

Roberto Carlo Russo

PATOLOGIA PSICOMOTORIA

Mi sembra indispensabile far precedere alla trattazione della patologia la definizione di quel periodo di vita che possiamo chiamare *psicomotorio*, in cui le modalità di essere dell'individuo sono dominate da un'unicità espressiva di stati e livelli emozionali e di comportamenti motori. In questo periodo le modalità di risposta agli stimoli sono consequenziali ai medesimi, anche se mediate e plasmate dalla somma di esperienze acquisite, e gli stati emozionali vengono direttamente tradotti in atteggiamenti posturali, in gestualità, in mimica, in attività motorie e verbali esprimenti il significato dello stato emozionale stesso; inoltre è il periodo nel quale il bambino abbisogna della sperimentazione concreta. Superato il periodo evolutivo classicamente inteso come «psicomotorio» (primi 7 anni circa), l'individuo entra in una lunga fase, corrispondente al periodo di latenza (7-12 anni), nel quale tramite i processi di astrazione, le funzioni psichiche superiori (la «mente») conquistano progressivamente, ma parzialmente, un controllo sulle espressività corporee. La «mente» diventa l'interpretatrice e mediatrice conscia ed inconscia del corpo nella modalità di essere dell'individuo. Ciò non significa che il «bambino psicomotorio» debba essere sostituito dall'«adulto razionalizzato», ma si ritiene indispensabile, per un valido sviluppo, che il bambino psicomotorio venga integrato ed adattato alle nuove esigenze di vita caratterizzate da una scelta intenzionale, programmata e razionalizzata di comportamento sociale.

Nel periodo psicomotorio, una carenza dell'organizzazione motoria provoca un consequenziale vissuto del sé in rapporto all'ambiente o viceversa determinati modelli di riferimento possono condizionare comportamenti tali da limitare organizzazioni motorie e attività cognitive, determinando vissuti distorti rispetto alle reali potenzialità biologiche.

Possiamo definire patologie psicomotorie i disturbi, la cui genesi è situabile nel periodo psicomotorio, caratterizzati da un deficit dell'organizzazione motoria (spesso anche cognitiva) associati a dinamiche emozionali strettamente dipendenti dal disturbo motorio, oppure caratterizzati da una distorsione relazionale che comporta consequenziali e specifiche modalità comportamentali.

Ben sottolineando che l'*aspetto psicomotorio* si esprime in modi diversi in tutto l'arco della vita e in tutte le patologie, vanno escluse dal gruppo delle sindromi psicomotorie numerose patologie neuropsichiche nelle quali il tipo di lesione o malformazione o disfunzione del sistema nervoso centrale definisce in modo specifico il morbo o la sindrome stessa; tra queste ricordiamo: gravi esiti di paralisi

cerebrali infantili, malformazioni encefaliche, dismetabolismi e disendocrinie di competenza neuropsichiche, patologie genomiche, cromosomiche e geniche, encefalopatie demielinizzanti, gravi esiti di encefaliti specie se ad insorgenza tardiva, insufficienze mentali, manifestazioni nevrotiche, psicosi disintegrative, malattie psicosomatiche e i disturbi specifici del linguaggio. Ciò non di meno non si esclude che a questi quadri sindromici possano frequentemente associarsi sintomi psicomotori e usufruire di un trattamento psicomotorio pur nella salvaguardia delle procedure terapeutiche consolidate per quella data patologia.

Prima di passare alla trattazione della patologia psicomotoria è opportuno rivedere le componenti funzionali che intervengono nella evoluzione dell'atto motorio¹: coordinamento spazio-temporale, processo d'inibizione alla diffusione a parti corporee non implicate nell'atto, integrazione somatica, tipo di schema scelto, rapidità dell'azione in rapporto all'intenzione, forza applicata in rapporto al risultato desiderato, adattamento delle stabilizzazioni, competenze ritmiche. I disturbi di queste funzioni elementari incidono sul comportamento e possono caratterizzare in diverse variabili la tipologia delle sindromi psicomotorie.

Devo precisare che questa analisi è fatta a scopo di trattazione, e che i disturbi delle diverse componenti funzionali dell'atto spesso si articolano variamente fra loro.

1. Sindromi psicomotorie

Per affrontare il problema nosografico è opportuno passare brevemente in rassegna i principi di classificazione dei disturbi psicomotori usati da alcuni autori in questi ultimi 80 anni.

Dupré è stato il capostipite identificando nel 1907 una sindrome nominata «debilità motoria e mentale», comprendente vari quadri clinici. Successivamente altri autori hanno teorizzato quella che è stata definita viene definita debilità motoria in seguito nominata dal OMS (1966) disprassia evolutiva.

Homburger, Gourévitch e Wallon, ognuno seguendo una pro-pria ipotesi, ma con un fattore comune rappresentato da un disturbo neurofunzionale, hanno messo in risalto caratteristiche psicomotorie che permettono di individuare una serie di tipi psicomotori che, a seconda della minore o maggiore espressività, definiscono un particolare «habitus» o la sindrome corrispondente.

¹ Russo R.C. Genesi ed evoluzione dell'atto motorio. (1985). *Notiziario Aispsim*.

Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 46-50.

Russo R.C. *Psicomotricità. Nuovo approccio valutativo e intervento globale: terapia psicomotoria, sostegno genitoriale, collaborazione sociale*. (2018). Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 121-124.

Russo R.C. *Motricità. Un nuovo approccio per la valutazione motoria*. (2020). Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 98-107.

Tra il 1928 ed il 1932 Wallon ha raccolto, con alcune modifiche, i quadri descritti da lui e da altri autori nella seguente classificazione di tipi psicomotori e corrispondenti sindromi:

- infantilismo motorio di Homburger
- asinergia motoria e mentale di Wallon (sindrome d'insufficienza cerebellare)
- sindrome cortico-proiettiva (debilità motoria)
- sindrome cortico-associativa frontale di Wallon o sindrome frontale di Gourévitch
- sindrome d'instabilità posturo-psichica (instabilità psico-motoria o sindrome ipercinetica)
- sindrome extrapiramidale inferiore di Homburger-Gourévitch
- sindrome extrapiramidale media
- sindrome extrapiramidale superiore o subcoreica di Wallon.

Ajuriaguerra (1974), pur non escludendo l'importanza di una specifica carenza di sistemi funzionali e riaffermando l'importanza data da Wallon al tono muscolare come primo diretto traduttore dell'emozionalità, ha messo in risalto il gioco degli stati emozionali e come questi, nell'interrelazione con l'ambiente, possano influenzare, modellare e modificare il quadro sintomatologico sostenuto da eventuali disfunzioni primarie o come particolari stati emozionali possano incidere sull'organizzazione e sull'espressività di una determinata funzione del sistema nervoso.

L'ipotesi più probabile potrebbe essere che il principale fattore patogenetico dei disturbi psicomotori sia una carenza maturativa o un'insufficiente integrazione tra le varie funzioni (programmazione corticale, nuclei della base, cervelletto, sistema limbico, analisi dei canali informativi, ecc..) con diversa espressività tra loro interagenti in modo da determinare quadri clinici a volte chiaramente caratteristici della sindrome, a volte molto complessi e di difficile inquadramento nosografico.

È facile osservare come le caratteristiche tipologiche dell'individuo possono essere potenziate o smorzate dalle figure parentali, favorendo così lo strutturarsi di una patologia psicomotoria o la correzione di un potenziale indirizzo evolutivo che viene rallentato o distorto. L'eziologia della patologia psicomotoria può essere generata e sostenuta da fattori di carenze biologiche non meglio specificabili, da ritardi maturativi, da disorganizzazione maturativa, da alterazioni funzionali e da fattori ambientali di inadeguato adattamento ai bisogni evolutivi.

L'identificazione di un gruppo di sindromi, definibili come psicomotorie, viene proposta a seguito di una disamina critica dell'articolarsi di diversi fattori: sintomatologia, cause ipotizzabili, tipologia individuale, caratteristiche dei modelli parentali, condizionamenti ambientali, regressioni e fissazioni a determinate fasi evolutive, potenzialità di sviluppo di alcuni settori evolutivi rispetto ad altri e livelli di emozione sottesi e interdipendenti dalle modalità comportamentali.

La verifica del processo terapeutico e delle interazioni tra le proprie potenzialità e le risposte ai modelli ambientali, hanno permesso la conferma di sindromi già note e l'identificazione di alcune tipologie che per la loro frequenza e costanza delle manifestazioni potrebbero essere riconosciute come nuove sindromi.

Il termine *patologia o disturbo psicomotorio* dovrebbe, oltre alle sindromi riconosciute, essere esteso a quelle manifestazioni patologiche inglobanti la totale espressività dell'individuo, sostenute da cause relazionali agenti nel periodo psicomotorio.

I risultati ottenuti tramite una modalità d'intervento psicomotorio hanno posto l'interrogativo se non fosse il caso di comprendere sotto il termine *patologia psicomotoria* anche altre patologie che sono definite in altre classificazioni. Diverse manifestazioni del comportamento, a genesi relazionale nel periodo psicomotorio, appaiono inquadrabili in questo capitolo, in quanto le dinamiche che le sottendono vengono tradotte da comportamenti in cui le pulsioni, le motivazioni e il vissuto sono strettamente interdipendenti e mediate dall'agito.

Non intendo apportare una modifica alle classificazioni generali delle patologie neuropsichiche, ma desidero affermare la necessità di contemplare nella patologia psicomotoria anche alcune distorsioni relazionali, a genesi nel periodo psicomotorio, in quanto disturbi evolutivi precoci che usufruiscono con notevoli vantaggi della terapia psicomotoria rispetto ad altri tipi d'intervento terapeutico (psicoterapie, ludoterapie, farmacoterapie, ecc.). A sostegno di questa ipotesi sta anche il fatto che il processo terapeutico, nel rispetto della globalità dell'essere, tende ad esprimersi in termini chiari e comprensibili attraverso un rapido ed articolato susseguirsi di fasi evolutive vissute o rivissute allo scopo di costruire o ricostruire carenze ai diversi livelli di sviluppo.

Non sempre tutti i disturbi psicomotori debbono essere interpretati come sindromi; infatti, alcuni di essi possono assumere il significato di sintomo in un corredo sintomatologico che definisce una sindrome non psicomotoria, mentre altri disturbi assumono un valore tale da poterli identificare come sindrome psicomotoria.

Il corteo sintomatologico della sindrome psicomotoria tende a variare in rapporto agli stimoli ambientali nel corso evolutivo; alcune forme sono abbastanza facilmente individuabili, stabili nella sintomatologia e correttamente diagnosticabili, altre tendono ad evolvere col passare dei mesi e degli anni in altri complessi sindromici o si definiscono come sintomo complesso in altre patologie neuropsichiche o si trasformano in altre patologie o si risolvono spontaneamente. Queste variabili sono dovute alle condizioni evolutive che a volte richiedono lo sviluppo della problematica verso altre forme più consone al periodo in essere.

1.1 Ritardi psicomotori semplici

Si intende con questo termine identificare tutte quelle sindromi nelle quali si riscontra un ritardo evolutivo globale non sostenuto da lesioni centrali o periferiche del sistema nervoso, da carenze specifiche dell'organizzazione motoria, da elettivi deficit di funzioni neuropsichiche, da patologie genetiche che non appartengano, come quadro sintomatologico, ad altre patologie neuropsichiche altrimenti classificabili.

L'aggettivo "semplice" è stato aggiunto per differenziare questa da altre sindromi in cui il ritardo psicomotorio rappresenta un sintomo in un corredo sintomatologico complesso rappresentativo di altre sindromi. Importante sarà il riscontro di un livello evolutivo, più o meno armonico, contrassegnato da modalità motorie, cognitive ed emotivo-affettive normali, ma tipiche di un'età cronologica inferiore. A conferma della diagnosi, non si dovranno riscontrare sintomi da lesioni focali, alterati toni muscolari stabili o funzionali, gravi carenze nella costituzione di schemi motori e marcati deficit d'integrazione tra diverse unità funzionali cerebrali e tutti i casi di ritardo che rientrano come sintomo in altre patologie.

È inoltre indispensabile precisare che la diagnosi di ritardo psicomotorio è tipica di un'età che non superi i primi 3 anni di vita, in quanto questa forma clinica tende a modificarsi col passare del tempo, verso una spontanea risoluzione, o verso una stabilizzazione contrassegnata dalla comparsa di caratteristiche tipiche di altre patologie.

Le cause più frequenti sono: malattie sistemiche debilitanti non di competenza neuropsichica, ipotetici fattori dismaturativi del sistema nervoso non meglio specificabili, prolungate ospedalizzazioni, carenze o inadeguatezze degli stimoli ambientali ai reali bisogni evolutivi, gravi deprivazioni dei mezzi di sussistenza.

I ritardi psicomotori semplici si risolvono al superamento delle cause che li hanno prodotti. Nei primi 18-24 mesi il ritardo si presenta armonico, ma se persiste dopo i 2 anni tende a diventare disarmonico.

Il ritardo psicomotorio armonico è quello in cui tutti i settori dello sviluppo (equilibrio, coordinazione motoria globale e segmentaria, organizzazione spazio-temporale, schema corporeo, capacità cognitiva, linguaggio, modalità di rapporti con l'ambiente, ecc.) presentano un equilibrato sviluppo tra loro.

Se il ritardo è modesto e si evidenzia lentamente in periodi non precoci, la prognosi di un buon recupero sarà frequente. L'evoluzione dipenderà strettamente dal tipo, dalla persistenza e dalla gravità delle cause. Più il ritardo è marcato e precoce (specie nel primo anno di vita) e più frequente sarà la sua trasformazione in altra patologia negli anni successivi; parimenti sarà per il perseverare delle cause.

I ritardi armonici sono tali nei primi anni di vita, se permangono tendono in seguito a diventare disarmonici per il prevalente maturativo di alcuni settori evolutivi, vuoi per maggiore interesse

motivazionale del bambino, vuoi per minore possibilità di maturazione di funzioni più complesse (ad esempio: il linguaggio, l'organizzazione prassica, il disegno ecc.).

Il ritardo psicomotorio disarmonico presenta alcuni settori meno evoluti rispetto agli altri in quanto alcune competenze hanno maggiori complessità neuro-funzionali e altre dipendono da competenze precedenti. Se il riscontro di tale disarmonia è notevole e avviene in età precoce (primi 2 anni) è molto probabile che tali deficit elettivi rappresentino i prodromi di una patologia più definita e specifica come ad esempio: una debilità motoria, una maldestrezza, una disprassia, un problema di lateralizzazione, una patologia del linguaggio, ecc. Tali sintomi dovranno essere controllati nel tempo per una precisa diagnosi e per poter iniziare un adeguato intervento evolutivo.

Quando il ritardo non è suscettibile di una completa risoluzione in breve tempo, la progressione evolutiva evidenzierà compromesse le funzioni neuropsichiche maggiormente complesse e soprattutto quelle che imposteranno le funzioni psichiche superiori.

L'evoluzione del ritardo psicomotorio semplice è buona, spesso anche senza un intervento specifico, se le cause non perdurano a lungo; in caso di perseveranza delle cause l'evoluzione del ritardo psicomotorio può indurre altri disturbi o una insufficienza mentale.

1.2 Infantilismo motorio²

Questa sindrome descritta da Homburger nel 1926, è caratterizzata da una parziale carenza maturativa degli schemi motori di base che si presentano integri nelle loro componenti essenziali al momento delle prime acquisizioni, ma che in seguito non progrediscono nel processo maturativo e come tali vengono integrati con altri schemi per realizzare attività più complesse.

La forma tende ad una lenta e spontanea risoluzione con l'esito in una scarsa disponibilità verso le grandi attività motorie soprattutto ginnico-sportive. Più raramente i sintomi di infantilismo motorio possono rappresentare i prodromi di una debilità motoria (Gourévitch).

La sintomatologia più ricorrente descritta da Homburger è la seguente: grandi movimenti somatici tendenzialmente lenti e poco armonici, passaggi lenti di posture con frequente aiuto antieconomico degli arti, deambulazione con arti superiori semiflessi al gomito e palme delle mani rivolte posteriormente, carenza o assenza di bilanciamento degli arti superiori durante la marcia e la corsa, salto realizzato con modalità immature, scarsa o assente estensione del polso nella prensione, limitato uso della pronosupinazione dell'avambraccio, scadente mobilità e motricità specializzata del pollice, ritardato e carente

² Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. (1986), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 20-21.

Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 98-99.

uso selettivo delle dita, aumento delle sincinesie nei movimenti specializzati degli arti.

Dall'analisi personale di 437 casi, affetti da sindromi neuropsichiche, ho riscontrato 109 bambini (23%) che presentavano schemi motori infantili rispetto all'età cronologica.

La disamina delle patologie in questi casi ha evidenziato: 21 patologie relazionali, 29 patologie psicomotorie, 26 esiti di paralisi cerebrale infantile, 23 sindromi neurologiche varie, 10 sindromi genetiche.

Escludendo le ultime tre categorie, nelle quali il ritardo maturativo motorio è una logica conseguenza del danno primario, rimangono 50 casi (21 patologie relazionali e 29 sindromi psicomotorie); le forme psicomotorie comprendono 10 debilità motorie e 6 insufficienze cerebellari, ambedue a genesi organica. Eliminando anche queste ultime 16 patologie, rimangono solo 34 sindromi che potrebbero essere individuate come «infantilismi motori» secondo l'accezione di Homburger, ma di certo non è possibile diagnosticare in tal modo le diverse patologie relazionali; pertanto rimarrebbero solo 13 casi che, oltre al problema degli schemi infantili, presentano anche altri sintomi tali da caratterizzare altre patologie psicomotorie.

