

Presentazione

La postura rappresenta da sempre uno dei modelli più accurati per definire la complessità dell'organismo umano, il Dr. La Mesa ne dà finalmente una lettura efficace, cogliendo gli aspetti pediatrici che rappresentano, all'interno del capitolo generale della postura, un quadro a sé stante.

Dunque, complessità da una parte e peculiarità pediatrica dall'altra.

Si parla di complessità perché nel realizzare la nostra postura noi udiamo, vediamo, tocchiamo, sentiamo odori e sapori. Ci muoviamo, proviamo emozioni e mettiamo insieme tutte queste caratteristiche affinché fattori genetici e ambientali possano essere in grado di elaborarle e ottenere il risultato finale, che difficilmente potrà essere ottimale. Si dovrà ammettere che esistono diversi modelli di postura normale, ognuna di esse con delle sfumature legate a caratteristiche individuali, quali colore degli occhi e colore dei capelli ad esempio.

Finora, e forse tuttora, la postura è stata travisata, vista solo come movimento, scheletro, muscoli e raramente come insieme di tutto questo. Quando si comprende l'importanza del farlo, spesso i problemi non sono risolvibili o lo sono solo in parte. Nell'adulto i problemi di postura vengono segnalati quando procurano già dei sintomi, in genere di tipo doloroso, a carico di distretti muscolo-tendinei (da qui l'erronea identificazione della posturologia con l'ortopedia). Nel bambino, invece, abbiamo la fortunata possibilità di intercettare i problemi, precedendo la fase di strutturazione di essi. Per ottenere tale risultato è necessaria una figura professionale deputata a questo compito e il pediatra lo è a tutti gli effetti. Ciò non costituisce un compito facile. Dire "età pediatrica" ammette semplificazioni soltanto dal punto di vista amministrativo ed assistenziale, con suddivisioni che avremmo voluto meno generalizzabili o quanto meno confinate alla didattica scolastica, articolata tra scuole dell'infanzia, primarie e secondarie. Per gli aspetti biologici, infatti, troviamo declinazioni molto più complesse, che, se non fornito di una sensibilità che soltanto l'applicazione personale ai problemi può consentire, rendono il pediatra inadeguato al suo ruolo. Nel nostro caso poi, non basta che il pediatra sia dotato di sensibilità, è necessario che il medico abbia una formazione adeguata, che gli permetta di affrontare i problemi riguardanti la postura e la loro prevenzione e il testo del Dr. La Mesa risponde a questa esigenza.

Dobbiamo tener presente la dinamicità e la traiettoria evolutiva del bambino, che passa dalla fase del corpo vissuto (0-3 anni), a quella del corpo percepito (3-5 anni); e da quella di transizione (5-7 anni), a quella del corpo rappresentato (dopo 7-12 anni), con aspetti peculiari per ognuna di queste fasi e con riflessi prevedibili sulla organizzazione della postura.

Ecco perché nel suo libro l'autore, oltre a definire e descrivere i vari aspetti collegati alla formulazione dell'assetto posturale, entra anche nel merito della descrizione delle tre fasi principali della postura e del loro estrinsecarsi.

Il libro del Dr. La Mesa non vuole essere certo un manuale, ce ne sono già a volontà, e nonostante le esperienze didattiche dell'autore, non vuole nemmeno essere un testo per esami. Esso si propone, piuttosto, come un arricchimento o il riempimento di uno spazio finora vuoto.

Basta leggere l'indice dei capitoli per capire di cosa si sta parlando e capire quanto è difficile avere a disposizione una realizzazione editoriale altrettanto coerentemente esaustiva. La tentazione di averlo nella propria libreria, dunque, è forte; non solo per leggerlo ma anche per studiarlo, e il prima possibile.

Prof. Francesco Macrì
Docente in Scienze Motorie e Sportive
Università degli studi di Roma "Foro Italico"

Premessa

Il lavoro che segue è il primo passo per cercare di definire nuove modalità di approccio al bambino e al ragazzo da parte degli operatori della salute, i quali si muovono nel mondo dell'età evolutiva. Inoltre, esso è il frutto della formazione personale, pediatrica, neonatologica e posturologica sviluppatasi grazie all'incontro e confronto con numerosi docenti, a cui va tutta la mia gratitudine.

