

I LEZIONE di ELEMENTI DI NEUROPSICHIATRIA

docente: dr.ssa Valeria Fenzi

DISTURBI DEL MOVIMENTO E PARALISI CEREBRALI INFANTILI

Il *MOVIMENTO* esprime ed organizza le reazioni del nostro corpo ed è saturo di componenti psichiche, così come a sua volta la vita psichica è satura di motricità.

Sono state date numerose definizioni di movimento che illuminano diversi aspetti:

- rappresenta un ponte relazionale, tela di fondo del rapporto io-mondo
- è espressione e struttura portante delle funzioni superiori
- è atteggiamento ed espressione dei bisogni cognitivi
- è il paradigma del corpo nei confronti dello spirito
- è uno spostamento ed una successione di sequenze nello spazio
- ...

Prima di addentrarci nella classificazione dei disturbi del movimento ci soffermeremo su alcune questioni terminologiche:

Il TONO MUSCOLARE rappresenta l'attività primitiva e permanente del muscolo. Costituisce lo sfondo di ogni attività (tono residuo o di riposo) Il tono è mantenuto ed adattato ai bisogni della postura, degli atti motori e comportamentali. E' mantenuto da una scarica asincrona motoneuronale (cioè è attivato dall'èa cellule nervose che innervano il muscolo); si tratta quindi di un riflesso segmentario spinale.

La POSTURA corrisponde agli atteggiamenti individuali, assunti dal soggetto, definiti dai rapporti che si stabiliscono tra i vari segmenti corporei, inseriti nello spazio. Sono dipendenti dalla personalità, lo stato d'animo, il sesso, l'età. Qualsiasi patologia che modifica il tono, modifica anche la postura.

La COORDINAZIONE è la capacità di compiere con armonia ed adeguata misura movimenti complessi. Può interessare sia il mantenimento della statica che la dinamica. Le strutture nervose che regolano la coordinazione sono cervelletto, sistema sensitivo, apparato vestibolare e visivo, corteccia (lobo frontale, lobo temporale, lobo parietale, corpo calloso).

PRASSIA corrisponde ad un movimento volontario, modellato su un obiettivo spazio-temporale e legato ad un'intenzione.

DISTURBI DEL TONO MUSCOLARE

1. *IPOTONIA* (riduzione del tono muscolare) può osservarsi a riposo, durante i movimenti volontari o involontari e deriva da:

- un lesione a carico di:
 - o muscolo
 - o nervo
 - o midollo spinale
 - o cervelletto
 - o encefalo
- un disturbo psichico

2. *IPERTONIA* (aumento del tono muscolare) dipende da una lesione del:

- sistema extrapiramidale (I. RIGIDA o PLASTICA) con interessamento di muscolo agonista ed antagonista per cui si osserva lo stesso aumento di resistenza alla mobilizzazione passiva del segmento corporeo sia in un senso che al contrario (sia in flessione che in estensione). Fenomeno della troclea dentata.
- sistema piramidale (I. SPASTICA) con aumento di resistenza allo stiramento che si osserva maggiormente a carico dei muscoli antigravitari ed è dovuta sia ad eccitamento de motoneuroni γ che a improvviso eccitamento dei Corpi di Golgi. Fenomeno del temperino.

NB: Si parla di Sistema piramidale ed extrapiramidale in riferimento alle complesse vie nervose che coordinano il movimento. Si tratta di fasci di fibre nervose localizzabili anatomicamente sia per sede di origine che per decorso.

DISTURBI DELLA COORDINAZIONE

1. *ATASSIA*: incoordinazione dei movimenti volontari, che risultano irregolari per forza, lunghezza ed intensità. E' particolarmente evidente nella marcia. L'atassia della marcia può dipendere da una alterazione cerebellare (marcia a base allargata, con braccia a bilanciere, progressione incerta, a zig-zag, con lateropulsioni e possibili cadute), cordonale posteriore (marcia con lancio in avanti dell'arto inferiore, la quale peggiora nettamente ad occhi chiusi per la necessità del controllo visivo), labirintica (atassia più statica che dinamica con equilibrio statico instabile, a base allargata e lateropulsioni frequenti), cerebrale (marcia a passi piccoli).