Il corredo dei sintomi enunciati da Homburger annovera, non solo l'uso di schemi infantili, ma anche una serie di sintomi che si riscontrano in patologie più gravi (ad esempio nella debilità motoria). Dato il periodo delle indagini dell'autore menzionato (1926) ed i primi approcci alla identificazione più specifica di alcune sindromi, è comprensibile la necessità di una successiva differenziazione diagnostica.

Per quanto sopra e per la frequenza di schemi motori infantili sia in patologie a genesi organica che relazionale, l'infantilismo motorio è da considerare come una situazione dismaturativa riscontrabile anche in tante altre sindromi.

Con una certa frequenza si riscontrano schemi motori infantili in sindromi da scarso sé, in alcune disarmonie evolutive e in altri disturbi relazionali; sono questi i casi che si avvicinano parzialmente alla forma di Homburger. In questi casi è presente la possibilità evolutiva di nuove attività, ma con l'uso di schemi tipici delle prime fasi di apprendimento. Il bambino presenta una sufficiente quantità di attività motoria ed un discreto o parziale inserimento nel gruppo di coetanei. Verso i 7-8 anni è frequente la comparsa di comportamenti riferibili ad una scarsa fiducia del sé e tendenza ad un parziale rallentamento della spinta evolutiva, probabilmente correlata alla comparsa di capacità critiche sui risultati ottenuti.

In queste tipologie è frequente il riscontro di un ambiente familiare iperprotettivo o eccessivamente rigido, in altri casi la causa sembra essere sostenuta da fattori dismaturativi non meglio specificabili.

Data la frequenza di associazione con altri sintomi o l'individuazione di cause a genesi relazionale, ritengo che l'infantilismo motorio non possa più essere inquadrabile come sindrome, ma solo come un complesso di sintomi motori presenti in diverse sindromi.

1.3 Insufficienza inibizione motoria³

La carente maturazione del processo d'inibizione alla diffusione dello stimolo determina una serie di sintomi che possono riscontrarsi in diverse sindromi, ma che a volte assumono intensità tali da connotare ben definite modalità comportamentali. In tali casi è ipotizzabile il riconoscimento di una sindrome specifica, chiaramente identificabile e soprattutto ben differenziabile dall'instabilità psicomotoria.

Se si esamina la genesi dell'attività intenzionale possiamo constatare che l'atto motorio nasce come attività globale guidata da pulsioni innate che progressivamente vengono elaborate a livello corticale per un idoneo adattamento ad un fine intenzionale. Progressivamente l'atto globale, dispersivo ed antieconomico, subisce una prima fase del processo inibitorio che limita l'intervento attivo solo al segmento corporeo utile ed indispensabile al fine preposto, permettendo tuttavia una parziale diffusione dello stimolo originale ad altri segmenti corporei che presenteranno movimenti sincinetici tonici e/o imitativi. Queste manifestazioni, frutto di una incompleta inibizione alla diffusione, dovranno successivamente scomparire per permettere l'avvio del processo d'integrazione somatica.

Tale deficit inibitorio, associato ad altre carenze è facilmente riscontrabile in diverse patologie quali: la debilità motoria, l'instabilità psicomotoria, la sindrome da scarso sé⁴ e numerose sindromi neuromotorie. In altri casi il complesso sintomatologico, dato dalla carenza del processo inibitorio, è talmente rappresentativo da poterlo considerare costituente fondamentale di una sindrome specifica caratterizzata anche da particolari modalità di rapporto e conseguenziali problematiche di adattamento alle richieste evolutive.

Nella mia casistica ho potuto constatare la possibilità di riconoscere quadri sindromici specificatamente sostenuti da una carenza del processo d'inibizione alla diffusione degli stimoli motori, in assenza di altri segni di deficit neuromotori. Su 437 casi ho posto diagnosi di insufficiente inibizione motoria in 16 bambini, compresi tra i 5 e i 10 anni che hanno presentato tutti un regolare sviluppo psicomotorio nei primi due anni di vita e un buon livello intellettuale nella maggior parte dei casi (testati con Raven PM 47), solo una piccola percentuale era ai limiti inferiori della norma o poco al di sotto. Costante è stato il riscontro di inadeguati modelli parentali rappresentanti con prevalenza da eccesso di iperprotezionismo o da eccessiva e duratura alternanza dei modelli o da modelli contrastanti il processo

³ Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 99-101.

⁴ Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. (1986), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 34-35.

Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 106-108.

di autonomia o da inversione del ruolo materno e paterno o da modelli limitanti e svalutativi. La motivazione più frequente per la visita è stata una difficoltà generica nell'apprendimento scolastico e una netta carenza di contenimento motorio.

Questi bambini presentano il riscontro costante di una carente fiducia del sé con tendenza alla dipendenza dall'adulto.

Caratteristico è il comportamento motorio: costante la difficoltà di contenersi nel movimento, con la conseguenza di produzione di grandi quantità di attività espressa in modo antieconomico. Gli schemi motori di base sono indenni, a volte presentano note di infantilismo, ma la loro esecuzione è disturbata da un eccesso di sincinesie toniche che a volte rendono scadente ed approssimativa l'efficienza dell'atto. Meno frequenti sono le sincinesie imitative e la presenza di movimenti parassiti. Stabile è la difficoltà al rilassamento, l'attenzione agli stimoli ambientali è nella norma, mentre è compromessa la capacità concentrativa sugli intenti prefissati.

La sfiducia del sé pone atteggiamenti di reticenza nell'affrontare nuove attività, per la difficoltà di mantenere la concentrazione e per una esecuzione affrettata, se il bambino viene opportunamente sostenuto e stimolato durante l'esecuzione, i risultati migliorano nettamente. Anche nelle attività scolastiche la resa migliora con un atteggiamento adeguato ed individualizzato.

È costante un più o meno marcato deficit d'integrazione somatica, deficit che risulta ben comprensibile in quanto l'integrazione può innestarsi solo su segmenti corporei non impegnati in risposte ipertoniche ed imitative causate da una carenza del processo d'inibizione alle diffusioni degli stimoli motori.

La prognosi di questa sindrome è di norma buona per una lenta progressiva inibizione alla diffusione, ma frequentemente permane una caduta nella capacità di perseguire a lungo termine gli intenti, una sfiducia nelle proprie potenzialità ed una tendenza ad assumere ruolo di gregario o rimanere ai margini nel gruppo sociale d'appartenenza.

La terapia psicomotoria influenza molto positivamente la prognosi, specie se anche i modelli parentali e sociali vengono adeguatamente sostenuti ed indirizzati nel compito educativo.

1.4 Maldestrezza⁵

Questo termine, entrato nel nostro patrimonio linguistico per significare un uso inadeguato della mano

⁵ Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. (1986), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 21-23.

Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 102-104.

dominante, indica un non ben precisato disturbo del movimento, termine spesso usato in tal senso in neuropsichiatria infantile. Anche gli autori francesi usano il termine *maladresse* per un disturbo generico dell'attività motoria, sostenuta da cause diverse.

Wallon, in un suo lavoro del 1928, scrive che il sintomo clinico *maldestrezza* può essere sostenuto da cinque diverse cause: insufficienza cerebellare, deficit del corpo striato, difficoltà nell'escludere l'intervento rappresentativo dell'atto durante l'esecuzione di acquisizione già automatizzata, un disturbo prattognosico o uno stato esaltato di emotività tipico di fasi evolutive precoci.

Nel 1980 Rosano e Galletti, esaminando la variabilità evolutiva degli schemi dell'atto motorio a genesi disfunzionale, hanno riscontrato una ricorrenza di certe manifestazioni ed hanno individuato disturbi paratonici (tipici della debilità motoria), disturbi dell'attenzione (tipici dell'instabilità psicomotoria) e disturbi del processo d'integrazione dei segmenti corporei per una globalità funzionale dell'atto. Gli autori hanno identificato in questi disturbi del processo d'integrazione somatica la difficoltà d'integrazione tra i due emisomi o tra il cingolo scapolare e quello pelvico; hanno proposto il termine *maldestrezza* e il riconoscimento della sindrome maldestrezza. Questo termine è confondibile con il vecchio significato *maladresse* che sottende una carente abilità, ma così ormai è in uso.

Per tale diagnosi sindromica si deve poter riscontrare una organizzazione motoria tipica con l'esclusione di ogni altro disturbo motorio, in quanto sintomi di maldestrezza possono evidenziarsi anche in diverse altre sindromi. Gli schemi motori di base sono indenni e gli atti motori semplici, non richiedenti un processo d'integrazione somatica, sono adeguati al fine.

Poco si conosce sulle cause di tale deficit e l'ipotesi più probabile è che si tratti di una dismaturanza, non meglio identificabile, del terzo livello maturativo dell'atto motorio. Il nucleo patogenetico è costituito dal deficit di adattamento integrativo di tutto il soma o di alcune parti all'attività motoria intenzionalmente eseguita da un segmento corporeo. Il deficit d'integrazione può essere presente tra i due emisomi o tra gli arti superiori e gli inferiori o tra gli arti ed il tronco o essere un deficit globale di tutto il soma. La sintomatologia è diversa a seconda dei casi.

Sintomi dipendenti da deficit d'integrazione tra i due emisomi. Consistono nella difficoltà ed a volte nella impossibilità di integrare i segmenti controlaterali a quelli che stanno svolgendo un'azione. Caratteristiche sono le modalità di adattamento spaziale, organizzato come se l'individuo vivesse due esmispazi ognuno gestito dal corrispondente emicorpo; i sintomi più frequenti sono: difficoltà a saltare su un piede solo, a calciare la palla, a salire e scendere le scale con alternanza dei piedi, ad eseguire dei movimenti asincroni con i due piedi, all'imitazione di gesti asimmetrici, al palleggio alternato con le due mani, ad eseguire qualsiasi lavoro che richieda l'uso contemporaneo e differenziato delle due mani, a riprodurre disegni asimmetrici, a tracciare linee orizzontali che impegnino i due emispazi di un foglio

grande.

Questo problema potrebbe riferirsi al superamento della linea median che si verifica tra l'ottavo e il decimo mese.

Sintomi dipendenti da deficit d'integrazione tra arti superiori ed inferiori (cingolo scapolare e cingolo pelvico) Sono compromesse tutte quelle attività motorie globali che richiedono una partecipazione sinergica e differenziata dei quattro arti; i sintomi più caratteristici sono: carenza e aritmia dei movimenti pendolari degli arti superiori durante la marcia e la corsa, scadente adattamento sinergico degli arti superiori durante il salto e il calcio della palla, marcia a carponi eseguita lentamente e con movimenti aritmici, notevole difficoltà al superamento di ostacoli che impegnano l'uso contemporaneo e differenziato dei quattro arti.

Stimolato da queste interessanti ricerche degli autori sopramenzionati ho effettuato una revisione della mia casistica ed ho individuato alcuni quadri sindromici rapportabili alla sindrome maldestrezza descritta da Rosano e Galletti. Approfondendo gli studi ho potuto osservare che in alcuni casi è presente anche una scarsa adattabilità del tronco nei cambiamenti di postura e nei movimenti globali del soma, tale da determinare una carenza globale del processo d'integrazione somatica. Quest'ultima tipologia presenta una frequenza decisamente maggiore rispetto alle forme precedentemente descritte. Per tale motivo ho proposto il riconoscimento di una tipologia da deficit globale del processo d'integrazione somatica

Sintomi dipendenti dal deficit d'integrazione globale. Le carenze più evidenti si riscontrano nella corsa, nel salto, nei passaggi posturali, nella marcia carponi, nel superamento degli ostacoli, nel calcio e nel lancio della palla. Il tronco presenta difficoltà adattative rendendo precaria l'azione degli arti che presentano, diversamente espressi, anche sintomi tipici del disturbo tra i due emisomi e tra i due cingoli. Nei casi meno compromessi possono essere presenti tentativi d'integrazione somatica, ma con risultati che compromettono l'economia e l'armonia dell'atto motorio ed a volte anche la sua validità.

Negli individui affetti da maldestrezza globale nella maggior parte dei casi non si evidenziano specifiche problematiche relazionali nel periodo psicomotorio. Nell'evoluzione vi è una lenta e parziale compensazione del deficit, ma si evidenzia progressiva scarsa o assente disponibilità ed attività ginniche e sportive ed una tendenza di base ad esporsi poco nel gruppo di coetanei in attività motorie complesse, atteggiamento imputabile ad una progressiva presa di coscienza del proprio deficit.

Le funzioni psichiche superiori non sono compromesse e così pure la conoscenza grossolana del proprio modello corporeo statico e dinamico; per contro nel disturbo da deficit d'integrazione degli emisomi si riscontra una carente organizzazione orientativa del proprio corpo nello spazio, un uso prevalente di prescelti schemi motori per determinate situazioni e una scarsa possibilità di immediata

scelta adattativa al variare delle situazioni che richiedono complesse e globali attività motorie. Nel deficit tra i due emisomi, questi vengono agiti negli emispazi omologhi, ritardando la mancata sintesi in uno spazio unico e la conseguenziale modalità di viverli e realizzarsi come globalità corporea. È ipotizzabile che questa duplice dualità spaziale e corporea renda più complessi i processi di sintesi spaziali e simboliche.

Sul piano clinico i disturbi da integrazione tra i due emisomi, tra i due cingoli e tra il tronco ed i segmenti distali, possono presentarsi singolarmente o variamente fra loro combinati.

1.5 Debilità motoria o Disprassia evolutiva⁶

Se si osservano i bambini a partire dall'età di 3-4 anni nelle loro attività ludiche spontanee, si nota, in una piccola percentuale, che alcuni bambini presentano una abilità motoria nettamente inferiore rispetto a quella che può considerarsi la norma. In genere questi bambini vengono considerati normali dai genitori e spesso anche dalle figure sanitarie, ma naturalmente meno *disponibili* per le attività ludiche di grande movimento. Queste caratteristiche possono essere riscontrate anche nel corso del secondo anno quando il bambino inizia a ricercare nuovi schemi motori per ottenere risultati migliori e nuove strategie per superare le difficoltà riscontrate nel cercare nuove conquiste, non raggiungibili con le competenze precedentemente apprese. Le difficoltà di progressione evolutiva aumentano negli anni successivi.

Nel processo evolutivo della motricità di questi bambini, oltre a carenze maturative per fattori intrinseci alle caratteristiche neurofunzionali, interagiscono, modellandone in parte il processo organizzativo in senso positivo o negativo, i modelli evolutivi dell'adulto (limitazioni, stimoli, richiami, frustrazioni, gratificazioni) a seconda dell'età, della personalità, del tipo di ambiente, della tipologia dei modelli, dei principi educativi e degli eventi accorsi nel percorso evolutivo (Wallon 1931, Bower 1965, Ajuriaguerra 1974^a, Levi 1998, Siegel 1999 e tanti altri AA.).

Questo tipo di difficoltà motoria è stata descritta per la prima volta da Dupré nel 1907 che l'ha nominata *Debilità Motoria*. Negli anni 1920 e successivi questa sindrome è stata meglio definita nel quadro sindromico da Wallon che ne ha attribuito la genesi ad una disfunzione del sistema piramidale e l'ha denominata *Sindrome cortico-proiettiva*. L'autore ritiene che le cause di più frequente riscontro siano state le sofferenze anossiche fetali e neonatali. Il termine *Disprassia Evolutiva* (Developmental Dyspraxia) è stato proposto da Ajuriaguerra e Stambak (1969) e adottato dalla OMS.

⁶ Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. (1986), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 26-27.

Russo R.C. *Diagnosi e terapia psicomotoria*. (2000), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, pp. 104-106.

Non è facile identificare le precise cause che determinano questi disturbi, ma in alcuni casi, suffragati dai risultati ottenuti con la terapia, è stato possibile ipotizzare problemi di natura dismaturativa, carenze di conoscenza corporea, difficoltà di organizzazione spazio-temporale, tipo di sequenze nell'elaborazione dei dati cognitivi, possibili condizionamenti ambientali di tipo iperprotettivo e limitante. Probabilmente i fattori sopramenzionati sono tra loro interdipendenti.

Levi (1980) ha sottolineato che oltre alla pluralità delle cause debba intendersi superato il valore del feed-back (accettabile per gli schemi motori semplici) a favore dell'immagine mentale per la programmazione ed esecuzione dell'atto motorio, che debba essere ben differenziato il disturbo disprassico del bambino rispetto a quello dell'adulto, che la disprassia infantile può anche avere una spontanea risoluzione (completa o parziale) nel percorso evolutivo, che ogni bambino affetto da tale problema può procedere diversamente a seconda delle sue scelte d'indirizzo evolutivo. Levi citando ricerche epidemiologiche di altri autori che individuano disturbi motori nel 5% della popolazione infantile di 8 anni, ritiene che la frequenza sia eccessiva in quanto tale percentuale non viene riscontrata nell'età adulta, afferma che il problema è molto complesso e di non facile comprensione delle cause sottostanti.