All'iniziale difficoltà nell'integrare la valutazione posturale con il lavoro quotidiano di pediatra — effettuato grazie alla raccolta di anamnesi remota e prossima, nonché conducendo un esame clinico basato per lo più su una semeiotica per organi e apparati — si è sostituita una fase in cui questa lettura posturologica è diventata elemento fondamentale ed unificante della presa in carico del bambino. Non osserviamo più l'apparato visivo, stomatognatico e gli altri apparati come elementi isolati, ma valutiamo le relazioni reciproche tra essi, dandogli quindi nuovo valore: la malocclusione dentaria, ad esempio, non sarà più una problematica ortodontica o logopedica, ma ci porrà problemi da valutare in maniera globale. Inoltre, è stato necessario trasformare il modello posturale acquisito, grazie alla frequenza dei corsi in posturologia, in qualcosa di diverso, che valuta essenzialmente l'adulto o comunque il bambino dopo l'ottavo anno di età. Tale ricerca mi ha condotto in un campo sicuramente nuovo, ricco di insidie e forse tranelli, ma che apre un grande spazio alla prevenzione delle disfunzioni posturali e, come vedremo, ad altri tipi di problematiche.

La valutazione posturale è diventata il nuovo modo per prendersi carico dei bambini e dei ragazzi già nel corso dei bilanci di salute, ma soprattutto, personalmente, mi ha spinto a indagare quali possano essere i meccanismi evolutivi alla base della strutturazione della postura a partire dalla vita fetale fino all'adolescenza, permettendomi quindi di rielaborare, in maniera più articolata, il concetto di prevenzione (termine fortemente sottolineato nella pediatria odierna).

L'esperienza pluri-decennale con i neonati e i bambini e l'incontro con autori come Bricot, Ayeres, Goddard e Castagnini mi ha consentito di intuire una possibile chiave di lettura degli elementi alla base della strutturazione della postura e a cercare, già nel neonato, la radice di questa nuova lettura globale del bambino.

Il percorso che parte dal feto vede i riflessi arcaici come espressione del proprio movimento nella cavità uterina, la loro integrazione nel primo anno di vita, la sostituzione con i riflessi (o risposte) posturali, la funzionalità degli stessi riflessi arcaici in relazione con gli apparati sensoriali (o recettoriali) e “l’integrazione sensoriale” mi hanno fatto pensare che si può lavorare in prevenzione sulla strutturazione della postura già a partire dalla prima visita del neonato. In questo lavoro si sottolinea il senso della progressione necessaria che il bambino deve operare dalla fase embrionale e fetale per arrivare alla piena espressione dell’individuo, passando per l’acquisizione della postura che, per noi, non è l’obiettivo finale, ma è la tappa necessaria per arrivare all’obiettivo ultimo condiviso: il raggiungimento del benessere dell’individuo quando questi è capace di interagire con il mutare dell’ambiente e, al contempo, esprimere tutte le sue potenzialità cognitive, relazionali e sociali. Se la salute del bambino è il nostro obiettivo principale, non potevamo prescindere da autori che sono stati fondamentali per la nostra formazione, a partire da Brazelton e Winnicott. Tuttavia, per intraprendere la strada che consente di comprendere meglio lo sviluppo della postura, abbiamo dovuto integrare il pensiero di altri autori come Goddard e Ayeres. Questi incontri ci hanno permesso di comprendere come le disfunzioni sensoriali e i riflessi arcaici, che sono alla base dell’alterata postura, sono co-presenti con una serie di problematiche del neurosviluppo (DSA e gli ADHD). Non possiamo certo parlare di fattori causali, ma crediamo che successivi dati statistici potranno sicuramente fornire delle risposte significative, magari già presenti in letteratura e in dati che potranno essere rielaborati rileggendo e rivisitando i tanti bilanci di salute effettuati in questi ultimi sei anni.