2. *DISMETRIA*: sregolazione dell'intensità e durata dei movimenti segmentari (es del braccio per afferrare un oggetto posto sul tavolo) per cui l'obiettivo non viene raggiunto.
3. *ASINERGIA*: scomposizione del movimento di segmenti corporei e/o della marcia.
4. *ADIODOCOCINESIA*: incapacità a compiere movimenti segmentari opposti per cui si osservano frequenti problemi nella scrittura e nell'eloquio, caratterizzata da *parola scandita*.

MOVIMENTI INVOLONTARI PATOLOGICI

A) Possono essere *intrinseci* al muscolo:

1. *FIBRILLAZIONE*: contrazione spontanea ed indipendente di una sola fibra muscolare, visibile ad occhio nudo solo a livello della lingua, da denervazione del muscolo.
2. *FASCICOLAZIONE*: contrazione spontanea rapida ed a intervalli irregolari, senza spostamento, di una sola unità motoria, visibile ed avvertibile come "carne che balla", che dipende da una malattia degenerativa o tumorale, che lesiona il motoneurone a livello di midollo spinale, radici dei nervi o nervi periferici oppure di natura benigna (stress, esposizione a freddo, deprivazione di sonno).
3. *MIOCHIMIE*: possono essere contrazioni continue ed ondulatorie dei muscoli delle mani oppure fascicolate, localizzate, ripetitive, lente.

B) *Estrinseci* al muscolo, caratterizzati da contrazioni di muscoli, talvolta complesse, afinalistiche, di natura quasi sempre organica (tumore, malattia degenerativa o vascolare, intossicazione, ...):

1. *M. COREICI*: rapidi, improvvisi, irregolari, asimmetrici, di ampiezza variabile, prevalentemente distali, accentuati dalle emozioni, assenti nel sonno, anche a carico del collo, lingua e dei muscoli mimici (facce grottesche).
2. *M. ATETOSICI*: lenti, aritmici, prolungati, tentacolari, sia durante il movimento che a riposo, che nel mantenimento della postura. Si associano a movimenti coreici e scompaiono nel sonno. Si accompagnano a smorfie del volto e movimenti del tronco.
3. *M. BALLICI*: violenti tanto da poter dare la frattura dell'arto interessato.
4. *TREMORI*: oscillazioni ritmiche, regolari, più o meno continue, a carico di un segmento o di un emilato o di tutto il corpo, a riposo oppure nel mantenimento di una postura oppure nel movimento volontario.
5. *MIOCLONIE*: contrazioni rapide ed improvvise, ritmiche ed aritmiche
6. *DISTONIE*: movimenti di torsione lenti e prolungati. Vi sono forme non legate ad una malattia (torcicollo spasmodico, crampo dello scrivano o del violoncellista).
7. *DISCINESIE*: movimenti ripetitivi, non ritmici, soprattutto al volto con assunzione di espressioni grottesche (protrusione della lingua).

8. *TICS*: movimenti analoghi per caratteristiche a quelli normali volontari, ma a presentazione involontaria e compulsiva. Possono interessare distretti differenti (occhi, bocca, spalla), contemporaneamente oppure in successione. Sono quasi sempre di natura psico-relazionale.

Il disturbo del movimento rappresenta la conseguenza di lesioni che possono interessare diverse strutture e attraverso percorsi patogenetici estremamente diversi:

- Encefalo (paralisi cerebrali infantili, malattie metaboliche)
- Midollo spinale (poliomielite, amiotrofia spinale, spina bifida)
- Nervo (neuropatie ereditarie sensitivo-motorie o traumatiche)
- Placca neuro-muscolare (miastenia gravis)
- Muscolo (distrofia muscolare, sindromi miotoniche, miopatie metaboliche, dermatomiositi)

PARALISI CEREBRALE INFANTILE (PCI)

Le PCI sono disordini del movimento e della postura, causati da un difetto della struttura cerebrale, di natura malformativa o clastica, non evolutivo.

I bambini con PCI sono oggi in Italia circa 2 su 1000 abitanti, ovvero circa 120000, con un'incidenza di 900 nuovi casi all'anno.

Negli ultimi anni è diminuita la frequenza assoluta di casi per riduzione della natalità ed è cambiata la tipologia clinica .

Le PCI gravi causate da asfissia neonatale, presenti oggi nel nostro paese, sono nettamente meno e per lo più provenienti da paesi extracomunitari dove le tecniche e l'assistenza sanitaria neonatale non sono ancora adeguate; nel nostro paese sono invece nettamente aumentate le forme riscontrabili in bambini gravi prematuri ai quali oggi, grazie alle cure intensive è garantita una maggior sopravvivenza.