Il quadro sindromico è sostenuto da un globale deficit della organizzazione motoria nei suoi tre processi maturativi: coordinamento, inibizione alla diffusione e integrazione somatica. Tra questi il fattore principale, che costituisce il nucleo patogenetico della debilità motoria, è un deficit di coordinazione sostenuto dalla difficoltà di regolazione tonico-cinetica tra i muscoli agonisti e quelli antagonisti durante l'esecuzione di un movimento intenzionale. Queste alterate regolazioni tonico-cinetiche sono chiamate *paratonie* ed il loro effetto consiste in difficoltà nella direzione del movimento causate da repentine, piccole e brusche contrazioni degli antagonisti alle quali subentrano, a scopo correttivo, contrazioni degli agonisti per riportare il segmento nella direzione prevista. La risultante è un movimento stentato, con momenti bruschi ed altri lenti, con cambi di direzione, spesso dismetrico, antieconomico e di resa scadente o inefficace.

La fig. 1 mostra, in un bambino di quattro mesi, la registrazione grafica degli spostamenti nelle successioni temporali dei singoli momenti di un movimento scoordinato nell'afferramento dell'oggetto, mentre la fig.2 mostra un buon coordinamento della prensione di una bambina di 7 ½ mesi.

Oltre alla presenza delle paratonie, l'esecuzione motoria è aggravata dalla carenza del processo d'inibizione alla diffusione dello stimolo (eccesso delle sincinesie toniche e imitative) e dalla assenza del processo d'integrazione somatica. Questi ultimi deficit sono la conseguenza della carenza del coordinamento che è il primo livello maturativo per l'apprendimento degli schemi motori.

Le difficoltà organizzative inducono il bambino a usufruire di schemi infantili che tendono a rimanere

tali a lungo. Le maggiori difficoltà organizzative si riscontrano nell'affronto di nuove attività che per la loro adeguata realizzazione richiedono nuovi e più elaborati schemi motori; i tentativi richiesti o su imitazione evidenziano, oltre alla difficoltà organizzativa spazio-temporale, anche realizzazione di sinergismi anomali e controproducenti.

La numerosa ripetizione degli schemi difficoltosi, nel corso dei mesi e degli anni, tende verso un adattamento positivo degli schemi esercitati, ma rimane sempre la difficoltà nell'approccio in nuove attività complesse.

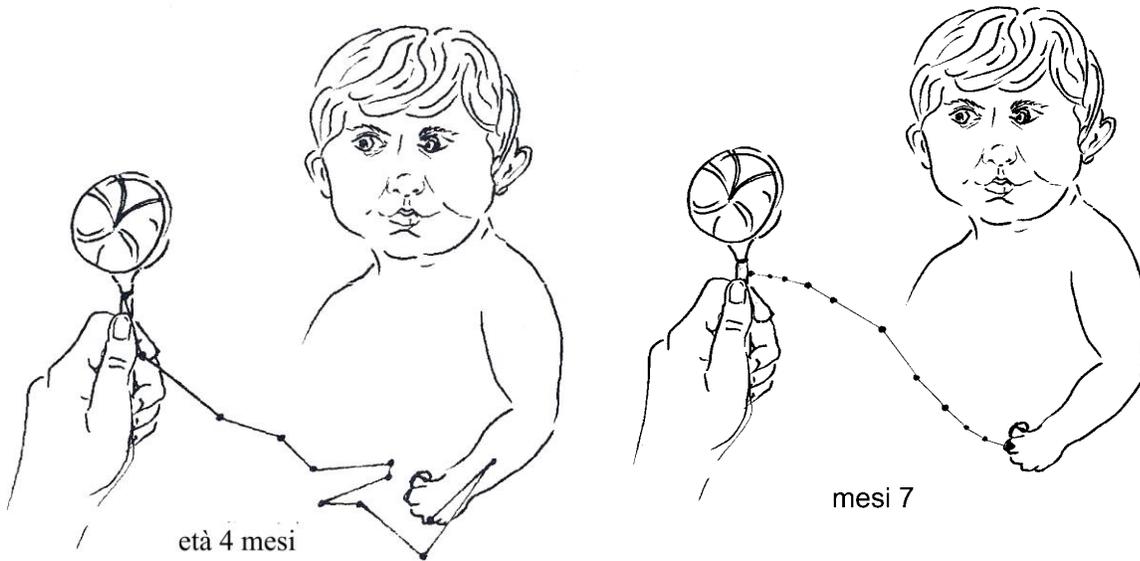


Fig. 1

Fig. 2

Il tipo di attività difficoltose del disprassico è stato proposto il termine *goffaggine* da Rosano e Galletti (1980).

La sintomatologia clinica difficilmente dà segnali nel primo anno di vita, ad esclusione di un modesto ritardo globale ed in particolare un più frequente ritardo maturativo della prensione.

Nel corso del secondo anno la prensione stenta ulteriormente a maturare e presenta una netta difficoltà di organizzazione spaziale in attività complesse; nella maggior parte dei casi la pinza superiore ritarda a

comparire; la deambulazione, a volte acquisita in lieve ritardo, presenta tempi lunghi per il passaggio da primo a secondo schema⁷, in altri casi la deambulazione è normale. La quantità di attività motoria è molto scarsa e tende ad esprimersi con lentezza; l'interesse per gli oggetti è superficiale e di breve durata; sono carenti la tipica esplosione di conquista, l'interesse per tutto e la spinta all'autonomia che contraddistinguono il bambino sano nel corso del secondo anno di vita.

A patologia conclamata (dal terzo anno in avanti) i bambini affetti da disprassia evolutiva presentano una attività motoria scarsa, rallentata e la classica goffaggine nei grandi movimenti somatici quali: la corsa, il salto, i passaggi posturali, il lancio e il calcio della palla. Il deficit di coordinazione è molto evidente agli arti superiori che svolgono le attività più specializzate. Le paratonie tendono ad essere diffuse ai quattro arti in genere con maggiore espressività agli arti superiori. Non sempre la distribuzione e l'intensità delle paratonie è simmetrica. Costante è la presenza di sincinesie toniche ed imitative aumentate rispetto alla norma; le espressioni mimiche e gestuali sono poche e povere; il tronco ha difficoltà ad adattarsi ai cambiamenti posturali; sempre compromessa la fine motricità della mano che darà frequentemente origine ad una disgrafia nell'età scolare; l'evoluzione dell'uso selettivo delle dita è sempre marcatamente ritardata.

Costante è la presenza di sincinesie, il deficit d'integrazione somatica, la notevole difficoltà al rilassamento segmentario, la difficoltà di programmazione ed esecuzione delle prassie ideative e costruttive, la scadente organizzazione dello schema corporeo e dello spazio-tempo. Il linguaggio in alcuni casi è povero, mal strutturato in frasi semplici, scorretto, espresso lentamente e scandito.

Sul piano relazionale si nota: scadente interesse evolutivo, spiccata passività e ricerca di dipendenza dall'adulto, stati d'ansia e rifiuto in situazioni nuove, difficoltà nei rapporti interpersonali per incapacità adattative e intolleranza alle frustrazioni.

Sul piano neurologico, alla mobilitazione passiva degli arti, si può apprezzare una resistenza plastica iniziale che tende a risolversi con progressione o in modo brusco, la presenza di variazioni disordinate del tono muscolare. I riflessi miotattici sono frequentemente esaltati e alla stimolazione plantare si riscontrano con facilità risposte scorrette, possono essere presenti modesti segni piramidali.

Col procedere dell'età le sincinesie si riducono, i movimenti più usati acquistano una mediocre coordinazione, compaiono anche alcuni sinergismi del processo d'integrazione somatica, ma gli atti motori restano lenti e poco armonici. Il livello intellettuale può presentare ritardo del processo evolutivo o definirsi come ritardo di grado diverso, ma in alcuni casi risulta normale e eccezionalmente di alto livello.

⁷ Spesso questo ritardo del passaggio da primo a secondo schema è sostenuto da un ritardo maturativo delle funzioni cerebellari, frequentemente riscontrate nel debile motorio.

1.6 Inibizione psicomotoria

Questa sindrome è stata fonte di molte controversie in quanto da alcuni autori assimilata alla debilità motoria, da altri alla catalessia. Ajuriaguerra ne distingue due forme cliniche sostenute da una diversificata dinamica paratonica. Nella prima forma le paratonie sono presenti allo stato di riposo e l'intenzionalità del movimento genera un loro rinforzo che impedisce l'atto o lo permette in un momento iniziale per poi bloccare i segmenti in azione in una postura statica. Solo dopo diversi tentativi, ma non sempre e non in tutti i casi, il movimento arriva alla realizzazione del risultato. Nella seconda forma le paratonie si presentano all'inizio del movimento per poi risolversi spontaneamente durante la prosecuzione dell'attività.

Mentre nella prima forma sono di costante riscontro disturbi dell'organizzazione degli schemi motori, sostenuti da accertate o molto probabili lesioni organiche, nella seconda forma non sono identificabili sicure lesioni e le manifestazioni appaiono spesso essere assimilabili alle reazioni di prestanza. Ajuriaguerra sottolinea l'importanza della distinzione delle due forme per la differente impostazione del progetto terapeutico.

Alcuni sintomi di questa sindrome richiamano la disprassia evolutiva, altri il ritardo psicomotorio nei primi tre anni, altri l'atteggiamento rinunciatario delle sindromi da scarso sé.

Attualmente ritengo che questa diagnosi sia scarsamente realistica e non diagnosticabile in considerazione che nel percorso evolutivo la sintomatologia si definirà come rappresentativa di un ritardo, di una sindrome da scarso sé o di una disprassia evolutiva.

1.7 Insufficienza cerebellare

Questa sindrome, da differenziare dalle forme atassiche sostenute da gravi lesioni organiche, è di particolare interesse psicomotorio e di una certa frequenza per la presenza di modesti sintomi imputabili ad un deficit di maturazione o a una disfunzione cerebellare o, per quanto meno, ad una carente integrazione tra la funzione cerebellare, le cortecce motorie e il tronco dell'encefalo. Nella mia casistica su 1080 casi ho posto diagnosi di sindrome da insufficienza cerebellare pura (escluse le PCI cerebellari) in 38 casi (3,5 %), ma in diversi altre sindromi ho riscontrato sintomi cerebellari.

Wallon (1932) l'ha nominata *asinergia motoria e mentale* e ha distinto una forma clinica di tipo inferiore, caratterizzata da insufficienti adattamenti antigravitazionali, sostenuta da un deficit funzionale

del lobo flocculo-nodulare e del verme cerebellare; una forma di tipo superiore, caratterizzata da insufficienti adattamenti posturo-cinetici nei movimenti specializzati degli arti sostenuta da un deficit funzionale degli emisferi cerebellari. Nella maggior parte dei casi vi è una varia combinazione dei sintomi dipendenti dalle due strutture. Le disfunzioni cerebellari si possono riscontrare associati ad altri sintomi in altre sindromi.

La struttura complessa del cervelletto è risultata eccessiva solo per il controllo del movimento, infatti in questi ultimi 30 anni gli studi sull'organizzazione e funzione del cervelletto hanno evidenziato competenze sempre più allargate che coinvolgono le funzioni cognitive, il linguaggio, le informazioni sensoriali, l'affettività e anche il pensiero (Bloeder e Bracha, 1997; Bower, 1997; Ito, 1997; Ivry, 1997; Leiner, 1997; Pauling, 1997; Schmahmann e Sherman, 1998).

Secondo Schmahmann (1991) il cervelletto ha la funzione di modulare le funzioni motorie, cognitive, affettive, rapportando la realtà percepita con le esperienze memorizzate, per evitare errori procedurali del comportamento. L'autore ha descritto la sindrome cerebellare cognitivo-affettiva, confermando la tipologia clinica riscontrata da Wallon.

Attualmente il cervelletto viene considerato una sovra-funzione a disposizione delle funzioni sensitive, motorie, cognitive, affettive e di pensiero con lo scopo d'integrazione, di modulazione e di memorizzazione delle informazioni per renderle armoniche alla situazione in atto e automatizzare i processi appresi a livello corticale e sotto-corticale. La funzione cerebellare viene ritenuta un complesso processo di organizzazione motoria spazio-temporale atta a favorire le integrazioni delle funzioni sopra menzionate per una più rapida scelta adattativa alle situazioni in atto.

Oltre che per le nuove competenze cerebellari, le ricerche fatte dagli autori sopramenzionati assumono una importanza rilevante in quanto avvalorano il superamento definitivo della modalità di vedere separato in funzioni il nostro sistema nervoso.

I sintomi più frequenti dovuti all'insufficienza funzionale del lobo flocculo-nodulare sono: ritardi dell'acquisizione della deambulazione, ritardi del passaggio della deambulazione da primo a secondo schema (nella norma il secondo schema viene acquisito dopo 4-5 mesi dai primi passi), deambulazione a base allargata e a piccoli passi, difficoltà d'adattamento al rapido cambio della direzione di marcia o di corsa, frequenti cadute su terreno accidentato, oscillazioni dell'asse corporeo nella postura eretta a piedi uniti e occhi chiusi, notevole difficoltà o impossibilità alla stazione eretta su un piede solo, difficoltà a mantenere posture fisse a lungo e bisogno continuo di modificare i punti di appoggio nella stazione eretta.

I sintomi più frequenti dell'insufficienza cerebellare, nel verme e nelle parti intermedie sono sostenuti

dalla difficoltà di stabilizzazione⁸ segmentaria e soprattutto dalla difficoltà di giusta sequenza nel variare i punti di stabilizzazione durante i movimenti complessi.

I dati più significativi appaiono essere: la pianificazione dei processi organizzativi motori spazio-temporali, le strategie esecutive, l'automatismo degli adattamenti in rapporto alle esperienze acquisite, le analisi sensoriali in rapporto alle situazioni, l'attenzione selettiva visiva, la produzione di verbi con significato di attività pratica a seguito di stimoli verbali o visive (associazione del verbo tagliare alla vista del coltello), i processi memonici di organizzazione spazio-temporale, le procedure per gli apprendimenti e per il problem solving spaziale.

Per tali deficit, pur essendo indenni gli schemi motori per realizzare l'atto, l'attività motoria specializzata degli arti risulta spesso difficoltosa, caotica e scarsamente adeguata al fine. Il deficit è ancora più evidente se l'attività motoria richiede una ordinata e calibrata sequenza di diverse componenti motorie.

Un'altra tipica carenza è la dismetria dovuta al deficit cerebellare di inibizione dei muscoli agonisti e di eccitazione dei muscoli antagonisti per rallentare il movimento quando il segmento corporeo è in vicinanza dell'obiettivo. Tale impegno cerebellare richiede un rapido adattamento dei processi di stabilizzazione nel rallentamento, in quando la perdita di energia cinetica (per il rallentamento) determina l'aumento dell'effetto forza-peso (forza di gravità) dell'arto.

La mimica può presentare frequenti variazioni del tono non rapportabili al tipo di emozionalità in atto. Il linguaggio tende ad essere realizzato in modo monotono, interciso e con momenti esplosivi. La lettura presenta le stesse caratteristiche del linguaggio parlato. Costanti sono le difficoltà di apprendimento della scrittura che frequentemente evolve verso la disgrafia.

L'attività motoria finalizzata è globalmente ridotta, frammentaria e scarsamente conclusiva; la limitata capacità ad inibire e a controllare il movimento traduce un'instabilità motoria che va ben differenziata sia da quella dell'instabilità psicomotoria, sia da quella riscontrabile nell'insufficiente inibizione motoria.

Scadente è anche il processo maturativo dell'emozionalità con il risultato di facile labilità emotiva, frequenti sbalzi dell'umore e deficitario adattamento alle situazioni; ne risulta un comportamento scarsamente socializzato e tendente alla dipendenza dell'adulto.

Data la difficoltà di controllo del movimento è ben comprensibile il ritardo e la carenza

⁸ Per stabilizzazione si intende la fissazione del segmento prossimale indispensabile per realizzare un punto fisso per poter articolare adeguatamente il segmento distale che opera l'atto. La stabilizzazione viene realizzata dalla contemporanea contrazione di gruppi muscolari agonisti e antagonisti che fissano il segmento prossimale nella postura più idonea.

dell'organizzazione della conoscenza corporea, delle possibilità di organizzazione spazio-temporale di schemi motori complessi e in alcuni casi anche della discriminazione destra-sinistra e della gnosià digitale. Nei casi di insufficienza cerebellare pura, non complicati da altre disfunzioni, il livello intellettivo è nella norma. Costante è la scarsa fiducia del sé nelle attività motorie.

Le variabili sintomatologiche di questa sindrome devono essere riconosciute per potere impostare un intervento significativo. A volte è compromesso solo la funzione del lobo flocco-nodulare che permette un valido sviluppo delle altre funzioni cerebellari. Gli effetti nell'ambito relazionale è la costante presenza di una scarsa fiducia del sé.

La prognosi risulta essere piuttosto difficile da prevedere in quanto può dipendere da diversi fattori eziopatogenetici. Se la forma non è grave e l'intervento è precoce, si ottengono buoni risultati con la terapia psicomotoria e con il sostegno educativo-relazionale dei genitori e delle altre figure di riferimento evolutivo.

1.8 Instabilità psicomotoria o ADHD

Prima di affrontare le problematiche poste per la sindrome *instabilità psicomotoria* sono indispensabili alcune premesse storiche sull'evoluzione di questa sindrome e dei processi attentivi in rapporto con i modelli e le situazioni ambientali. Un bambino con grande carica energetica e quantità di movimento e d'interessi viene definito *iperattivo*, per contro i termini *instabile psicomotorio* e *ipercinetico* definiscono un comportamento disturbato da un alterato processo di attenzione e risposta agli stimoli ambientali con ipereccitabilità e impulsività, caratteristiche che definiscono la sindrome in trattazione.