Per svolgere questo tipo di lavoro è stata strutturata una cartella clinica, utilizzata elettivamente dopo l’ottavo anno di vita ed elaborata essenzialmente da quanto già prodotto presso il Ministero della Salute. Per quanto riguarda la raccolta dati, già dalla prima visita del neonato, vengono utilizzati gli strumenti noti della neonatologia, neurologia e pediatria, per poi integrarli lungo il percorso evolutivo del bambino e in funzione della sua collaborazione con tutti gli strumenti “semiologici” che la posturologia clinica ci offre. Oltre alla cartella clinica, utilizziamo degli strumenti presentati da altri autori che saranno riportati in forma essenziale, rimandando però ai lavori originali per il necessario approfondimento.

Considero questo lavoro un primo passo, anche se ancora incerto, nella fiducia che possa diventare uno strumento primo per gli operatori dell’età evolutiva che operano in prevenzione (come gli educatori), in clinica (come i pediatri) ed in riabilitazione (come logopedisti).

Credo, inoltre, che questo lavoro possa spingerci verso ulteriori ricerche scientifiche e che le possibili linee di sviluppo possano essere tali da favorire ulteriori collaborazioni con operatori sensibili a queste problematiche.

Capitolo I

Definizione di postura¹

Per addentrarsi al meglio nel lavoro è necessario soffermarsi sulla definizione di postura e cosa si intende quando se ne parla. Secondo quanto definito nel documento del Ministero della Salute: “La postura è l’adattamento personalizzato di ogni individuo all’ambiente fisico, psichico ed emozionale ovvero è il modo con cui reagiamo alla forza di gravità e comunichiamo. È frutto di una strategia del sistema neuromuscolare e scheletrico per rimanere in equilibrio, che reagisce alla forza di gravità ed alle accelerazioni nella maniera più economica possibile ed in assenza di dolore”^{2,3}.

Quest’enunciato generale definisce la “funzione”, ovvero la capacità di adattamento dell’individuo all’ambiente e alla forza di gravità in particolare, ma non esplicita né come questa “funzione” sia organizzata, né a quali leggi ubbidisce, né quale sia il suo fine ultimo (teleologico).

Grazie a diversi autori⁴ è possibile affermare che la postura:

- a) È un insieme di sistemi interagenti tra loro (recettori, effettori, computer centrale) e in relazione con il mutare dell’ambiente;
- b) Come “insieme di sistemi” risponde alle leggi di un “Sistema Aperto”, inteso in senso cibernetico;
- c) La finalità della postura è quella di consentire l’aspetto relazionale, comunicativo, cognitivo degli apprendimenti dell’individuo (teleologico).

I sistemi interagenti sono definiti secondo quanto descritto da B. Bricot e da quasi tutte le scuole di posturologia. Si suddividono nei cosiddetti recettori posturali,⁵ che hanno la funzione di raccogliere informazioni dall’ambiente esterno, e inviarli a centri specializzati (definiti da Bricot “Computer centrale”) che li elaborano e li trasformano, attraverso gli effettori motori o posturali, in azioni.

1 Quanto riportato in questo capitolo rappresenta una estrema sintesi della definizione di Postura, per ulteriori elementi ci riferiamo a quanto scritto e presentato da molti autori.

2 P. Zavarella: Lezioni di Posturologia presso il Master di Posturologia Clinica ed Osteopatia, Università Tor Vergata di Roma.

3 Ministero della salute :“Linee guida nazionali sulla classificazione, inquadramento e misurazione della postura e delle relative disfunzioni” dicembre 2017

4 Bricot, Zavarella.

5 Nel testo verrà utilizzato anche il termine di recettori sensoriali.

Il corretto equilibrio posturale, sia esso statico o dinamico, si mantiene grazie all'esecuzione di risposte e aggiustamenti delle catene muscolari, e vede interessati nell'ordine:

I) I recettori Posturali:

- a) Propriocettori;
- b) Apparato vestibolare;
- c) Recettore visivo;
- d) Apparato stomatognatico;
- e) Recettori cutanei e piede.

