nel Servizio Sanitario Nazionale, come in Germania. Da noi qual è la situazione?

“Oggi questi esami sono rimborsati solo parzialmente dal Sistema Sanitario Nazionale. D'altra parte è necessaria una definizione di fondo, oggi faticosamente in corso con il processo attivato con i LEA, su ciò che è rimborsabile e ciò che non lo è. Laddove si tratta solo di postura si parla soprattutto di prevenzione e solo collateralmente di trattamento. Laddove si tratta invece di deformazione vertebrale si parla di pato-

logia e quindi anche di trattamento. La spinometria potrebbe quindi in alcuni ambiti avere potenzialità per essere rimborsata anche completamente; in altri invece no. Tutto dipende dalla diagnosi”.

Tra le innovazioni terapeutiche sul riequilibrio posturale, misurabile con la spinometria, interessante è la sperimentazione triennale dell'Università di Siena, Dipartimento di Scienze Oftalmologiche e Neurochirurgiche, eseguita su di un apparato per auricoloterapia e trattamento somatico locale, denominato ElkMed EBS 2060. Si tratta di un dispositivo medico elettronico, frutto di un'analisi scientifica relativa allo sviluppo dei sistemi ondulatori di emissione di energie elettromagnetiche per il trasferimento e l'attribuzione di energie a bassissimo livello ai tessuti viventi in modo non invasivo. L'apparato era stato richiesto inizialmente per le disfunzioni posturali, propriocettive e per i bambini con disfunzioni oculari, per poter eliminare i prismi posturali e gli esiti sono andati ben oltre in diversi campi di applicazione. Scrive infatti il prof. Claudio Malpassi: “Tenendo conto della facilità operativa e dall'assenza di effetti negativi e collaterali, ciò fa pensare di sostituire all'ago la macchina nelle terapie di Auricoloterapia, in tutti i campi di applicazione e le patologie ad essa ri-



ferite. L'effetto di riequilibrio e di normalizzazione posturale è immediato e permane nel tempo. La strumentazione agisce sistematicamente sulla percezione spaziale, probabilmente confermando l'interessamento del sistema propriocettivo. La normalizzazione dei test è esattamente la stessa sia con i prismi posturali che con lo strumento. Questo anche per quello che riguarda le difficoltà percettivo-spaziali. Inoltre in tutti i soggetti trattati c'è stata anche una ricaduta sul piano emozionale e cognitivo”.

Ed ora, dopo 3 anni, il Policlinico Santa Maria alle Scotte (Ospedale e Azienda Universitaria senese) utilizza l'apparecchiatura in modo ufficiale ai fini terapeutici.

EBS, una terapia sottoposta ad indagini su vasta scala, per essere validata su basi statistiche e scientifiche. •