Per definire un bambino con grande quantità di attività motoria i termini *instabile psicomotorio* e *ipercinetico* risultano quelli più diffusi e sicuramente più usati col significato di sindrome, per contro il termine *iperattivo* è ambiguo in quanto può significare un eccesso di attività non meglio specificata.

Le classificazioni internazionali e in particolare le anglosassoni, riferendosi alla *sindrome ipercinetica* accettano in questo raggruppamento anche casi in cui al sintomo principale e caratteristico si riscontrano altri sintomi quali disturbi dell'organizzazione neuro-motoria, deficit cognitivi ed altri.

L'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) nel 1990 adotta per la sindrome il termine ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder), definizione che se rimarca l'importanza del disturbo dei processi attentivi e dell'iperattività motoria, non menziona la rilevanza della relazione con l'ambiente, caratteristiche meglio definite dal termine instabilità psicomotoria.

Gli autori inglesi non accettarono l'impostazione francese e diedero il nome di *sindrome ipercinetica* a manifestazioni d'incontinenza motoria associata a turbe del comportamento sociale, riconoscendone

una causa organica da eziologie diverse.

La scissione tra la scuola francese e quella anglosassone sembra imputabile alla maggiore importanza data all'aspetto relazionale (scuola francese) rispetto a quello motorio (scuola anglosassone) e rispettivamente ad una ipotesi patogenetica con prevalenza relazionale ed una con prevalenza organica.

Il termine che mi sembra più rappresentativo è l'*instabilità psicomotoria* che traduce una disorganizzazione di base consistente nell'incapacità dell'individuo a mantenere un armonico rapporto psichico e motorio tra le sue intenzioni e gli stimoli ambientali.

Nel 1897 compare la prima descrizione clinica della sindrome per opera di Bourneville in bambini affetti da incapacità a contenersi sul piano motorio, con difficoltà a perseverare negli intenti e con un progressivo lieve ritardo nell'apprendimento.

Ai primi del 1900 altri autori francesi localizzarono le manifestazioni principali in comportamenti turbolenti e asociali con frequenti manifestazioni eteroaggressive.

La prima descrizione clinica di una sindrome che include i presupposti di disturbi attentivi e di incontinenza motoria compare nel 1914 ad opera di Heuyer, ma è Dupré (1925) che propone il termine di *instabilità psicomotoria* quale entità sindromica caratterizzata dalla presenza di disturbi psichici causa della iperattività. In tale sindrome Dupré descriveva disturbi attentivi, instabilità dell'umore, anomalie del comportamento, aggressività e sintomi d'incoordinazione motoria, facendo confluire nella sindrome anche sintomi da deficit dei processi organizzativi neuromotori.

Nello stesso anno, con l'opera *L'enfant turbulent*, Wallon pose le basi per una chiara identificazione della sindrome e descrisse con accuratezza le caratteristiche psicologiche dell'instabile. Questo autore attribuì particolare valore ad un disturbo dell'organizzazione emotivo-affettiva nel primo anno di vita.

Homburger (1926) affrontò lo studio dei bambini iperattivi e si orientò verso una genesi di disturbo organizzativo di tipo extrapiramidale.

De Sanctis (1933) in una revisione della casistica riconobbe una forma primaria (congenita) a genesi costituzionale e forme secondarie (acquisita) di significato sintomatico dovute a vari disordini psichiatrici.

Chorus già nel 1942 aveva affermato che l'aspetto motorio e relazionale non potevano che coesistere, essendo due aspetti di una sola disfunzione, articolati fra loro in diversificate manifestazioni sintomatologiche.

Anche Ajuriaguerra condivide il pensiero di Chorus e distingue una forma con prevalente espressività motoria (forma subcoreica) ed una forma con prevalente da disturbi relazionali (forma caratteriale), pur riconoscendone costantemente il duplice aspetto e le molteplici sfumature.

Gesel e Amatruda (1947) hanno considerato la genesi del disturbo attentivo sostenuta dal "Minimal

Brain Disease”, a sua volta causa della *Minimal Brain Dysfunction*. Tale ipotesi venne abbracciata da numerosi autori per diversi decenni ed è stata abbandonata solo recentemente dalla maggior parte dei ricercatori. Laufer e Denhoff (1957) ritennero responsabile dell’iperattività disturbi organizzativi di strutture della formazione reticolare.

Nel 1971 Weiss ed altri considerano l’instabilità generata e sostenuta da un disturbo dell’attenzione e definiscono caratteristici della sindrome i seguenti quattro sintomi: iperattività, distraibilità, impulsività e ipereccitabilità.

Secondo Wender (1971) lesioni (o disfunzioni) della formazione reticolare e in particolare delle strutture reticolari ascendenti, determinerebbero una deplezione dei neurotrasmettitori noradrenalina e dopamina; queste sarebbero la causa di una diminuzione dell’attività inibitoria delle formazioni reticolari ascendenti con la conseguenza di iperattività e disturbo dei processi attentivi; la deplezione si risolve con la somministrazione di psicoanalitici.

Gli studi dei neuropsicologi ed in particolare quelli della scuola di Luria, hanno dimostrato l’esistenza di strutture sottocorticali (formazione reticolare, ippocampo, alcuni nuclei dell’ipotalamo, dello striato e del talamo) che, tra le molte e complesse funzioni, svolgono anche quella di «orientamento» finalizzato al rapido centraggio attentivo sullo stimolo per un adattamento comportamentale consono al valore biologico dello stimolo. Questo valore dipende, nelle prime fasi della vita, da fattori costituzionali geneticamente predisposti (il sussulto e le risposte di difesa a stimoli nocicettivi), ed in secondo tempo anche dal tipo e quantità di esperienze vissute che permettono un confronto valutativo con lo stimolo in atto per un adeguato comportamento.

Nelle forme congenite questa situazione potrebbe essere sostenuta da una ipereccitabilità sottocorticale e reticolare (claustrale e locus ceruleus) anche a stimoli di basso valore biologico, con la conseguenza di un eccesso di intensità e frequenza di risposte motorie, come si riscontra per l’attività spontanea e per i riflessi automatici nei primi mesi di vita in soggetti affetti da questo disturbo.

A tale proposito vanno ricordati gli studi di Moruzzi e Magoun (1949) sull’importanza della sostanza reticolare nei processi attentivi.

Anche altri neurofisiologi considerano che la sostanza reticolare sia un punto di arrivo e d’integrazione di feedback tra la sostanza reticolare stessa, il sistema limbico, il talamo, l’ipotalamo e varie aree corticali. Esisterebbe un complesso filtraggio degli stimoli operato dalle sopraddette strutture, con lo scopo di lasciare passare solo quegli stimoli ritenuti compatibili alla situazione in atto.

Rosano e Galletti (1980) hanno ravvisato il problema in un disturbo della integrazione percettivo-motoria.

La sintomatologia può essere presente fin dai primi mesi di vita (forma congenita) oppure comparire

nel corso del 2°- 4° anno di vita (forma acquisita), con netta prevalenza nel sesso maschile.

Nella forma congenita, le manifestazioni caratteristiche potrebbero essere imputabili ad una anomala organizzazione dei processi attentivi e specificatamente quelli visivi nel gioco fovea-periferia e retina-sistema limbico o ad una particolare reattività del locus ceruleus nel tronco dell'encefalo. Kinsbourne (1991) distingue due forme, una (ipofocusing) caratterizzata dalla difficoltà a permanere a lungo su un compito, una seconda forma (overfocusing) consistente nel rimanere centrato su una esperienza precedente e non riuscire così a concentrarsi sufficientemente sull'esperienza in atto.

L'instabilità acquisita, a comparsa tra il 2°- 4° anno di vita, presenta caratteristiche simili alla congenita; una ipotesi patogenetica di questa forma potrebbe dipendere da un contrasto tra l'alta vitalità ed affermazione del bambino e le caratteristiche limitanti in senso evolutivo dei modelli ambientali, per atteggiamenti svalutativi, rigidi o eccessivamente limitanti nel processo di autonomia.

A tale conflittualità potrebbe essere imputabile l'affermarsi dell'instabilità, come risposta ad un ambiente contraddittorio alla spinta evolutiva caratteristica di quel bambino, situazione che determinerebbe la perdita degli interessi stimolati dall'adulto ed una particolare reattività nei confronti dell'ambiente familiare e sociale⁹

La **forma congenita** appare essere legata a caratteristiche costituzionali. Il dato saliente sembra essere la mancata capacità di selezione degli stimoli, che determina una frequente ed esagerata risposta motoria ad ogni piccola modifica ambientale. A volte l'impulsività motoria si manifesta anche in assenza di apparenti cause ambientali.

Nelle **forme acquisite** è frequente la comparsa nel corso del 2°-4° anno di vita di una ipereccitabilità e ipermotricità che sembrano avere la loro genesi a livello corticale e limbico. Dall'analisi dei casi riscontrati appare l'importanza di caratteristiche personali ad alta carica vitale, desiderio di affermazione della propria identità e autonomia in contrasto con messaggi ambigui e contraddittori da parte dei modelli che assumono in sé caratteristiche ansiose e iperprotettive alternate o commiste ad atteggiamenti rifiutanti e svalutanti.

La comparsa in questo periodo è comprensibile in quanto proprio nel 2° anno di vita il bambino presenta una instabilità psicomotoria fisiologica a causa dell'esplosione delle proprie potenzialità in un continuo anelito di autonomia e di conquista che viene contenuto dai limiti posti dalle figure parentali e dal loro bisogno di mantenere la funzione di protezione, di educazione e di guida.

È ipotizzabile che questi contrasti costituiscano il nucleo della disfunzione sostenuto da un eccesso di emozionalità tale da ipereccitare i processi attentivi agli stimoli ambientali, con la conseguenza di un sovraccarico di informazioni in arrivo non adeguatamente filtrate in rapporto alle reali intenzioni. La

⁹ Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. (1986), Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 27-31.

conseguenza sarebbe la scarica dello stato di tensione (dovuta in parte al livello emozionale e in parte al sovraccarico informativo) tramite una grande quantità di attività motoria.

Sia nella forma congenita che nell'acquisita, le caratteristiche comportamentali appaiono essere governate da due complessi meccanismi che, anziché essere tra loro integrati entrano in competizione: i processi attentivi agli stimoli ambientali e i processi concentrativi sugli intenti.

Nei primi mesi di vita il bambino, per il suo livello maturativo, è particolarmente protetto dal pericolo di una inflazione di stimoli, ma, man mano acquisisce esperienza, diminuisce progressivamente il filtraggio automatico ed aumenta la capacità di selezione attentiva per gli stimoli ambientali.

Col progredire dell'età tutte le informazioni in arrivo vengono selezionate sulla base del valore biologico, delle esperienze precedenti e degli interessi dell'individuo; il processo attentivo che ne deriva è regolato dal fine gioco di questi fattori. Va sottolineato che il processo attentivo non deve considerarsi sinonimo del processo concentrativo; l'attenzione generica (arousal) è la disponibilità agli stimoli ambientali; l'attenzione selettiva è il centraggio sull'informazione in arrivo, la presa di coscienza e la sua valutazione; la concentrazione, processo di competenza delle intenzioni e motivazioni, permette la permanenza su un progetto che viene intenzionalmente realizzato.

Normalmente esiste un continuo e reciproco adattamento tra le due funzioni a seconda delle situazioni, e il predominio dell'una o dell'altra dipende dalla situazione in atto. Ad esempio, se ci si trova in una situazione non nota e potenzialmente pericolosa, si presta attenzione a qualsiasi stimolo ambientale e si è poco disponibili a processi concentrativi, se non dopo aver conosciuto e valutato la situazione. Per contro, in casi d'intensa motivazione a perseguire obiettivi programmati, la concentrazione raggiunge alti livelli, mentre tende a diminuire l'attivazione delle strutture deputate ai processi attentivi.

Nell'instabile psicomotorio è compromessa la maturazione dell'equilibrio tra i due processi, con netta prevalenza dell'attenzione (condizione di sovra-eccitazione) e carenza della concentrazione; l'instabile presenta un'attenzione esaltata ed una labilità concentrativa per l'intervento di stimoli distraenti (*distrattori*). Una caratteristica peculiare è rappresentata anche dalla sua intensa ipereccitabilità, iperattività e impulsività.

La sintomatologia assume aspetti diversi a seconda dell'età. Nelle forme congenite il lattante presenta con frequenza uno stato di eccitabilità, d'iperomotricità e d'irritabilità, i riflessi arcaici si scatenano facilmente e con frequenza anche per stimoli di basso valore soglia, facile il pianto, frequenti i disturbi gastro-intestinali, la nutrizione è spesso difficoltosa, il ritmo del sonno disturbato da agitazione e risvegli ripetuti, i riflessi miotattici sono esaltati.

È ben comprensibile come le figure parentali possano vivere con apprensione e ansia queste prime fasi della vita e instaurare facilmente comportamenti inadeguati a loro volta potenzianti lo stato di

eccitabilità del lattante. Le acquisizioni del processo neuro-maturativo vengono raggiunte nei limiti della norma ed a volte anche in tempi precoci.

Nel periodo dall'anno ai tre anni le acquisizioni motorie, le attività cognitive ed il linguaggio rientrano nella norma, ma la motricità inizia a manifestare una serie di difficoltà ad essere contenuta e adeguatamente rapportata alle situazioni. I bambini in questo periodo sono in attività continua, non stanno mai fermi, anche nelle attività sedentarie presentano una incapacità a mantenere la postura liberamente scelta, i sinergismi sono esaltati e a volte controproducenti rispetto al fine, frequenti i movimenti parassiti. L'attenzione è molto esaltata e qualsiasi stimolo tende a distogliere la concentrazione dall'attività in corso.

Per questo motivo, durante le attività di grande movimento, l'instabile rompe involontariamente oggetti, urta ostacoli e cade facilmente, non per mancanza d'equilibrio o di abilità motoria, ma per esplosività dell'azione e per l'improvvisa sospensione o modifica degli schemi motori posti in atto. Complessivamente l'attività motoria si presenta disordinata, brusca, interrotta ed a volte veramente caotica. I riflessi miotattici, da esaltati nel corso del primo anno, ora si normalizzano.

È proprio in questo periodo che iniziano a presentarsi le problematiche relazionali. La loro esuberanza motoria, la facile distraibilità ed i danni provocati, determinano facilmente da parte delle figure parentali tentativi di imposizione di regole, inadeguate alle caratteristiche neurofisiologiche del bambino, e un continuo incalzare di rimproveri e di richiami ad un comportamento più tranquillo.

Questo tipo di atteggiamento determina un forte contrasto tra le caratteristiche tipologiche del bambino e le richieste di adattamento, con la conseguenza di un vissuto frustrante per la scarsa accettazione da parte dell'adulto, fattore che pone le basi per lo strutturarsi, in particolare nei periodi successivi, di frequenti manifestazioni di aggressività reattiva.

Dai tre ai sei anni l'instabilità assume toni più marcati: le caratteristiche motorie del periodo precedente migliorano, la concentrazione si fa più labile specie se vengono richieste attività sedentarie e soprattutto se queste si svolgono in gruppo, scadente è l'interesse a strutturare giochi che richiedono calma e concentrazione, frequente il disinteresse per le costruzioni ed il disegno.

In famiglia si accentua l'intolleranza per le frustrazioni e compaiono manifestazioni reattive alle richieste di rispetto delle regole.

Nell'ambito scolastico il rapporto con gli altri coetanei è sempre molto desiderato e ricercato, ma l'eccessiva esuberanza, lo scarso controllo motorio e l'invasività generano problemi di relazione, che frequentemente sfociano nel rifiuto dell'instabile da parte dei compagni di scuola.

La risposta costante a questi rifiuti è il dispetto, la provocazione e spesso anche le manifestazioni esagerate di aggressività che, anche se eccessive, sono sempre motivate e indirizzate all'individuo che le

ha provocate. I richiami continui delle educatrici e l'atteggiamento rifiutante dei compagni rafforza l'instabilità e le manifestazioni di rivalse creando così un circuito chiuso autosostenentesi che risulta difficile interrompere.

La latenza diventa il periodo più delicato dell'instabile per il profondo conflitto tra la sua spinta ad esprimere senza alcuna mediazione la propria emozionalità e il bisogno di realizzarsi con obiettivi personalizzati nell'ambito sociale d'appartenenza. Questo conflitto provoca un acutizzarsi dell'incapacità a contenersi, dei movimenti parassiti, dei sinergismi esaltati, ed a volte anche la comparsa di balbuzie e di tic. Per il medesimo motivo si possono riscontrare anche disturbi della grafia, dell'ortografia e della lettura. Nei casi privi di balbuzie il linguaggio tende ad essere rapido, interciso, a volte esplosivo e con frequenti variazioni del tono e dell'intensità.

A scuola, dopo i primi 2-3 anni di ottimo apprendimento, tendono a presentare lacune, non per una carenza dell'intelligenza, che permane sempre pronta e viva, ma per la difficoltà a seguire con costanza il piano di studio.

Le difficoltà di rapporto con i compagni tendono ad aumentare e l'aggressività può essere espressa per futili motivi o in assenza di cause apparenti, provocando un più marcato isolamento. Si possono riscontrare anche rapidi passaggi da stati di esaltazione a stati depressivi.

Nella fase prepubere e adolescenziale i sintomi motori si riducono, ma permangono l'instabilità emotivo-affettiva, le difficoltà di relazione, l'incertezza nelle scelte e i frequenti cambi d'interesse e di progetti. Vi può essere una ripresa di motivazione scolastica con netto miglioramento della resa, fatto che sottolinea l'integrità dei potenziali intellettivi.