II) Il sistema nervoso centrale (o Computer centrale come definito da B. Bricot⁶).

III) Effettori che comprendono i muscoli tonici e fasici articolati tra loro in catene muscolari o mio-fasciali.

Riportiamo qui, come descrittivo, una immagine tratta dal testo di B. Bricot, da noi rielaborata.

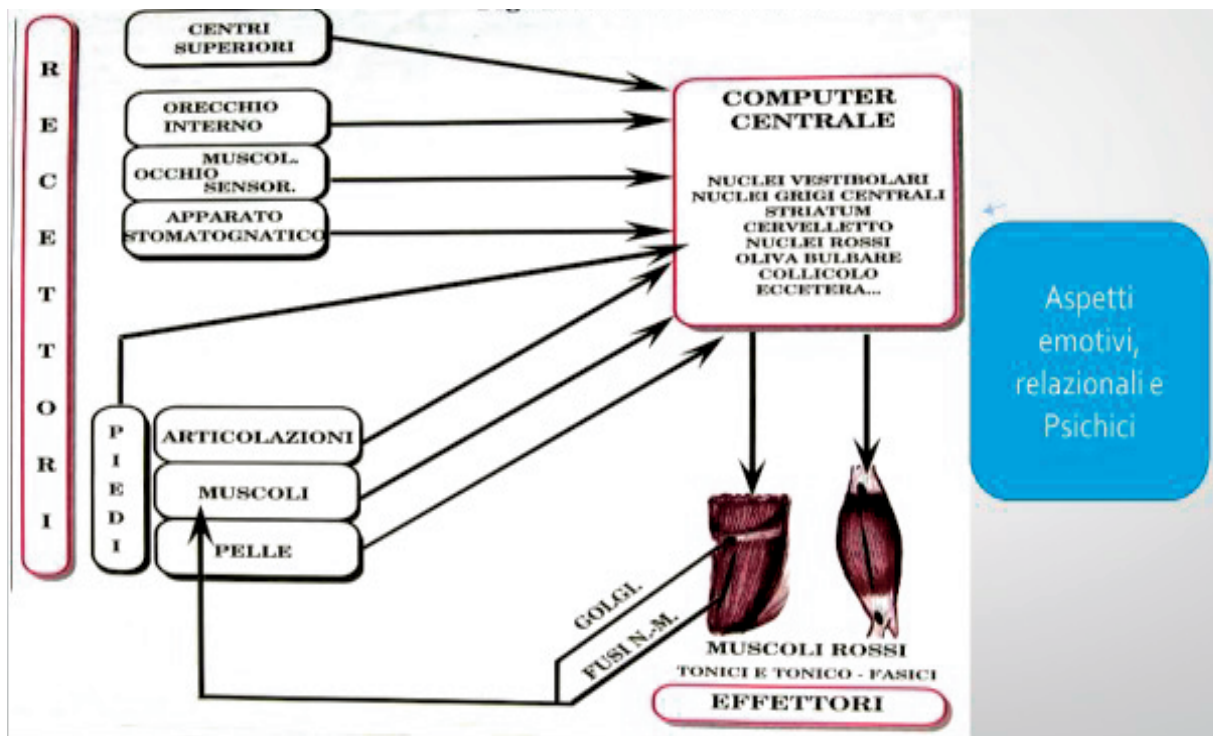


Figura 1A - Elaborazione schema di Bricot.