La presenza di queste forme "nuove " rende difficile stabilire la prognosi in quanto non si conosce ancora sufficientemente la loro storia naturale.

Considerando che la popolazione interessata è eterogenea, ma spesso caratterizzata da cronicità e da dipendenza ambientale, il problema appare rilevante.

Le **cause di PCI** sono varie e rappresentano qualsiasi evento in grado di determinare lesioni cerebrali, intercorso a partire dal periodo embrionario fino alla fine del 1°-2° anno di vita.

Sono sostanzialmente:

1. fattori prenatali (entro la 28^a sett. di gestazione):

anossia fetale che compromette l'apporto di sangue e di ossigeno al feto (disturbo fetale cronico e le alterazioni placentari)

prematùrità

infezioni materne (toxoplasmosi, citomegalovirus, rosolia,...)

malattie metaboliche materne (diabete)

ittero (da isoimmunizzazione Rh)

alterazioni cromosomiche

malformazioni congenite

sindromi neurocutanee

farmaci

radiazioni.

2. fattori perinatali (dalla 28^a sett. di gestaz. al 10° giorno di vita):

prematùrità (distress acuto con sindrome anosso-ischemica; emorragia ventricolare o parenchimale),

distocia da parto (danni per cause meccaniche e distress fetale acuto o subacuto)

farmaci.

3. fattori postnatali:

alterazioni metaboliche

infezioni (meningo-encefalite)

traumi

disidratazione

Inoltre si parla di EMBRIOPATIA quando la causa si estrinseca entro il 3° mese di vita intrauterina (periodo dell'organogenesi, dando quindi sempre origine a quadri malformativi) e di FETOPATIA quando la causa interviene dopo il 3° mese (fase della maturazione e specializzazione funzionale).

Assumono oggi particolare rilevanza la prematurità grave e le sindromi malformative, quest'ultime non perché più frequenti ma in quanto maggiormente diagnosticabili con le nuove tecniche. Si tratta non di lesioni ma di alterazioni nella costruzione del Sistema Nervoso Centrale (SNC) per cause varie occorse durante la vita fetale: es. le infezioni in gravidanza da rosolia, citomegalovirus (CMV), toxoplasmosi, cause genetiche ecc.

Per definizione la PCI è un'encefalopatia preminentemente caratterizzata da problemi delle **funzioni motorie**, tuttavia **la storia del bambino con PCI è la storia di un soggetto con varie disabilità: percettive, sensoriali, prassiche, intellettive, comunicative, relazionali.**

Quindi la valutazione deve comprendere:

- ✓ l'aspetto neurologico
- ✓ il funzionamento mentale
- ✓ la relazione
- ✓ l'ambiente

Il bambino con PCI va considerato nella sua globalità anche perché non sempre o non solo il deficit motorio è quello che incide maggiormente sul suo sviluppo.

Per fare un esempio, mentre nel bambino che presenta l'esito di un'infezione poliomielitica, dove il deficit è solo motorio, se potessimo restituire la funzionalità motoria, l'utilizzo dell'arto sarebbe adeguato, se noi potessimo togliere la spasticità ad un bambino emiplegico, il suo movimento e l'utilizzo dell'arto non sarebbero comunque quelli normali.

Infatti l'atto motorio stesso è la via finale comune, l'integrazione di un'insieme di funzioni diverse tra loro come la percezione, le prassie, il sistema visivo, la cognizione nonché la relazione e la motivazione.

Pertanto è chiaro che l'alterazione anche di un singolo canale funzionale, non necessariamente motorio in senso stretto, può alla fine alterare l'organizzazione globale del movimento.

Avere la possibilità di compiere un movimento è infatti diverso da utilizzarlo in maniera adeguata.

L'integrazione di queste funzioni, che utilizzano canali diversi ma che alla fine concorrono all'espletamento del movimento finalizzato, si viene a realizzare fin dalle prime fasi dello sviluppo.

Un danno insorto molto precocemente interferisce con i processi di sviluppo provocandone una distorsione, non necessariamente la perdita di una funzione.