Quello fino ad ora descritto, è l'iter che caratterizza la media delle instabilità congenite. Le forme acquisite si discostano di poco se le cause hanno agito nei primi anni di vita e se la tipologia del bambino era predisposta alla strutturazione di tale sindrome.

È importante analizzare i singoli sintomi. La *iperceccitabilità* agli stimoli appare essere il fattore principale di promozione dei sintomi successivi. Al riguardo del sintomo *iperattività*, vanno differenziate quelle organizzazioni motorie che presentano carenze del processo neuromaturativo, sostenute da cause organiche o da atteggiamenti inadeguati dei modelli genitoriali che agiscono su particolari organizzazioni della personalità infantile; tra queste va citata l'Insufficiente Inibizione Motoria (Russo, 1987), sindrome ben distinguibile dall'instabilità e con la quale viene con frequenza confusa: l'attività motoria dell'instabile è adeguata dal punto di vista neuromaturativo, buona è la coordinazione e l'integrazione somatica, ma a volte l'attività si scompagina e può assumere aspetti falsamente immaturi a causa dei disturbati processi attentivi e/o per eccesso di carica emozionale; per contro nell'insufficiente inibizione motoria l'atto presenta nette carenze maturative per deficit del processo d'inibizione alla diffusione dello

stimolo.

Anche per il sintomo *disturbo attentivo*, si riscontrano marcate differenze nei soggetti iperattivi: in alcuni domina l'attenzione esaltata ad una pluralità di stimoli ambientali che condizionano la perdita della permanenza dell'intento; in altri la distraibilità è condizionata prevalentemente dal variare improvviso di motivazioni poco correlabili alla situazione ambientale.

Rosenthal e Allen (1978), nella loro ricerca sui bambini ipercinetici, hanno evidenziato la notevole variabilità delle risposte al compito proposto a seconda del tipo di distrattore, della durata, della difficoltà, della situazione sfondo e soprattutto della disponibilità motivazionale del bambino.

A tale riguardo, ci si deve chiedere se la distraibilità del bambino ipercinetico dipende da un alterato livello di attivazione (arousal) dei processi attenzionali, a causa di una carente funzione della formazione reticolare attivante i processi attentivi (Lynn, 1966), che richiederebbero una ricerca di nuovi stimoli al fine di mantenere alta l'arousal, o dipende da una carente soddisfazione dell'attività in atto e la conseguente ricerca di nuovi stimoli ad effetto più gratificante o dipende dall'esigenza di una continua pluralità d'interessi (Douglas, Parry, 1983; Prior, Wallace, Milton, 1984).

Zentall e Zentall (1976) hanno dimostrato un aumento della iperattività e distraibilità in ambienti scarsamente stimolanti.

Nella terapia psicomotoria dell'instabile (Russo, 1988) si è potuto diminuire notevolmente l'effetto dei distrattori, mantenendo alta la carica emozionale in attività motivanti di grande movimento e con rinforzo gratificante. La scarica motoria intensa e prolungata permette successivamente attività più tranquille e diminuita distraibilità.

Il sintomo *impulsività*, significativo dell'incapacità del momento di riflessione sull'opportunità di scelta del comportamento, potrebbe essere sostenuto da un eccesso di carica emozionale, che richiede una immediata risposta tramite l'azione. Gli effetti dell'impulsività possono avere diverse espressività e significati: da una difficoltà di controllo dell'atto realizzato in modo brusco e poco calibrato, a risposte eccessivamente aggressive rispetto alla causa scatenante.

Oltre ai sintomi base vanno presi in considerazione l'intolleranza alle frustrazioni, la perseveranza nella affermazione della propria persona e la fiducia del sé. L'*intolleranza alle frustrazioni*, espressa in modo più conclamato nelle limitazioni motorie, è sostenuta dalla incoercibile necessità di realizzarsi, sia in modo diretto, sia mettendo in atto adeguate strategie; si instaura con l'ambiente un gioco perverso di rivalse nei confronti dei frequenti richiami, punizioni da parte dell'adulto e isolamento da parte del gruppo dei coetanei. Più intensa e frequente è la frustrazione, più rimarcata è la risposta disturbante e aggressiva dell'ipercinetico.

La *perseveranza* nella realizzazione del sé parrebbe contrastare con le sopracitate caratteristiche

dell'instabile, ma in realtà la perseveranza deve intendersi nella capacità di non demordere, nonostante i numerosi ostacoli, dal desiderio di realizzarsi, anche partecipando alle attività del gruppo: l'instabile non si isola, la sua carica vitale è alta e cerca di primeggiare sugli altri e di mettersi in evidenza con varie modalità. La perseveranza nella affermazione del sé nell'instabile riesce a mantenere, nonostante le frequenti frustrazioni ambientali, il desiderio di partecipazione alla vita sociale, pur con le debite rivalse.

Rimarcante è la differenza con l'insufficiente inibizione motoria, nella quale la fiducia del sé è decisamente precaria, scarso l'impegno nelle attività del gruppo e frequente l'isolamento e l'evasione fantastica.

Tutti i sintomi citati sono diversamente presenti nell'iperattivo, tali da definire una numerosa gamma di sfumature, ma al fine di una corretta impostazione sarà indispensabile differenziare e separare i quadri di instabilità in individui con normali potenzialità evolutive, dalle iperattività riscontrabili come sintomo associato in altre sindromi, specie quelle a genesi organica.

Dal punto di vista nosografico sono del parere di riservare la denominazione *sindrome di instabilità psicomotoria* solo a quegli individui di normale potenzialità evolutiva, sia motoria che intellettuale, che presentino un serio problema d'integrazione tra i processi attentivi e quelli concentrativi. Indispensabile sarà la diagnosi differenziale con altre sindromi che presentano nel quadro sintomatologico un marcato sintomo d'instabilità. Tra queste possiamo citare alcune forme di ritardo psicomotorio, di psicosi, di disarmonie regressive, di varie epilessie, di dismetabolismi interessanti il sistema nervoso centrale, d'insufficienza cerebellare, di encefaliti, di intossicazioni croniche (piombo, fenotiazine, benzodiazepine, fenobarbital, idantoinici) e varie malattie neurologiche.

La diagnosi differenziale con la sindrome da insufficiente inibizione motoria (Fig. 3) è importante sia per l'intervento delle cause e sia per il tipo di approccio psicomotorio.

Da quanto sopra esposto risulta tuttora carente l'identificazione del preciso meccanismo patogenetico del disturbo attentivo, ma è possibile differenziare forme cliniche in cui si riscontrano sintomi commisti di diverse sindromi da cause varie, da sindromi nelle quali sono riscontrabili solo sintomi specifici dell'instabilità.

Denckla e Heilman (1979) sostengono che il solo sintomo iperattività non è sufficiente a connotare una sindrome, in quanto questo sintomo è comune a diversi quadri patologici. Risulta indispensabile e prioritario definire le caratteristiche della sindrome e differenziarle da tutte quelle diverse sindromi in cui l'instabilità è un sintomo tra altri.

La sintomatologia ufficialmente riconosciuta per la sindrome è: ipereccitabilità, iperattività, impulsività e disattenzione, alla quale è frequentemente associata l'intolleranza alle frustrazioni, la mancanza di autocontrollo e la difficoltà di adattamento alle regole, specie a quelle che richiedono un

contenimento motorio. Per il riconoscimento della sindrome l'ICD10 e il DSM-IV richiedono che il complesso sintomatologico sia pervasivo e l'insorgenza entro i 7 anni; per contro numerosi autori fissano i limiti dell'insorgenza a 5 anni.



Correlazioni tra l'instabilità psicomotoria e l'insufficiente inibizione motoria

Fig. 3. Correlazioni tra l'instabilità e l'insufficiente inibizione motoria

Da quanto sopra si conferma il problema della netta separazione delle sindromi d'instabilità psicomotoria da tutte quelle altre sindromi in cui il sintomo instabilità non è elettivo per la sindrome. La conoscenza delle cause specifiche sarà fondamentale per una giusta scelta ed impostazione terapeutica.

Allo stato attuale delle ricerche, pur confermando la sua entità sindromica, risulta difficile identificare con certezza il nucleo patogenetico dell'instabilità psicomotoria. Per tale motivo Dinklage e Barkley hanno proposto la seguente definizione per la sindrome ipercinetica (1992): *"Disturbo della regolazione del comportamento per difficoltà ad inibire le risposte a stimoli intercorrenti e a mantenere la*

concentrazione ai compiti preposti".

1.9 Insufficienza frontale

Questa sindrome, descritta da Wallon «sindrome cortico-associativa frontale» e da Gourévitch tra il 1920 e il 1930, è sostenuta da una carenza maturativa delle aree prefrontali, con la conseguenza di una incapacità o limitazione di adattamento del comportamento al variare delle situazioni ambientali.

L'eziologia può essere varia, a volte sostenuta da chiare cause organiche, altre volte risulta difficile o impossibile fare una ipotesi casuale ed in tal caso l'eziologia potrebbe essere sostenuta da difetti associativi con altre aree corticali e centri sottocorticali; può essere ipotizzata anche una causa genetica.

I bambini affetti da questa sindrome presentano, nella maggior parte dei casi, acquisizioni motorie in tempi normali nel primo anno, mentre frequentemente la strutturazione del linguaggio tende precocemente a ritardare. Nel corso del 2°-3°anno iniziano a presentarsi i primi segnali che man mano si stabilizzano e che sono costituiti dalla mancata capacità di usufruire, in modo diversificato, degli schemi motori appresi. Gli atti motori vengono eseguiti con facilità ed armonia, appresi facilmente dai modelli, ma vengono realizzati con le stesse modalità senza variazioni e sempre per lo stesso fine. Wallon ha definito queste attività *semplici arabeschi funzionari*.

Caratteristiche sono la ripetitività, la grande attività motoria scarsamente conclusiva, la carenza di analisi e correzioni dei risultati, il bisogno impulsivo di toccare tutto, la scarsa capacità di concentrazione a lungo nella stessa attività, la costanza del tipo di gestualità, la mimica statica o rappresentata da poche e povere espressioni, scarsissimo interesse per le attività sedentarie ed in particolare per le costruzioni e il disegno.

Homburger ha segnalato che l'espressione mimica di questi bambini è paragonabile a quella degli anziani: una espressione di saggezza «dignité», non certo consona con l'infanzia.

Gli interessi per la scoperta di nuove modalità d'uso degli oggetti, di nuove attività d'uso diverso dello stesso oggetto, sono molto superficiali e spesso assenti. Anche nelle modalità di rapporti con i coetanei e con l'adulto è ripetitivo ed incapace di sfumature comportamentali. Il tono dell'umore è impostato quasi costantemente verso la giovialità esuberante, l'affettività è molto immatura e difficile il distacco dalla dipendenza dall'adulto nei cui confronti sono adeguati alle richieste.

Verso i 3-4 anni compare l'interesse per il gioco con i coetanei, ma le capacità di adattamento al gruppo sono molto scadenti e in età più avanzata questi bambini tendono in parte a ritirare in parte il loro desiderio di partecipazione alle attività comunitarie.

Il linguaggio viene appreso con lieve ritardo, foneticamente corretto, povero di vocabolario, con

struttura semplice della frase, spesso cantilenato e con modalità ripetitive nelle espressioni comunicative. Il disegno compare di media verso i 4-5 anni ed è costituito a lungo da scarabocchi che presentano costantemente le stesse caratteristiche del segno grafico ripetute con perseveranza.

Nella terza infanzia la forma evolve, costantemente, se non trattata, verso l'insufficienza mentale, sottolineata da una grave carenza di scelte adattative, da una attività psichica povera, adesa al concreto, strettamente limitata a comportamenti noti e incapaci di proiettarsi nel futuro.

Le aree prefrontali dorso-laterali potrebbero essere implicate nella sindrome, dato che le lesioni di queste aree producono disturbi della sfera cognitiva, delle capacità mnesiche, della critica, del problem solving e del linguaggio.

La diagnosi differenziale andrà fatta con tutte le insufficienze mentali che non rientrano nelle caratteristiche della sindrome. La forma tipica è rara e in oltre 50 anni di professione ho potuto fare diagnosi in un solo caso che, iniziata la terapia a 4,6 anni, ha presentato una discreta capacità di apprendimento fino alla 5° elementare, ma mantenendo le caratteristiche di base della sindrome.

2. Sindromi relazionali d'interesse psicomotorio

Ho inserito in questa categoria alcune tipologie di *stile psicomotorio* che si presentano in soggetti potenzialmente normali, nei cui confronti le figure adulte a volte assumono atteggiamenti inadeguati ai bisogni evolutivi, specie in determinate fasi dello sviluppo. In questi casi il quadro sintomatologico include e definisce espressività motorie, emozionali e relazionali rappresentative della tipologia considerata.

L'insorgenza di queste sindromi può essere precoce rispetto alle cause oppure può manifestarsi dopo un periodo di latenza, anche di qualche anno, a seguito di esperienze maggiormente impegnative che fungono da cause scatenanti. Il nucleo del processo patogenetico risale ai primi tre anni di vita.

Le caratteristiche neurofunzionali di questi bambini hanno particolare importanza nel confronto con la tipologia dei modelli ambientali. Appartengono a questa categoria bambini che hanno avuto un accettabile sviluppo psicomotorio e che presentano una discreta evoluzione delle funzioni psichiche superiori, ma che hanno vissuto in modo insufficiente o distorto una o più fasi evolutive sottese da particolari e specifici significati sul piano relazionale.

La mancata possibilità di vivere in modo adeguato, per cause ambientali, il significato di quella determinata fase evolutiva, può di continuo riproporre quella modalità relazionale anche nelle fasi successive dello sviluppo o evolvere verso una forma con diverse caratteristiche sintomatologiche.

Le cause più frequenti si manifestano precocemente e tra queste possiamo citare: un rapporto con la

figura materna sentito insoddisfacente, l'iperprotezionismo, la limitazione del processo di autonomia e di sperimentazione, gli atteggiamenti svalutativi frequenti, possono determinare nel bambino una scarsa fiducia nel sé.

Un insufficiente confronto con il coetaneo, tra il terzo ed il quarto anno, con scarsa possibilità di sperimentare l'alternativo gioco di frustrazioni e gratificazioni e di arrivare quindi alla ricerca di un compromesso socializzante, può riproporre, anche per molti anni, questa modalità conflittuale di porsi in relazione, con l'esito di scarsi risultati socializzanti o di un ritiro ad un livello di sudditanza.

Consapevole della numerosa e variabile incidenza dei fattori interpersonali nel determinismo dei disturbi relazionali, mi limiterò a presentare alcune sindromi particolarmente frequenti, spesso sottovalutate e di specifica competenza per la terapia psicomotoria¹⁰.

Non ho incluso in questo gruppo le patologie psicosomatiche, per le diverse tipologie, per le discordi ipotesi patogenetiche, per i diversi indirizzi terapeutici che spesso prediligono interventi psicoterapici e per la comparsa della sintomatologia verso il periodo preadolescenziale, adolescenziale e adulto. L'intervento psicomotorio è indicato per le psicosomatosi, ma richiede specifiche competenze.

2.1 Sindrome da scarsa fiducia del sé

Questa è una sindrome di frequente riscontro nella nostra società. La sua genesi può essere determinata con prevalenza da due fattori tra loro in antitesi ma di effetto simile sul piano evolutivo. Il primo è *l'atteggiamento svalutativo* di ogni acquisizione e di ogni esperienza fatta dal bambino che finisce col provocare, dopo una fase di reattività, una progressiva accettazione, sul modello valutativo dell'adulto, della propria incapacità di dare dei risultati soddisfacenti.

Il secondo fattore è rappresentato dall'*iperprotezionismo* che può manifestarsi con atteggiamenti diversi. In alcuni casi la figura parentale, dopo aver mostrato le varie difficoltà, le risolve non permettendo al bambino di cimentarsi con le proprie capacità. In altri casi le difficoltà vengono rimosse e anticipata la soddisfazione dei desideri, preparando in tal modo un iter evolutivo privo di ostacoli. Anche l'atteggiamento educativo di concessione totale di soddisfazione dei desideri e la conseguente prevalenza del volere del bambino sulle regole del nucleo familiare, impedisce di affrontare una valutazione adeguata delle difficoltà del percorso evolutivo.

Questi atteggiamenti educativi hanno sempre effetti negativi, ma con risultati diversi (sia per intensità che per modalità) a seconda delle caratteristiche biologiche del bambino. Spesso sono la causa di una

¹⁰ Russo R.C. *Il gioco delle parti. La terapia psicomotoria nelle patologie relazionali*. Ed. CSIFRA, Bologna, 1997.

carenza di impegno nell'affrontare le nuove situazioni, le difficoltà quotidiane e l'accettazione delle regole.

In età in età scolare, non avendo a fianco la figura iperprotettrice, il bambino deve affrontare da solo il confronto con le esperienze quotidiane e di particolare importanza evolutiva il confronto con i coetanei. La mancata preparazione alle difficoltà determinerà facili sconfitte che in seguito struttureranno una sfiducia del sé anche nelle attività già sperimentate e ritenute adeguate alle proprie potenzialità.