6 B. Bricot. "La Riprogrammazione Posturale Globale", Stati Pro, 1998 ed ed. successive.

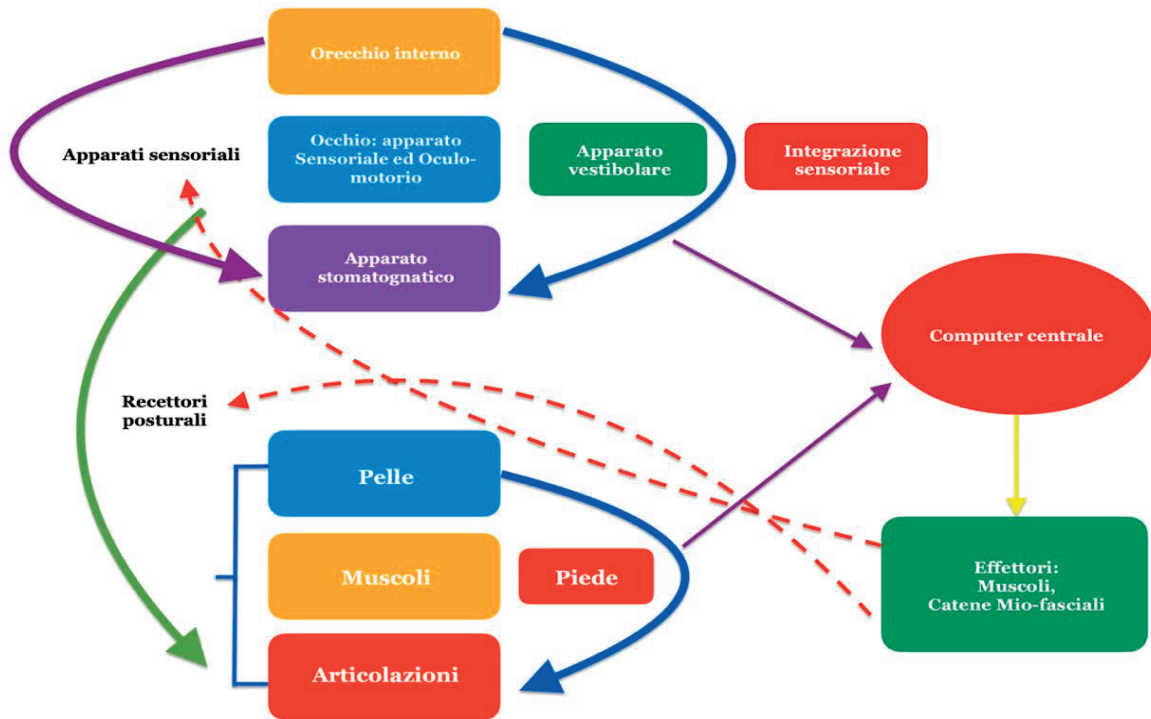


Figura 1B - Elaborazione schema di Bricot.

Lo schema da noi riportato introduce alcune novità:

- a) Abbiamo infatti suddiviso i recettori posturali in due sottoinsiemi, introducendo il concetto di recettori sensoriali;
- b) Abbiamo dato grande evidenza all'apparato vestibolare;
- c) Abbiamo introdotto il concetto di "integrazione sensoriale";
- d) Per quanto riguarda gli effettori abbiamo inserito a pieno titolo le catene mio-fasciali.

Vediamo qui di seguito in senso progressivo i vari sistemi interagenti.

Propriocettori

I propriocettori veicolano al cervelletto e alla corteccia cerebrale informazioni somato-sensitive. I propriocettori muscolari e articolari trasportano informazioni riguardanti lo stato di contrazione dei muscoli e le condizioni biomeccaniche del corpo.

Recettore vestibolare

L'apparato vestibolare, fondamentale (forse il fulcro) per l'integrazione degli altri recettori posturali o sensoriali, è rappresentato⁷ dai propriocettori dell'utricolo e del sacculo, dai recettori delle creste ampollari e dei canali semicircolari localizzati tutti nell'orecchio interno.