Per esempio se è pur vero che anche in assenza della possibilità di eseguire dei movimenti, il bambino è comunque in grado di sviluppare delle proprie rappresentazioni mentali e giungere ad un buon funzionamento cognitivo (bambini con PCI che svelano la propria intelligenza attraverso l'uso di ausili che permettono loro di ovviare al limite espressivo) è pur vero che esse rimarranno legate a schemi più rigidi, meno modulati dall'esperienza e meno adattati ed adattabili nell'interazione con l'ambiente.

L'impedimento più grave non è il danno del movimento ma l'impossibilità di incidere sull'ambiente ricavandone un feedback soddisfacente.

Per esempio, il bambino piccolo che piange viene preso in braccio e succhia. Si crea una sequenzialità di cui il bambino è inizialmente al corrente (non ancora cosciente) ed intenzionalmente ricrea la situazione. Ciò gli permette poi di fare associazioni multimodali tra azione ed apporto sensoriale, che creano una rappresentazione mentale dell'oggetto, dello scopo, dell'azione. Cioè il neonato ristrutturata i riflessi innati (moduli).

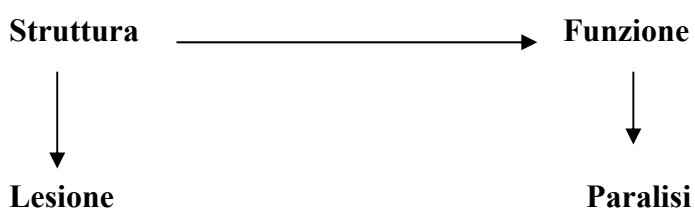
Una funzione si sviluppa pertanto grazie alla risposta che determina intenzionalità.

L'intenzione dà valore cognitivo alle funzioni del neonato. Il gesto, che dà un risultato, ha un valore rappresentativo.

Il bambino con disabilità motoria avrà difficoltà a scoprire le relazioni tra il proprio comportamento e la conseguenza prodotta nell'ambiente nel quale agisce (nesso di causalità). Il suo disturbo motorio, generalmente interferisce e parassita il gesto volontario, determinando un movimento ed un'azione non corrispondente alla sua intenzione. Il risultato di questa condizione è rappresentato da una continua discordanza tra l'intenzione del soggetto e la realizzazione di un determinato atto motorio finalizzato.

L'incontro di una realtà frustrante determina una retroazione negativa rispetto alla motivazione ad apprendere. Il SNC del bambino con PCI costruisce funzioni ma ci riesce in maniera anomala.

Allora si può dire che **la paralisi può essere definita come l'insieme delle funzioni messe in atto da un SNC che ha subito una lesione in cui la lesione è stabile, oggettiva, e la paralisi è evolutiva, soggettiva.**



Il bambino con PCI non può apprendere la normalità ma può apprendere e modificare funzioni per renderle sempre più adatte, seppur con meno libertà di scelta.

L'adattabilità è un concetto estremamente importante ed è necessaria per realizzare i bisogni.

Le funzioni in un bambino normale ed in uno affetto da PCI sono diverse ma i bisogni sono uguali (comunicazione, spostamento...); allora è più importante capire se il bambino ha risposto ad un suo bisogno piuttosto che il modo in cui l'ha fatto.

Fare una proposta al bambino con PCI ha senso solo se gli si fa vedere il risultato. Il gesto non ha valore senza risultato.

Ciò che ha senso è privilegiare l'azione rispetto al movimento, lo scopo rispetto al mezzo.

E' importante valutare la possibilità, le risorse, che il bambino ha per riuscire a realizzare i suoi scopi; tali risorse interessano l'individuo, il contesto e l'ambiente.

Di fronte al bambino con PCI bisogna saper distinguere ciò che vuole fare, ciò che può fare e ciò che sa fare per realizzare lo scopo, cercando di modificare il materiale e/o la situazione di presentazione, per rendere il compito realizzabile dal bambino stesso; bisogna diventare la sua mano, ma solo per farsi esecutori delle sue intenzioni e solo dopo che egli sia risultato in grado di mettere in rapporto la propria tensione verso l'oggetto con l'azione che al suo posto viene svolta dall'adulto.

Il bambino con PCI può avere un'idea di cosa fare (rappresentazione mentale del gesto e dell'oggetto) ma non avere il mezzo per espletarla, oppure può non saper come fare (traduzione delle sequenze motorie in un programma esecutivo) o ancora può aver perso la motivazione a fare.