L'età tipica per la genesi di questa patologia è quella compresa tra i 12 ed i 48 mesi, suddivisibile in due periodi. Dai 12 ai 24 mesi il bambino vive l'esplorazione e la conquista dello spazio, l'uso ed il dominio dell'oggetto; in questo periodo sperimenta la propria potenzialità nel confronto con l'ambiente inanimato e l'adulto vigila e sottolinea positivamente o negativamente questa autonomia, rinforzando o smorzando la spinta evolutiva di conquista. Dai 24 ai 48 mesi il bambino vive prevalentemente l'interesse, la scoperta, il confronto e lo scontro con l'altro essere a lui più simile: il coetaneo. Con esso si cimenta in conoscenze, schermaglie, opposizioni, alleanze, lotte dichiarate, per poi arrivare ad una mediazione che gli permetterà di costruire man mano i piani di un'adeguata socializzazione in cui la forza e la fiducia dell'uno si saldano e si consolidano in quelle dell'altro.

A seconda del maggiore influsso negativo dell'ambiente nel primo o nel secondo periodo, si avranno diverse modalità di influssi comportamentali. Un modello svalutativo o iperprotettivo nel corso del secondo anno di vita potrà determinare un progressivo scarso impegno nelle attività di grandi movimenti a favore di attività ludiche sedentarie, di norma più accette in ambienti iperprotettivi. Nei casi più gravi il bambino tenderà a rifiutare le attività di gioco che impegnano la globalità somatica, con la conseguenza di riluttanza e paura ad affrontare ostacoli e a confrontarsi, come entità fisica, con il coetaneo verso il quale manterrà un rapporto di sudditanza.

L'effetto di svalutazione, o di iperprotezionismo che agisce con prevalenza nel periodo del terzo e quarto anno, in genere determina minori danni della forma precedente, in quanto il bambino ha potuto sperimentare le sue capacità e le sue abilità motorie nello spazio di conquista.

Il rapporto che si instaura col coetaneo si basa sulla diffidenza, su uno scarso impegno diretto di opposizione e sul prevalere di spostamenti temporali e scelte propizie per agire i propri desideri. Mentre nel primo caso dominano l'insicurezza motoria nell'agire e la tendenza alla dipendenza dall'adulto o dal coetaneo, nel secondo caso dominerà la difficoltà di rapporti, sottolineata da una continua altalena di titubanze, di rinvii a momenti considerati più favorevoli e di esplosioni reattive di aggressività non più contenuta.

In questa sindrome spesso il comportamento del bambino che subisce in modo consistente l'effetto dei modelli, si stabilizza dopo i 4 anni: dipendenza dall'adulto, scarso impegno nelle attività motorie che

richiedono la globalità somatica, emotività ed affettività infantili, facile sudditanza nei confronti dei compagni, tendenza ad instaurare rapporti con bambini di età inferiore alla propria, uso di schemi motori infantili, carente autonomia, atteggiamenti di ritiro in situazioni impegnative e soprattutto scarso valore del sé.

Nel campione di 1092 casi dei miei pazienti ho individuato 154 bambini (14,10%) affetti da tale sindrome. Considerato che molti casi con le caratteristiche sopra elencate spesso non vengono segnalati ai sanitari, giustificando il comportamento sostenuto dal tipo di personalità, il 14,10% appare una incidenza decisamente importante tra i casi segnalati. Determinati disturbi vengono spesso sottovalutati se il bambino non presenta manifestazioni considerate eccessive dai genitori. È infatti frequente da parte dei genitori avere atteggiamenti iperprotettivi e una carente preoccupazione per il comportamento che viene in genere non significativo di patologia.

Disarmonia evolutiva da scarso Sé¹¹

Prima ancora di entrare nello specifico della sindrome in oggetto che è una variabile della sindrome da scarso sé, risulta indispensabile definire il concetto di disarmonia evolutiva. Il concetto di *disarmonia* (Misés, 1973) è definito dalla mancata omogeneità di sviluppo dei settori motorio, cognitivo e relazionale e dalla presenza di *Io a mosaico* per l'alternarsi del comportamento da apparentemente normale a patologico a seguito di situazioni ambientali che richiedono particolare impegno emotivo-affettivo o cognitivo o motorio. Risulta sempre compromessa la capacità di adattamento alla marcata variabilità delle richieste ambientali.

Il comportamento patologico sarebbe l'espressione di una fuga di significato difensivo per evitare un'angoscia per un rapporto con l'altro vissuto inadeguato, invasivo o decisamente distruttivo. L'Io è fragile e incapace di un comportamento adeguato che, condizionato da problematiche evolutive non risolte, instaura meccanismi difensivi patologici di fronte a situazioni vissute al di sopra delle proprie capacità di adattamento.

Nel 1984 Le riflessioni su tali dati e una ricerca catamnestiche sulle cartelle dei miei pazienti, mi avevano portato a proporre il riconoscimento di due sindromi: *Disarmonia regressiva* e *Sindrome da scarsa fiducia del sé¹²* che presentavano caratteristiche sintomatologiche simili, ma con diversa

¹¹ Una precedente definizione di "*Disarmonia evolutiva da scarso sé*" (proposta dall'autore nell'1989) è stata riportata nel glossario-guida alla classificazione in 4 assi della patologia neuropsichica infantile adottata dai SIMEE di Milano nel 1989 e confermata nel seminario sulla nosografia del 27.6.1991.

¹² Russo R.C. *La diagnosi in psicomotricità*. Casa Ed. Ambrosiana, Milano, 1986.

incidenza e frequenza delle manifestazioni. La prima presentava comportamenti avvicinabili alla norma in alcuni momenti, mentre in altri metteva in atto comportamenti regressivi connotati da scarsa fiducia nelle proprie potenzialità in confronto alle reali capacità. La seconda presentava invece caratteristiche stabili nel tempo.

Conosciuti gli studi di Misés ho rivisto, sulla base della variabilità del comportamento e della genesi, la definizione precedentemente data di *Disarmonia regressiva* ed ho ritenuto più adeguata la definizione *Disarmonia evolutiva da scarso sé*. Infatti, l'Io del bambino assumeva caratteristiche a mosaico, con fasi alterne di comportamenti adeguati ed altri con le caratteristiche da marcata sfiducia nelle proprie capacità.

La sintomatologia è simile a quella della sindrome da scarso sé, ma presenta connotazioni più marcate sottolineate anche dall'alternanza del comportamento, fatto che risulta poco accettabile nell'ambito familiare e scolastico.

Attualmente, in considerazione della sintomatologia in comune, ritengo più consono includere e non più diagnosticare separata la *Disarmonia evolutiva da scarso sé* e considerarla come variabile della *Sindrome da scarso sé*.

Per maggiore chiarezza citerò un esempio. Una bambina di otto anni viene segnalata per difficoltà nell'apprendimento scolastico, scarsa organizzazione spazio-temporale e motricità globale scadente ed infantile. A scuola presenta rapporti superficiali con i compagni, ha imparato a leggere e a scrivere anche se ancora con grossi errori grammaticali, il disegno è discretamente strutturato, lo sviluppo psicomotorio è stato normale nei primi anni di vita. All'esame neuromotorio evidenzia un netto impaccio motorio globale in assenza di una tipologia patologica specifica dell'atto motorio, scarsa organizzazione spazio-temporale nelle produzioni scolastiche, buona la coordinazione oculo-manuale, il tratto grafico si presenta sicuro e ben controllato. A casa e con le amiche del cortile il comportamento non traduceva le sue difficoltà.

Nelle prime sedute di terapia psicomotoria la bambina, entrata nella stanza, cammina rasente i muri, nell'esplorazione dell'ambiente usa tragitti preferenziali, a volte passa dalla deambulazione eretta alla marcia a carponi, usa solo oggetti noti, spesso comunica con monologhi di tipo collettivo, presenta frequenti richieste di rassicurazioni alla terapeuta, l'attività con gli oggetti è scarsamente strutturata, prevalentemente manipolatoria e poco creativa.

Questo comportamento all'inizio della terapia evidenzia una regressione rapportabile ad una fase evolutiva di non più di due anni, ed in tal modo la bambina pone alla terapeuta il suo fondamentale problema costituito da una notevole sfiducia del sé che limita le sue reali capacità evolutive.

A partire dalla settima seduta, la bambina inizia a vivere il piacere del movimento e soprattutto dei grossi movimenti corporei, dimostrando una potenzialità evolutiva ed una capacità proprio in quei settori

che si manifestarono più compromessi. Dopo 8 mesi di terapia psicomotoria alla frequenza di due sedute alla settimana, il sostegno mensile ai genitori e la collaborazione con le figure scolastiche, la bambina risolve positivamente i suoi problemi, migliora nettamente la resa scolastica e inizia a trattenere normali rapporti con le compagne e i compagni.

In questo caso vi era una regressione ad una precoce fase evolutiva, venivano in parte abbandonate le modalità comporta-mentali acquisite e potenzialmente usufruibili, lo spazio ed il tempo venivano vissuti come li può vivere un bambino dal 12° al 18° mese, quando si trova nella fase della conquista dello spazio.

La profonda insicurezza della bambina si manifestava nel setting terapeutico con tutta l'espressività tipica della fase evolutiva in cui normalmente il bambino lotta per la conquista dello spazio e per le sue affermazioni come individuo alla ricerca dell'indipendenza e della autonomia. In queste sedute, lo spazio veniva vissuto parzialmente in quanto il suo totale coinvolgimento avrebbe potuto produrre disorientamento e frustrazione a causa dell'insicurezza per il nuovo ambiente.

Poter ritornare a questa fase evolutiva, per la bambina ha significato riprendere il problema dal punto di partenza, dove qualcosa si era incrinato e non aveva permesso una normale evoluzione. Da questo punto, forte delle capacità già acquisite, ha potuto ricostruire la fiducia nelle sue possibilità e vivere con soddisfazione la gioia del movimento che prima le era negata.

Con la terapia psicomotoria, in diversi casi similari, abbiamo potuto notare una rapida risoluzione della problematica, permettendo all'individuo di vivere a fondo quella fase evolutiva che, non completata, appesantiva tutte le sue potenzialità.

2.2 Sindromi da distorsione della relazione

A questo gruppo appartengono tutte quelle forme in cui il nucleo patogenetico, agente nei primi tre anni di vita, è costituito da una grave problematica relazionale sostenuta da inadeguati modelli di riferimento o da fattori organici che condizionano una difficoltà da parte dei modelli (anche potenzialmente adeguati) di rapportarsi alle caratteristiche neurobiologiche che si differenziano da una norma evolutiva. Il comportamento del bambino in questi casi è secondario ad una mancata evoluzione, o quanto meno ad una distorsione di alcuni processi di sviluppo: attaccamento alla figura materna, separazione-individuazione, conquista della propria indipendenza, acquisizione dei processi simbolici, adattamento alla realtà nel suo duplice aspetto gratificante-frustrante, socializzazione.

Il bambino non riesce, o lo fa in modo incompleto o alterato, a rapportare le acquisizioni del processo neuromaturativo alle stimolazioni ambientali, con la conseguenza di una mancata unicità tra le proprie

capacità ed il significato vitale che queste possono assumere nel rapporto con l'ambiente.

Il momento di innesto della problematica nella relazione con l'ambiente può verificarsi ad un dato livello evolutivo ed ivi strutturare il proprio nucleo patogenetico, oppure può essere costituito in vari livelli evolutivi da diversi fattori che contribuiscono a organizzare un complesso quadro sindromico.

Le patologie riferibili a questo gruppo sono sindromi da alterazione globale dello sviluppo tra le quali possiamo menzionare l'autismo, le psicosi disintegrative, le disarmonie evolutive di tipo psicotico ad insorgenza tardiva, i gravi e precoci disturbi del comportamento e ogni altra causa che determini un alterato disturbo della comunicazione. Per la clinica di patologie si rimanda il lettore ai trattati specifici, ma si conferma la grande utilità dell'intervento psicomotorio, sempre associato al supporto familiare e alla collaborazione con le figure scolastiche.

In altro articolo verranno trattate le sindromi dello spettro autistico e altre sindromi della distorsione della relazione.

2.3 Impaccio motorio¹³

Nel 1985 si è tenuto un convegno a Milano su *Impaccio del movimento* e la conclusione dei lavori ha rimarcato l'importanza della chiarificazione e definizione del significato dei termini, troppo spesso usati per qualsiasi situazione in modo indifferenziato ed ha definito l'uso del termine *impaccio motorio* l'atteggiamento del movimento scarsamente abile, disordinato e non calibrato come forza in quelle situazioni particolarmente impegnative nelle quali l'organizzazione motoria si scompagina per un eccesso di carica emozionale.

L'uso di questo termine è molto diffuso e spesso usato in modo errato per indicare numerose anomalie del comportamento, creando confusioni terminologiche.

Occorre, pertanto, porre chiarezza sull'uso di questo termine. L'impaccio motorio non dovrà essere considerato una sindrome, ma un complesso di sintomi che possono essere presenti in svariate patologie o anche nella normalità; può essere definito un disordine funzionale, momentaneo, involontario, globale o segmentario dell'attività motoria, inadeguato alle reali potenzialità esecutive.

L'impaccio è frutto di uno scadente adattamento delle proprie capacità motorie alle diverse situazioni ed in particolare a quelle che richiedono un maggiore impegno emozionale; può presentare caratteristiche diverse nei diversi individui e nello stesso individuo in diverse situazioni.

¹³ Russo R.C. (1985) Diagnostica differenziale delle funzioni dell'atto motorio nelle principali sindromi psicomotorie. Correlazioni al sintomo impaccio motorio. 2°Convegno Nazionale AISPSIM, Milano, 20/04/1985.

Le caratteristiche più frequenti sono indecisione ad iniziare l'atto o a scegliere il tipo di schema motorio da adottare, carenze (momentanee e non stabili) di coordinazione, risultati scadenti, eccesso di diffusione dello stimolo ad altri segmenti somatici non impegnati nell'azione, carenze d'integrazione somatica, presenza di movimenti parassiti, esecuzione lenta ed incerta, scarso adattamento al variare delle situazioni ambientali, possibilità di disorganizzazione del piano motorio a seguito di stimoli intercorrenti che non vengono sufficientemente selettivizzati. Questi sintomi sono presenti in modo variabile e commisti tra loro nei diversi individui che presentano l'impaccio; di frequente solo alcuni sintomi sono presenti, in alcuni casi si riscontra unicamente l'esitazione nella scelta dello schema motorio adatto e l'incertezza e lentezza nell'esecuzione.

L'impaccio motorio può presentarsi come sintomo complesso in varie sindromi neuropsichiche; in tali casi, oltre al quadro sindromico caratteristico della sindrome di appartenenza, l'individuo presenta un inadeguato uso delle proprie potenzialità motorie e conseguente scadente risultato.

Anche quando non vi sono deficit elettivi e stabili per danni alle strutture nervose o carenze specifiche del processo neuromaturativo, e quando i sintomi presentati sono esclusivamente caratteristici dell'impaccio, così come sopra descritto, possiamo affermare che questo complesso di sintomi definisca non una sindrome, ma una anomala e tipica modalità comportamentale di risposta a particolari situazioni ambientali. Tale sintomatologia non va confusa con le reazioni di prestanza.

Nella diagnosi differenziale con le diverse espressività disfunzionali dell'atto motorio si dovranno valutare con metodologia (in condizioni ottimali e favorevoli ad una situazione bene accettata per il bambino) i dati relativi al coordinamento tra muscoli agonisti ed antagonisti nei singoli movimenti segmentari, la capacità di inibire la diffusione dello stimolo a segmenti non impegnati nell'atto, l'integrazione del soma al segmento o segmenti che effettuano l'atto, il tipo di stabilizzazioni ed il loro armonizzarsi in rapide successioni a seconda delle richieste funzionali, le sequenze temporali dei singoli momenti del movimento, quali: la lentezza, la rapidità, l'alternanza del ritmo, le interruzioni e l'esplosività.

Sarà, inoltre, indispensabile constatare la costanza o la saltuarietà delle manifestazioni, la loro frequenza, la perseveranza o alternanza della tipologia e la loro comparsa in relazione a particolari situazioni ambientali.

3. Sintomi settoriali di significato psicomotorio

Gruppo eterogeneo di disturbi che possono rappresentare sintomi in diverse sindromi più profonde o essere rappresentativo con il significato di sindrome (esempio i tics).

Caratteristica comune è la presenza di una sintomatologia motoria generata e mantenuta da una problematica relazionale.

3.1 Scariche motorie

Diversi comportamenti motori possono presentarsi nel corso dell'evoluzione per stati ansiosi, per carenza di stimoli, per limitazioni motorie, pertanto sostenuti da inadeguatezze ambientali. Alcune scariche motorie possono comparire anche in soggetti normali in situazioni particolarmente impegnative, ma sono saltuarie e non costituiscono una modalità frequente.

Lezine e Stambak hanno suddiviso queste forme in quattro tipi: scariche elementari, scariche di tipo esplorativo, scariche di tipo ritmico e scariche di tipo autolesivo.

La mia proposta è di suddividere questi disturbi in due gruppi: scariche motorie ritmiche e scariche motorie esplorative, in quanto mi sembrano sufficientemente definibili per i diversi sotto tipi.

3.1.1 Scariche motorie di tipo ritmico

A questo gruppo appartengono le *oscillazioni del capo, del tronco o di tutto il corpo* particolarmente frequenti nei primi tre anni di vita in situazioni di deprivazioni affettive parziali, ma che possono riscontrarsi in età più avanzate in casi di maggiore impegno relazionale. Le oscillazioni del capo sono iù frequentemente di tipo rotatorio in posizione supina (destra-sinistra), possono evidenziarsi nella fase di addormentamento. Queste rotazioni latero-laterale, hanno scarso valore nei primi 2 anni di vita essendo usate come facilitanti il sonno.