Questo recettore fornisce informazioni relative alla velocità di rotazione e di spostamento della testa.⁸ Tali informazioni sono importanti per il mantenimento dell'equilibrio su superfici instabili e durante i movimenti del capo.⁹

Recettore visivo

Il recettore visivo è coinvolto nella stabilizzazione della postura, come testimoniato dall'aumento dell'instabilità posturale conseguente ad una riduzione dell'acuità visiva. Quando il soggetto si trova in posizione eretta, la visione riduce le oscillazioni posturali ed assume, pertanto, una rilevanza clinica nelle disfunzioni posturali. Due principali elementi sono coinvolti nella stabilizzazione della postura: il campo visivo centrale ed il campo periferico determinati dall'aspetto diottrico o refrattivo e la funzionalità dall'apparato muscolare estrinseco dell'occhio. Il campo visivo centrale e quello periferico sono rispettivamente correlati alla visione focale e d'ambiente. La prima è coinvolta nella delineazione delle caratteristiche fisiche degli oggetti, mentre la seconda elabora le caratteristiche spaziali dell'ambiente che circonda l'individuo. Tali risposte sono fondamentali per mantenere la stabilità posturale eppure è evidente che il campo visivo periferico ha un ruolo di primo ordine nel controllo visivo della postura.

Apparato stomatognatico

Anche i recettori dell'apparato stomatognatico, insieme ai recettori dell'articolazione temporo-mandibolare ed i meccanocettori del legamento parodontale, svolgono un ruolo propriocettivo fondamentale nel controllo delle risposte posturali.

Recettori cutanei, muscolari ed intra-articolari del piede

Tra i recettori cutanei che rivestono un grande ruolo nella strutturazione della postura, vi sono i meccanocettori podalici presenti nella superficie plantare del piede.

7 Vedi capitoli successivi.

8 Informazioni relative alla posizione della testa.

9 Vedremo più avanti un'ulteriore suddivisione funzionale degli apparati sensoriali o recettoriali.

Questi sono attivati quando una pressione viene applicata alla pianta del piede sotto forma di vibrazione o di stiramento. Da qui vengono inviati al sistema nervoso centrale informazioni che contribuiscono al mantenimento dell'equilibrio in posizione eretta, in condizioni sia statiche che dinamiche. Oltre ai recettori cutanei abbiamo, inoltre, tutta una serie di recettori muscolari ed intra-articolari coinvolti nel controllo posturale.

Il sistema nervoso centrale

Il controllo della postura e degli aggiustamenti posturali è esercitato dal sistema nervoso centrale, attraverso circuiti corticali, tronco-encefalici e spinali.

La corteccia cerebrale, a livello della corteccia associativa temporo-parietale, è stata identificata, nei primati e nell'Uomo, come l'area fondamentale per il controllo della postura. Qui si svolgono processi di integrazione multisensoriale (somatosensitivi, vestibolari, visivi etc.) attraverso l'elaborazione di modelli interni relativi alla disposizione delle varie parti del corpo tra di loro.

Tali modelli sono importanti per la programmazione, a livello dell'area motrice supplementare e dell'area pre-supplementare, delle risposte anticipatorie. Queste sono poi veicolate al midollo spinale.

Altro ruolo significativo è rappresentato dai circuiti troncoencefalici, presso la quale le informazioni sensoriali che provengono dalla periferia vengono integrate con il programma motorio e con la modulazione cerebellare, generando quindi le risposte compensatorie che vengono adoperate per il mantenimento della postura. Tali risposte sono veicolate al midollo spinale.

È importante considerare che il controllo della postura è un complesso meccanismo attivo durante tutta la maggior parte delle attività che l'uomo svolge nella sua vita e che tale sistema ha grandi capacità di adattamento. Tale adattamento si attua sia nel breve termine che nel lungo termine; nel breve termine, ovvero nel continuo cambiamento determinato dall'interazione con l'ambiente nel quale viviamo, e nel lungo termine, ovvero nelle variazioni della morfologia e delle caratteristiche del corpo indotte dai processi di crescita, sviluppo e invecchiamento. Se questo vale per la posturologia in generale, il pediatra, quando opera in chiave posturale, dovrà avere un'attenzione particolare allo sviluppo dei recettori e del sistema tonico-posturale, osteo-mio-fasciale.