Vediamo ora una parte dei disturbi che più frequentemente condizionavano l'adattabilità, le funzioni e quindi l'autonomia dei bambini con PCI.

SEGNI MOTORI

- **Paralisi o plegia** (soppressione dell'attività motoria volontaria e/o della funzione sensoriale)
- **Spasticità**
- **Rigidità o ipertonìa plastica**
- **Ipotonia o atonia muscolare**
- **Atetosi**

- **Tremori**
- **Atassia**
- **Aterazione del trofismo muscolare** (consistenza del muscolo al tatto)

Per quanto concerne il sintomo paralisi esso è ulteriormente descritto a seconda dei distretti corporei interessati, da cui deriva un'alterazione secondaria della postura, in:

- **monoparesi** (interessa un arto)
- **diparesi o paraparesi** (interessa gli arti inferiori; ipotonia spiccata degli adduttori, flessione dell'anca e del ginocchio per prevalenza spastica dei flessori, lordosi compensatoria)
- **emiparesi** (interessa un emicorpo; atteggiamento in semiflessione dei segmenti, piede in equinismo con appoggio digitigrado)
- **quadriplegia o tetraparesi** (interessa i quattro arti; in decubito eretto con sostegno è impossibile mantenere l'allineamento capo-tronco-arti).

ALTRI DISTURBI

- A. **d. percettivi**
- B. **d. prassici**
- C. **d. sensoriali**
- D. **d. comunicativi**
- E. **d. intellettivi**
- F. **epilessia (vedi lezione I: epilessie sintomatiche)**

Si osservano inoltre alterazioni psicorelazionali e del carattere.

La presenza di questi problemi determina molto spesso la presenza di **disturbi di apprendimento**.

Vediamo ora più nel dettaglio come si estrinsecano e a che conseguenze conducono alcuni dei disturbi neuropsicologici elencati.

A. DISTURBI PERCETTIVI

Il disturbo percettivo o ***disgnosia*** è la conseguenza di una difficoltà nella raccolta periferica e nella trasmissione dei dati, oppure di un problema legato alla rielaborazione dei dati ed al loro riconoscimento centrale (in quest'ultimo caso si parla di ***agnosia***).

La percezione rappresenta la rappresentazione interna del mondo esterno.

E' chiaro che questi disturbi interferiscono sia sullo sviluppo delle prime tappe psicomotorie che successivamente sull'apprendimento.

In particolar modo è evidente che per compiere un buon movimento è necessaria una buona percezione e per acquisire una buona percezione è necessario un buon movimento.

Percezione e movimento sono strettamente correlati.

La disgnosia può riguardare il riconoscimento visivo, la discriminazione uditiva, tattile e stereognosica (localizzazione spaziale) dell'oggetto.

Dispercezione visiva (guardare è diverso che vedere)

Il bambino vede ma non dà significato a ciò che vede; riconosce gli oggetti ma pochi minuti dopo non riconosce più nulla (sono talvolta considerati dei simulatori).

Normalmente è in grado di evitare gli ostacoli durante la deambulazione.

Alcuni non riconoscono le facce, altri devono chiudere gli occhi quando ascoltano.

Se un bambino molto piccolo non percepisce è poco probabile che possa riconoscere l'oggetto: il suo riconoscimento diviene una semplice illazione, una deduzione motivata dall'aver percepito una sola qualità, una ricostruzione spesso arbitraria (es. solo dal colore o solo oggetti familiari o solo in particolari circostanze).

Vengono alterate la categorizzazione semantica e percettiva.

Sono inoltre osservabili disturbi visuo-spaziali, scarsa discriminazione tra due punti, neglect.

B. DISTURBI PRASSICI

La disprassia è l'incapacità di compiere movimenti volontari, coordinati sequenzialmente tra loro, in funzione di uno scopo.

Vengono a mancare le istruzioni relative a come poter costruire operazioni motorie.

I bambini disprassici imparano una cosa ma fanno fatica a generalizzare, associare, trovando strategie.

Il bambino con ritardo mentale (RM) ha tutta una rappresentazione insufficiente della realtà, il disprassico ha molte rappresentazioni ma ha difficoltà ad associarle, anzi più rappresentazioni ha e più fa fatica (es. non riesce ad eseguire il compito “prendi con la mano destra”, ma vi riesce con entrambe le mani perché si tratta di engrammi (organizzazioni mentali) diversi).