Si possono riscontrare movimenti latero-laterali del capo in posizione seduta, mentre le oscillazioni antero-posteriori sono quasi sempre associate e coassiali al tronco. Le oscillazioni di tutto il corpo in posizione eretta possono essere antero-posteriori o latero-laterali. In ambedue i casi, per facilitare il dondolamento a volte vengono usufruiti gli arti inferiori posizionati fra loro divaricati su un piano antero-posteriore o latero-laterale. Queste oscillazioni in postura eretta sono più frequenti in insufficienti mentali gravi e nelle sindromi autistiche.

Una forma particolare è *lo spasmus nutans*, nel quale all'oscillazione del capo in senso antero-posteriore, latero-laterale o rotatorio si associa un nistagmo.

Un'altra forma particolare è *l'head banging, o offensa capitis o jactatio capitis*, che consiste in un dondolamento antero-posteriore del capo e del tronco fra loro coassiali con periodica percussione del capo contro un muro o al suolo. Alcuni autori affermano che questo comportamento è sostenuto da un bisogno di soddisfazione cenestesica e sensoriale di alto grado, per grave carenza affettiva. Data l'importanza della lesività, questa forma assume un rilevante significato patologico.

3.1.2 Scariche motorie di tipo esplorativo

A questo sottogruppo appartengono tutte le manipolazioni corporee abitudinarie espresse in situazioni di

carezza affettiva, in stati d'ansia o in isolamento; sono manifestazioni che potrebbero essere interpretate con significato di auto-stimolazione o anche con significato di scarica per eccesso di tensioni. A volte diventano abitudinarie.

Possiamo citare le **attività orali** di succhiamento di dita o del labbro inferiore, molto frequenti tra l'anno ed i tre anni, scarsamente significative in queste età. Con una certa frequenza queste attività orali si riscontrano in età più avanzate, a volte anche nell'adulto, in questi casi non sempre devono intendersi come segni di chiara patologia, assumono significato patologico se particolarmente intense e frequenti. In casi gravi, di sicuro significato patologico, le abitudini orali possono essere rappresentate da morsicature del labbro inferiore, delle mani o degli avambracci.

Altre forme sono rappresentate dagli **stropicciamenti di parti corporee**, quali il naso, gli occhi, i padiglioni auricolari, le labbra, i capelli, le mani, i genitali. Al riguardo dei capelli una forma particolare è rappresentata dalla **tricotillomania** che consiste nell'abitudine di arrotolarsi ciocche di capelli e il successivo impulso irresistibile di tirarli, fino ad arrivare a strappare interi ciuffi.

Un'altra forma è l'**onicofagia**, che consiste nell'uso frequente di morsicare le unghie delle mani, a volte seguito da deglutizione delle medesime; è presente in soggetti di intelligenza vivace e molto ansiosi.

3.2 Tic

Sono movimenti semplici o complessi, effettuati con varie parti corporee, sostenuti da un bisogno imperioso di eseguire quell'atto, la cui repressione determina uno stato di malessere. Hanno una loro cadenza ritmica e compaiono soprattutto in situazioni ansiogene e a seguito di frustrazioni; scompaiono nel sonno. La caratteristica motoria è l'esecuzione brusca del movimento ticcoso.

In base alla sede si distinguono:

- a) *tics del viso*: chiusura forzata delle palpebre, innalzamento del sopracciglio, arricciamento del naso, smorfie boccali, movimenti linguali, ecc..
- b) *tics del capo*: movimenti laterali, verticali, rotatori.
- c) *tics del tronco*: movimento di alzata di una spalla, flessione del tronco, estensione del tronco, ecc..
- d) *tics degli arti*: movimento di grattamento, di sistemazione dei capelli, movimenti vari e complessi degli arti superiori, salti, cambiamenti di passo durante la deambulazione, ecc.
- e) *tics respiratori*: aspirazioni, soffi, colpi di tosse, ecc.
- f) *tics fonatori*: emissione di suoni non articolati
- g) *tics verbali*: emissione di parole, spesso di parolacce (coprolalia)
- h) *tics digestivi*: movimenti di deglutizione, di eruttazione.

L'età tipica dei tics è il periodo di latenza (sette-undici anni). A volte i tics sono l'unica manifestazione patologica che evidenzia una difficoltà relazionale nell'ambiente familiare, mentre

l'adattamento alla società scolastica può essere buono. Altre volte i tics fanno da corteo ad un comportamento turbolento ed aggressivo, espressione di un disadattamento generale all'ambiente. Le manifestazioni ticcose possono permaner costanti, a volte modificarsi come tipo se il bambino viene sollecitato dall'adulto a non effettuare i tics.

La Malher sottolinea il bisogno imperioso di scarica motoria come espressione aggressiva nei confronti dell'ambiente familiare per problematiche relazionali.

La maggior parte degli autori sostiene che l'eziopatogenesi di più frequente riscontro è quella psicogenetica.

Lebovici ha riscontrato tics in cerebropatie varie e in gravi insufficienze mentali.

Ajuriaguerra sottolinea, soprattutto per l'importanza della scelta terapeutica, la necessità di distinguere i tics d'abitudine in soggetti iperemotivi, i tics dell'instabile psicomotorio e i tics costanti come modalità d'espressione in una personalità psicopatica, come avviene nelle forme ossessive.

Va menzionata, come forma morbosa a se stante, la *malattia dei tic di Gilles de la Tourette*, la cui sintomatologia è costituita da: deficit di coordinazione motoria con movimenti di tipo più coreico che ticcoso, ecolalia, coprolalia e manifestazioni fobico-ossessive. La frequenza massima della malattia è fra i cinque e gli otto anni. L'eziopatogenesi è ancora molto discussa; molti autori sono favorevoli a considerare la forma sostenuta da fattori organici.

3.3 Disturbi somatognosici

Se il disturbo dello schema corporeo e dell'organizzazione del sé interviene in fasi evolutive successive alla precedente acquisizione o è limitato ad un segmento somatico, l'organizzazione spazio-temporale può non presentare significative difficoltà e può permettere un'accettabile adattamento al reale.

L'organizzazione del sé in rapporto all'ambiente può essere distinta in tre sottogruppi.

3.3.1 Disturbi dello schema corporeo

Tre tipologie.

- a) *disturbi dello schema corporeo da carenza di afferenze*, riscontrabili per esempio in esiti di paralisi cerebrale infantili in cui vi è un difetto di informazioni propriocettive, oppure nei ciechi, dove è del tutto assente l'informazione visiva.
- b) *disturbi dello schema corporeo da deficit motori*, intesi sia da lesione o da marcata carenza maturativa.
- c) *disturbi somatognosici specifici* quali: l'*agnosia digitale*, che consiste nell'incapacità di riconoscere e nominare le dita della mano (dopo i sette-otto anni), la *difficoltà a discriminare la destra dalla sinistra* (dopo i sette-otto anni) e il deficit di riconoscimento delle facce (*prosopagnosia*).

- d) ***disturbi dello schema corporeo da deficit di elaborazione delle informazioni***, si riscontrano nei gravi ritardi psicomotori, nelle insufficienze mentali, nelle difficoltà di integrazione di segmenti corporei in un'unità somatica e in alcune carenze del processo di lateralizzazione.

3.3.2 Disturbi della coscienza corporea

Questo gruppo comprende quelle forme in cui vi è una percezione distorta della realtà somatica. Tra queste possiamo citare: le ***allucinazioni di completezza corporea*** (arto fantasma), l'***anosognosia*** che consiste nella mancata coscienza dei propri difetti, l'***autotopoagnosia*** o assenza di un proprio modello corporeo (riconoscono i singoli elementi, ma non sanno dove ubicarli nella totalità corporea e a volte li cercano al di fuori di essa), l'***alloestesia*** o localizzazione controlaterale di uno stimolo e l'***illusione di distorsioni corporee*** (sensazioni di macrosomie, di microsomie, di allungamenti e rigonfiamenti degli arti).

3.3.3 Disturbi del vissuto corporeo

Comprende una vasta gamma di disturbi caratterizzati da una dissociazione fra il livello maturativo neuromotorio e la percezione (o meglio dire il vissuto) del sé. Si tratta in genere di bambini che, pur avendo maturato una neuromotricità adeguata, hanno un vissuto del proprio corpo e delle relative possibilità di azione e di relazione inadeguato alle reali potenzialità.

Possiamo distinguere quattro forme.

- a) ***disturbi del vissuto corporeo da difetti di realizzazione o di completamento del processo di separazione-individuazione***, riscontrabili nelle psicosi autistiche e simbiotiche della prima infanzia.
- b) ***disturbi del vissuto corporeo da regressioni e fissazioni a fasi evolutive precedenti***, si possono riscontrare in regressioni e fissazioni a fasi evolutive precedenti che determinano impregnazioni emozionali a discapito di una globalità di percezione del sé corrispondente all'età cronologica.
- c) ***disturbi del vissuto corporeo da scarsa fiducia del sé***, forma che può essere sostenuta da diverse cause fra le quali possiamo menzionare: malattie sistemiche debilitanti, eccesso di frustrazioni, ambiente scarsamente stimolante, iperprotezionismo, scarso impegno motorio, lievi insufficienze mentali. In tutti questi casi si può innestare nel tempo una difficoltà della possibilità ad agire in un contesto sociale che porta ad una scarsa valorizzazione delle proprie capacità anche se queste sono normalmente strutturate ed adeguatamente rapportabili all'età cronologica. Il vissuto corporeo in soggetti con scarso valore del sé determina secondariamente una modalità comportamentale ad esso proporzionale con tendenza alla ricerca di protezione, scarso impegno di confronto e di lotta con l'ambiente, paure e rifiuto di nuove esperienze.
- d) ***disturbi del vissuto corporeo da depersonalizzazione***, nei quali la caratteristica principale è costituita da uno sviluppo somato-neuro-psichico evoluto in limiti accettabili rispetto alla norma, ma con

successivo intervento di una causa con effetto disintegrante la personalità. A seguito di ciò, il vissuto corporeo può essere frammentato, isolato in singole funzioni, deformato e trasformato; vi possono essere sensazioni di annullamento di segmenti corporei o di funzioni, proiezioni all'esterno e su altri di propri vissuti corporei. Questa patologia tipica della schizofrenia, può intervenire in un'età prepubere e pubere. Senza giungere a questa grave forma, bambini, nella tarda latenza e preadolescenza, con manifestazioni nevrotiche possono avere dei momenti di incertezza sull'integrità del proprio corpo e superficiali e brevi stati disintegrativi, pur non evidenziando un sostanziale distacco dalla realtà e mantenendo un comportamento coerente alle situazioni.

Lo schema e l'immagine corporea saranno dedotte dall'osservazione psicomotoria, dalla storia dell'individuo, dai colloqui e dall'evoluzione del percorso terapeutico. Sarà compito del neuropsichiatra infantile individuare i disturbi della coscienza corporea.

Nell'esame psicomotorio frequentemente questa indagine viene svolta richiedendo di denominare le diverse parti corporee. Frequente è anche l'uso di interpretare il disegno dell'omino come conoscenza corporea. I dati desunti da queste metodiche si basano sull'insegnamento ricevuto e pertanto possono anche essere frutto di un apprendimento meccanico. Infatti il bambino può avere già strutturato un maturo schema corporeo e non avere ancora imparato la denominazione delle parti o non essere ancora in grado di tradurre graficamente la morfologia del proprio corpo.

È necessario nell'indagine dello schema corporeo differenziare il prodotto di un processo ontogenico, geneticamente comune a tutti gli individui, da ciò che è frutto di un processo di socializzazione costituita dai nomi dati alle parti corporee e impartiti dagli insegnamenti.

Bibliografia citata e consultata

- AJURIAGUERRA J. de. (1974) L'organisation psychomotrice et ses troubles. In: *Manuel de Psychiatrie de l'enfant*. Masson, Paris.
- AJURIAGUERRA J. de. (1961) Les bases theoriques de troubles psychomoteurs et la rééducation psychomotrice chez l'enfant. *Med. et Hygiène*, 19, 521, p. 801.
- AJURIAGUERRA J. de. (1962) *Le corps comme relation*. Rev. Suisse de Psychol. pure et appliquée, 21, p. 137.
- ANDRÉ-THOMAS, AJURIAGUERRA J. de. (1949) *Etude sémiologique du tonus musculaire*. Flammarion, Paris..
- AUCOUTURIER B., DARRAULT I., EMPINET Y.L. (1984) *La pratique psychomotrice. Rééducation et therapie*. Doin, Paris..

- BARKLEY R.A. (1982) Specific guidelines for defining Hyper-activity in children (Attention deficit Disorder with Hyperactivity). In Lahey B., Kazdin A. *Advanced in Clinical Child Psychology*, vol 5, Plenum, New York.
- BENDER L. (1938) A Visual Motor Gestalt Test and Its Clinical Use. *Amer. Orthophysich. Ass.*, 3.
- BENEDETTI P., CURATOLO P., GALLETTI F. (1978) *Il bambino con instabilità psicomotoria*. Il Pensiero Scientifico, Roma.
- BENTON A.L., VOGEL M.L. (1962) Three dimensional constructional praxis. *Archives of Neurology*, 7, 347-354.
- BERGÈS J. (1964) Les données fournies par l'examen clinique du tonus. *Perspectives Psych.*, 6.
- BERGÈS J., BOUNES M. (1974) *La relaxation thérapeutique chez l'enfant*. Masson, Paris. Tr. It. (1978) *Il rilassamento terapeutico nel bambino*. Masson Italia, Milano.
- BERGÈS S J., HARRISON A., STAMBAK M. (1965) Etude de la latéralité; nouvelles perspectives. *Rev. Neurops. Inf.*, 13, p. 3.
- BERGÈS J., LEZINE L. (1963) *Test d'imitation de gestes, technique d'exploration du schéma corporel et despraxies chez l'enfant de 3 à 6 ans*. Masson, Paris.
- BERNARD M. (1972) *I riti del corpo. Il presente di un'illusione* Tr. It. (1974) Tattilo Ed., Roma.
- BERTHOZ A. (1993) *Multisensory Control of Movement*. Oxford Univ. Press, Oxford.
- BERTHOZ A. (1997) *Il senso del movimento*. Tr. It (1998) McGraw-Hill, Milano.
- BISHOP D.V.M. (1980) Handedness, clumsiness and cognitive ability. *Develop. Med. Child. Neurol.*, 22, p. 569.
- BOLLEA G. (1964) *Semeiotica neurologica nella prima infanzia*. In Tratt. Italiano di Medicina Interna, diretto da Introzzi P. Vol. XII, pp. 422-439.
- BOLLEA G., BENEDETTI, P. ROSANO, M. (1964) La patologia dell'atto motorio. Aspetti clinici e rieducativi. *Infanzia Anormale*, 57, p. 275.
- BOLLEA G., LEVI G. (1981) *Le disfunzioni neurologiche minori nell'ottica di H. Wallon*. *Neurops. Inf.* 234, p. 85.
- BOREL-MAISONNY S. (1960) *Langage oral et langage écrit*. Delachaux et Niestlé Ed., Neuchâtel.
- BOSCAINI F. (1987) *Riflessioni e proposte per una delimitazione della terapia psicomotoria*. Relazione al 3° Conv. Naz. di Psicomotricità. Salsomaggiore, 1-3 ottobre.
- BOSCAINI F. (1995) *Psicomotricità e grafismo*. AISIS, Cosenza.
- BOURNEVILLE (1897) *Le traitement médico-pédagogique de différentes forme de l'idiotie*. *Comptes rendus de Bicêtre*, XVIII, 83.
- BOWER T.G.R. (1974) *Lo sviluppo neuropsicologico nell'infanzia*. Tr. It. (1978) Il Pensiero

Scientifico, Roma.

- BOWLBY J. (1951) *Cure materne e igiene mentale del fanciullo*. Tr. It. (1964) Ed. Univer., Firenze.
- BOWLBY J. (1979) *The making and breaking of affectional bonds*. Tavistock, London. Tr. It. (1982) Raffaello Cortina Ed., Milano.
- BRAZELTON B.T. (1973) *Scala per la valutazione del comportamento del neonato*. Tr. It. (1977) Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- BRUNET O. (1948) Body test. Une échelle de développement psychomoteur pour les enfants du premier âge. *Enfance*, 1, p. 250.
- CARLI L. (1981) *Competenze cognitive e comunicative dell'atto motorio*. Atti del 1 Conv. Naz. «Disturbi della psicomotricità in età evolutiva». Salsomaggiore Terme, 26-27, 6.
- CARLI L., Quadrio A. (a cura di) (1981) *Clinica della psicomotricità*. Feltrinelli, Milano.
- CHORUS A.M.J. (1942) Les enfants instables. *Journ. Psych. Infant.* 1, pp. 137-142.
- DAMASIO A.R. (1994) *L'errore di Cartesio*. Tr. It. (1995) Adelphi Ed. Milano
- DEFONTAINE J. (1973) *Psychomotricité et relaxation*. Masson, Paris.
- DE NEGRI M. (1967) *Le disfunzioni prattognosiche nell'età evolutiva*. Quaderni d'infanzia anormale, n°10.
- DENKLA M.B., HEILMAN K.M. (1979) The syndrome of hyperactivity. In Heilman K.M., Valenstein E., *Clinical Neuropsychology*, University Press, Oxford.
- DE SANCTIS S. (1933) La instabilità: problemi e discussioni. *Atti 3° Conv. Naz. Med. Ped.*, Roma, in *Riv. Psych.*, XXIX, 3.
- DI CAGNO L., RAVETTO F. (1966) Disturbi prattognosici in bambini con danno cerebrale minimo. *Minerva Ped.*, 48.
- DINKLAGE D., Barhley R.A. (1992) Disorder of attention in children. In Boller F., Grafman J., *Handbook of Neuropsychology*, vol 7, Elsevier Science Publisher. Amsterdam-New York-London-Tokyo.
- DOUGLAS V.I., PARRY P. (1983) Effect of reward on the delayed reaction in hyperactive children. *J. Abnormal Child Psychology*, 11, 313-326.
- DUPRÉ E. (1909) La débilité motrice dans ses rapports avec la débilité mentale. In: *Atti del XIX Congresso dei medici alienisti e neurologi francesi*. Nantes.
- DUPRÉ E. (1925) *Pathologie de l'émotivité et de l'imagination*. Payot, Paris.
- EGAN D.F., ILLINGWORTH R.S., MAC KEITH R.C. (1969) *Esame di screening dello sviluppo da 0 a 5 anni*. Tr. It. (1977) Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- ETILINGER G. (1963) Defective identification of fingers. *Neuropsychol.*, 1, 39.