Il Sistema Tónico Posturale o Postura come sistema Cibernetico Aperto



La descrizione degli apparati coinvolti nell'organizzazione della postura rischia di rimanere come un nudo elenco se non riusciamo a capire quale è il meccanismo fondamentale del suo funzionamento.

La postura può essere considerata come un “Sistema Cibernetico Aperto”, in quanto risponde pienamente alle caratteristiche di un sistema cibernetico.

È un sistema capace di autoregolarsi, autoadattarsi e riprogrammarsi grazie agli input che provengono dall'ambiente esterno, fino a ritrovare l'omeostasi e, poi, un equilibrio sempre più qualitativamente adeguato al variare dell'ambiente e del suo stesso variare:

- a) per Autoregolazione intendiamo il potere di qualsiasi organismo di accelerare o ritardare i propri processi vitali in risposta a stimoli interni o ambientali;
- b) per Autoadattarsi o Assuefarsi intendiamo la capacità di conformarsi (biologicamente) a determinate condizioni dell'ambiente, riducendo via via le proprie reazioni o resistenze a tali condizioni (adattarsi a un clima, a un nuovo ambiente ecologico);
- c) per Riprogrammarsi intendiamo la capacità di intervenire sulle precedenti esperienze variandone le istruzioni e lo scopo.

Quindi, il sistema Tónico Posturale è capace di Autoregolarsi, ad esempio in funzione di una ridotta richiesta ambientale (immobilizzazione per trauma od ipostimolazione ambientale) o alla richiesta di performance sempre migliori (sportive) aumentando o diminuendo la massa muscolare o la reattività sistemica.

Quanto appena detto vale anche per l'Autoadattamento.

La Riprogrammazione, invece, si evidenzia tutte le volte che interveniamo su un recettore o su una disfunzione posturale con una ricaduta positiva e/o negativa sugli altri recettori e sull'intero sistema.

Possiamo, inoltre, definire il Sistema Tonico Posturale come un sistema:

- a) Aperto, in quanto scambia le informazioni in modo indissolubile ed interdipendente;
- b) Adattivo, con capacità di autoregolarsi e quindi in grado di adottare sempre soluzioni efficaci nelle diverse situazioni ambientali (nel rispetto della massima economia e funzionalità);
- c) Complesso, in quanto ogni minima variazione di ognuna delle variabili può comportare un cambiamento globale del sistema.



Figura 2 - Effetto Farfalla.

Questi elementi ci fanno riflettere sulla flessibilità del Sistema Tonico Posturale ma anche sulla necessità di valutarlo nella maniera più approfondita in senso globale, senza andare a cercare un meccanismo causa-effetto ma imparando a valutarlo in maniera dapprima Interdisciplinare e poi Transdisciplinare, avendo la capacità di confrontare ed integrare le proprie competenze con quelle degli altri operatori che lavorano con il soggetto in analisi. Dobbiamo, inoltre, porre molta attenzione alle richieste ambientali in senso lato, che vanno dal primo ambiente che conosciamo (utero materno) fino ad arrivare agli ambienti più stressanti o performanti (attività sportiva).

Il pediatra, alla luce di quanto enunciato, in occasione dei Bilanci di Salute (BdS) dei primi anni e ad ogni fascia di età valuterà eventuali campanelli di allarme di una possibile criticità dello sviluppo psicomotorio e dello sviluppo tonico posturale, che necessitano di una rivalutazione e di una migliore definizione.

I BdS offriranno, inoltre, al pediatra l'opportunità di sostenere i comportamenti dei genitori nel promuovere la qualità dello sviluppo psicomotorio che, nella sua variabilità, dipende sia da fattori legati al bambino (geneticamente determinati o derivanti dal tipo di gravidanza o dal tipo di nascita), che da fattori ambientali; ma anche dalle relazioni con i genitori in primis, e con gli altri adulti di riferimento (nonni, baby-sitter, educatori, ecc.) in seguito.

È ovvio che le esperienze offerte in ambito familiare vanno modificate nel tempo per andare incontro alle mutate abilità motorie del bambino e della sua aumentata autonomia.