- GALIFRET-GRANJON N. (1969) Una batteria di dominanza laterale. In: Zazzo R. «*Manuale per l'esame psicologico del bambino*». Tr. it. (1975) Ed Riuniti, Roma, Vol. 1, pp. 11-40.
- GALLETTI F., CURATOLO P. (1977) L'instabilità come disturbo della comunicazione. *Neurops. Inf.*, 197, p. 1182.
- GESEL A., AMATRUDA C. (1947) *Developmental Diagnosis*. Noeber, New York.
- GESELL A. (1940) *The first five years of live*. Ed. Harper, New York.
- Giani Gallino T. (1990) *Il sistema bambino. Ricerche sul gioco simbolico e l'immaginario*. Bollati Boringhieri, Torino.
- GOURÉVJYSCH M., OZERETSKI N. (1930) Die Konstitutionellen Variationen der Psychomorphik und ihre Beziehungen zum Körperbau und zum Charakter. *Arch. Psychiat. Nervenker*, 91, p. 286.
- GUARESCHI CAZZULLO A. (1981) *Disturbi della psicomotricità in età evolutiva*. Atti del 1° Conv. Naz. «*Disturbi della psicomotricità in età evolutiva*». Salsomaggiore Terme, 26-27, giugno.
- GUARESCHI CAZZULLO A., MARZANI TOMMAZZOLI C. (1971) La sindrome ipercinetica. Contributo casistico alla sua validità nosografica. *Neurops. Inf.*, 118, p. 3.
- GUILMAIN E. (1948) *Tests moteurs et test psychomoteurs*. Foyer Central d'Hygiène, Paris.
- HARRIS A.J. (1947) *Tests of laterality*. Psychological Corporation, New York.
- HEAD H. (1920) *Studies in neurology*. Oxford, London.
- HÉCAEN H. (1959) *Dominance, emispherique et préférence manuelle*. *Evolution Psychiat.*, 1, 1.
- HÉCAEN H., AJURIAGUERRA J. de. (1952) *Méconnaissance et hallucinations corporelles*. Masson, Paris.
- HÉCAEN H., AJURIAGUERRA J. de (1956) *Le problème de la dominance hémispheriques*. *J. de Psychol.*, 473.
- HÉCAEN H., AJURIAGUERRA de. (1963) *Les Gauchers. Prevalence manuelle et dominance cérébrale*. P.U.F., Paris.
- HOLMES J. (1993) *La teoria dell'attaccamento. John Bowlby e la sua scuola*. Tr. It. (1994) Raffaello Cortina Ed., Milano
- HOMBURGER A. (1926) *Vorlesungen über die Psychopathologie des Kindesalters*. Springer, Berlin.
- ILLINGWORTH R.S. (1975) *The development of the Infant and Young Child* Churchill Livingstone. Longman.
- JASPER H.H. (1958) *Reticular Formation of the Brain*. Little Brawn e Co., Toronto.
- KANDEL E.R., SCHWARTZ J.H., JESSELL T.M. (1991, 2° ed.) *Principi di neuro-scienze*. Tr. It. (1994) Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- KINSBOURNE M. (1991) Overfocusing: an apparent subtype of attention deficit hyperactivity disorder. In Amir N., Rapin I., Bransch D., *Pediatric Neurology: Behavior and cognition of the child with*

- brain disfunction*, vol 1, Karger, Basel.
- KOUPERNIK C., DAILLY R. (1968) *Développement neuro-psychique du nourisson*. P.U.F., Paris.
- KREISLER L., FAIN M., SOULÉ M. (1974) *L'enfant et son corps*. P.U.F., Paris. Tr. It. (1976) *Il bambino e il suo corpo*. Astrolabio, Roma.
- LANZI G., ALIPRANDI M.T., TORRE E. (1965) Contributo per una taratura del «Test di imitazione dei gesti» di Bergès e Lézine. *Riv. Neurobiologica*, 11, p. 878.
- LAPIERRE A., AUCOUTURIER B. (1973) *Les contrastes et la découverte de notion fondamentals*. Doin, Paris. Tr. It. (1978) Sperling & Kupfer, Milano.
- LAPIERRE A., AUCOUTURIER B. (1974) *Associations de contrastes, structures et rythmes*. Doin, Paris.
- LAPIERRE A., AUCOUTURIER B. (1975) *Les nuances*. Doin, Paris.
- LAPIERRE A., AUCOUTURIER B. (1975) *La symbolique du mouvement*. EPI, Paris.
- LAUFER M., DENHOFF E. (1957) *Hyperkinetic behavior syndrome in children*. J. of Pediatrics, 50, pp. 463-474.
- LEVI G. (1973) Comportamento ipercinetico e percezione. *Neurops. Inf.*, 141-142, p. 131.
- LEVI G. (1980) *Il bambino disprattico: problemi neurologici e problemi psicopatologici*. Atti Conv. Naz. «La Psicomotricità». Grado, 12-14, settembre.
- LEVI G. (1981) *Disturbi psicomotori e disturbi dello sviluppo*. Atti del 1° Conv. Naz. «Disturbi della psicomotricità in età evolutiva». Salsomaggiore Terme, 26-27, giugno.
- LEVI G., CASTRIOTA F. (1976) Sulla lateralizzazione grafica. Uno studio su bambini mancini e destrimani dai 5 ai 7 anni. *Neurops. Inf.*, 176, p. 109.
- LEZINE L. STAMBAK M. (1959) Quelques problèmes d'adaptation du jeune enfant en fonction de son type moteur et du régime éducatif. *Enfance*, 12, p. 95.
- LYNN R. (1966) *Attention, arousal and the orienting reaction*. Pergamon Press, Oxford.
- LURIA A.R. (1976) *Come lavora il cervello*. Tr. It. (1977) Ed. Il Mulino, Bologna.
- MAHLER M. S., PINE F., BERGMAN A. (1975) *La nascita psicologica del bambino*. Tr. It. (1978) Boringhieri, Torino.
- MILANI COMPARETTI A. (1964) *Lo sviluppo motorio infantile normale e patologico*. *Neurops. Inf.*, 57, p. 207.
- MILANI COMPARETTI A. (1971) *Significato della semeiotica riflessologica per la diagnosi neuroevolutiva*. *Neurops. Inf.* 121, p. 252.
- MISÈS R. (1975) *Il bambino deficiente mentale*. Tr. It. (1977) Astrolabio-Ubaldini, Roma.
- MISÈS R. (1990) *Le patologie limite dell'infanzia*. Tr. It. (1996) Masson, Milano.
- MORETTI G. (1981) *Disturbi specifici della psicomotricità da 4 a 8 anni*. Atti del 1° Conv. Naz.

- Disturbi della psic.omotricità in età evolutiva. Salsomaggiore Terme, 26-27, giugno.*
- MOROSINI C. (1971) *Caratteristiche anatomo-funzionali e psico-motorie della mano.* Eur. Medicophysica, 7, p. 15.
- MOROSINI C. (1973) Definizione di psicomotricità e significato dell'intervento rieducativo. *Eur. Med.*, Vol. IX, 2, p. 68.
- MOROSINI C. (1977) *La psicomotricità. Vol. 1*, Bozzi, Genova.
- MOROSINI C. (1978) *Neurolesioni dell'età evolutiva.* Piccin, Padova.
- OZERETSKI N. (1936) Echelle metrique du développement de la motricité chez l'enfant et l'adolescente. *Hygiène Mental*, 53.
- PFANNER P. (1979) *Interiorizzazione e significato del movimento.* Atti del «Convegno di Psicomotricità», Lugano.
- PFANNER P., MARCHESCHI P. (1980) *Lo sviluppo dello schema corporeo nell'esperienza clinica.* Atti Conv. Intern. «La Psicomotricità». Grado, 1214, 9.
- PFANNER P. (1981) Tipologia degli interventi nei diversi disturbi psicomotori. Atti del 1° Conv. Naz. «Disturbi della psicomotricità in età evolutiva». Salsomaggiore Terme 26-27 giugno.
- PIAGET J. (1923) *Il linguaggio e il pensiero del fanciullo.* Tr. It. (1962) Ed. Giunti-Barbera, Firenze.
- PIAGET J. (1926) *La représentation du monde chez l'enfant.* Alcan, Paris.
- PIAGET J. (1937) *La construction du réel chez l'enfant.* Delachaux e Niestlé, Neuchâtel.
- PIAGET J. (1945) *La formation du symbol chez l'enfant* Delachaux e Niestlé, Neuchâtel.
- PIAGET J. (1960) Les praxies chez l'enfant. *Revue Neur.*, 102, p. 55.
- PIAGET J. (1961) Les mécanismes perceptifs: modèles probabilistes, analyse génétique, relation avec l'intelligence. P.U.F. Paris.
- POSNER M.I., PETERSON S.E. (1990) The attention sistem of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42.
- PRECHTL H., BEINTEMA D. (1977) L'esame neurologico nel neonato a termine. Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- PRIORM., WALLACE M., MILTON I. (1984) Schedule-induced behavir in hyperactive children. *J. Abnormal Child Psychology*, 12, 227-244.
- RIZZOLATI G. e altri AA. (1990) Neurons related to reaching-grasping arm movements in the rostral part of area 6 (area 6^a). *Experimental Brain Research*, 82, 337-350.
- ROSANO M. (1992) *Psicomotricità dell'età evolutiva.* Piccin, Padova.
- ROSANO M., GALLETTI F. (1980) Goffaggine, maldestrezza e instabilità. *Quaderni della riabilitazione*, 12/4, p. 229.
- ROSANO M., GALLETTI F (1981) I disturbi specifici della psico-motricità nei bambini da 0-3 anni.

- Diagnosi precoce, strutturazione dello schema corporeo, linee d'intervento. Atti del I' Conv. Naz. Salsomaggiore Terme, 26-27, giugno.
- ROSANO M., GALLETTI F. (1980) L'esame psicomotorio del bambino di 0-3 anni. Atti del Seminario «*La valutazione nella terapia psicomotoria*». Milano, 24-26. ottobre.
- ROSENTHAL R.H., ALLEN T.W. (1978) An examination of attention, arousal and learning disfunction of hyperkinetic children. *Psychological Bull.*, 85, 689-715.
- ROSS N.: *The Postural Model of the Head and the Face*. J., Gen. Psychol., 7, 144, 1932.
- RUSSO R.C. (1972) Test settorializzato per l'indagine dello sviluppo psicomotorio nei primi quattro anni. *Neurops. Inf.*, 136, p. 804.
- RUSSO R.C. (1980) Indicazioni e limiti della terapia psicomotoria nei primi tre anni di vita. Atti del Seminario «*Indicazioni e limiti nella terapia psicomotoria*». Milano, 29-30.11.
- RUSSO R.C. (1981) *L'evoluzione neuropsichica nei primi sei anni di vita*. Ed. Libreria Cortina, Milano.
- RUSSO R.C. (1982) *La dimensione spazio-temporale in terapia psicomotoria*. Relazione al «5° Congr. Intern. di Psicomotricità». Firenze, 26-29. maggio.
- RUSSO R.C. (1983) Proposta di una nuova classificazione nosografica per la patologia psicomotoria. Relazione al Seminario «*L'approccio al bambino nei primi due anni di vita in neuropsichiatria infantile*». Brescia, 17-18. giugno.
- RUSSO R.C. (1983) Maldestrezza. *Notiziario AISPSIM*, Ottobre.
- RUSSO R.C. (1984) *Riflessioni su una proposta di nomenclatura dei disturbi psicomotori per la scelta di una nosografia clinica psicomotoria nell'ambito della patologia neuropsichica infantile*. Relazione al 6° Congr. Intern. di Psicomotricità. L'aja, 6-9.giugno.
- RUSSO R.C. (1984) *Le sindromi psicomotorie sostenute da inadeguati modelli di riferimento*. Agorà, 78, p. 4.
- RUSSO R.C. (1985) Genesi ed evoluzione dell'atto motorio. *Notiziario AISPSIM*, Marzo.
- RUSSO R.C. (1985) L'esame neuromotorio. *Pagine di psicomotricità*, 4, p. 24.
- RUSSO R.C. (1985) Le dinamiche emozionali dell'atto motorio. *Pratica Psicomotoria*, 2, p. 18.
- RUSSO R.C. (1985) *Diagnostica differenziale delle disfunzioni dell'atto motorio nelle principali sindromi psicomotorie. Correlazioni al sintomo impaccio motorio*. Atti del 2' Conv. Naz. AISPSIM, Milano, 20, 4.
- RUSSO R. C. (1986) *Schema e immagine corporea. Teorizzazione evolutiva. Possibilità d'indagine sulla organizzazione dello schema corporeo*. Relazione fatta al 7° Congr. Intern. di Psicomotricità, Nizza.

- RUSSO R.C. (1986) *Disordini dell'atto motorio: approccio diagnostico*. Relazione fatta al Convegno SINPI: «L'approccio riabilitativo nel bambino con disordine del movimento», Milano.
- RUSSO R. C. (1987) *Insufficiente inibizione motoria: prospettive per il riconoscimento di una nuova sindrome*. Relazione tenuta al 3° Congr. Naz. di Psicomotricità, Salsomaggiore Terme, 1-3 ottobre.
- RUSSO R.C. (1990), *Gioco simbolico e produzione fantasmatica in terapia psicomotoria*. *Pratica Psicomotoria*, 17, 23.
- RUSSO R.C. (1992), *Disarmonia evolutiva da scarso sé*. *Pratica Psicomotoria*, 20-21, 37.
- RUSSO R.C. (1994), *Indagini in neuropsichiatria infantile. Test per la valutazione del processo neuromaturativo in alcuni specifici settori*. Ed. Libreria Cortina, Milano.
- RUSSO R.C. (2000) *Diagnosi e terapia psicomotoria*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- RUSSO R.C. (2018) *Psicomotricità*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano
- RUSSO R.C. (20/200) *Motricità*. Casa Editrice Ambrosiana, Milano
- SABBADINI G., SABBADINI M. (1995) *Ipotesi sulla struttura delle funzioni visive in età evolutiva*. In: Sabbadini G. (a cura di) (1995) *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*. Zanichelli, Bologna
- SAINT ANNE DARGASSIES S. (1974) *Le développement neurologique du nouveau-né à terme et prématuré*. Masson, Paris.
- SALZARULO P., TRAINA A. (1969) *L'instabilità infantile. Rivista critica e prospettive di ricerca*. *Neurops. Inf.*, 104 , pp. 865-890.
- SCHILDER P. (1935) *Immagine di sé e schema corporeo*. Tr. It. (1973) Ed. Franco Angeli, Milano.
- SHALLICE T. (1988), *Neuropsicologia e struttura della mente*. Tr.It. (1990) Ed. Il Mulino, Bologna.
- SOULÉ M. (1980) *Funzione e disfunzione della bocca del neonato*. Atti del Conv. Intern. «La psicomotricità». Grado, 12-14, settembre.
- SPITZ R. (1958) *La première année de la vie de l'enfant*. P.U.F., Paris.
- STAMBAK M. (1963) *Tonus et psychomotricité dans la première enfance*. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.
- STERN D.N. (1995) *La costellazione materna*. Tr. It. (1995) Bollati Boringhieri, Torino
- SUBIRANA A. (1969) *Handedness and Cerebral Dominance*. In: *Handbook of Clinical Neurology*. Nord Holland Publ., Amsterdam.
- TOUWEN B. (1976) *Lo sviluppo neurologico nell'infanzia*. Tr. It. (1986) Piccin, Padova.
- WALLON H. (1925) *L'enfant turbulent*. Alcan, Paris.
- WALLON H. (1928) *La maladresse*. *J. de Psyc. norm. path.*, 1, p. 61.
- WALLON H. (1932) *Sindromes d'insuffisance psycho-motrice et types psychomoteurs*. *Annales Med. Psychol.*, 4.

- WALLON H. (1956) Importance du mouvement dans le développement psychologique de l'enfant. *Enfance*, 9, 1.
- WALLON H.(1963) *L'habilité manuelle*. *Enfance*, 61, p. 111.
- WEISS G., MINDE K., WERRY J., DOUGLAS V., NEMETH E. (1971) Studies on the hyperactive child a five years follow-up. *Archives of General Psychiatry*, 24, pp. 409-414.
- WINNICOTT D.W. (1971) *Gioco e realtà*. Tr. It (1974) Armando, Roma.