Può interessare la prassia della marcia, l'organizzazione del tratto grafico e dei movimenti oculari,...

Iperfissazione

Per spostare lo sguardo chiudono gli occhi. Lo sguardo fisso impedisce di focalizzare sulla macula (parte della retina, preposta alla visione distinta) l'oggetto. Nel tempo il campo visivo periferico diviene abile a localizzare oggetti posti lateralmente, quale compensazione all'impossibilità di mobilitare lo sguardo. La parte periferica del campo visivo si specializza per la prensione.

Si può manifestare con difficoltà a contare una serie di oggetti, difficoltà di lettura, difficoltà a dare significato all'intero, riconoscendo solo dettagli o pezzi di oggetti o di scene (campo visivo tubulare ovvero ristretto, per es. nel leggere l'ora).

Disgrafia aprassica

La lettura e la scrittura sono 2 funzioni linguistiche che devono essere apprese coscientemente; il bambino deve prendere coscienza delle componenti specifiche del linguaggio. Deve esserci poi una traduzione visuo-cinestesica (traduzione in tratti grafici dei segni visivi delle lettere).

E' un problema associativo: il bambino non sa mettere insieme il modello della mano con quello visivo (disturbo visuo-cinestesico).

Molti bambino disgrafici non riescono a tenere una matita in mano. Alcuni fanno tentativi per tracciare una linea ma non ci riescono. Spesso seguitano per anni a scarabocchiare segni incomprensibili. Il disegno è peggiore della scrittura. Con un aiuto consistente ed un “addestramento” visuo-motorio quasi tutti imparano però a scrivere. La calligrafia è spesso stereotipata con lettere tutte uguali.

Uno stesso disturbo può esprimersi con manifestazioni diverse nello stesso soggetto, a seconda dell'età e delle conseguenti richieste ambientali: per es. il bambino presenta “occhi fissi” a 2 anni, mentre può avere un disturbo della deambulazione disprassico a 4-6 anni e di apprendimento (scrittura) a 6-8 anni.

C. DISTURBI SENSORIALI

Disturbi visivi

Sono presenti nel 50% dei soggetti affetti da PCI .

cecità corticale, atrofia ottica, corioretinite, coloboma, retinopatia, vizi di refrazione, cataratta, strabismo (presente fino nel 70% dei casi), nistagmo, disprassia dello sguardo, emianopsia, agnosia visiva.

Disturbi uditivi

Ipoacusia

Agnosia uditiva

D. DISTURBO COMUNICATIVO

Il disturbo comunicativo può essere secondario ad:

- una alterazione centrale, quindi di elaborazione corticale dei messaggi verbali (*disfasia* recettiva, espressiva o mista)
- un disturbo articolatorio periferico, a carico quindi degli organi della fonazione: bocca, lingua, naso-faringe, corde vocali (*disartria e disprassia bucco-fonatoria*)

E. DEFICIT INTELLETTIVI

A questo proposito bisogna ricordare che è molto difficile, di fronte ad un bambino che ha scarsa possibilità di espressione, valutare le competenze cognitive.

Bisogna cercare di valutare le competenze cognitive, differenziandole da quei comportamenti dai quali sono normalmente inferite.

Bisogna inoltre stare attenti a non valutare il prodotto tenendo conto di tutte le disabilità funzionali che abbiamo menzionato e che non riguardano l'efficienza cognitiva.

Non esiste chiara correlazione tra lesione cerebrale e ritardo mentale.

In genere tuttavia lesioni focali lateralizzate (cl clinicamente caratterizzate da emiplegia) non hanno generalmente QI compromessi in termini globali; viceversa nei casi di lesioni estese le capacità cognitive sono più frequentemente compromesse.

In linea di massima la compromissione dipende da:

-estensione della lesione (peggiore se vi è un coinvolgimento di strutture sottocorticali)

-lato e localizzazione del danno (si riscontrano deficit specifici legati al lato e localizzazione, es. lobo temporale sinistro e linguaggio, soprattutto per le forme acquisite; per le forme congenite l'effetto della plasticità può condurre a quadri atipici)

-epoca di insorgenza della lesione

-eziologia della lesione (peggiore nelle PCI conseguenza di danni vascolari?)

-presenza o assenza di epilessia (è presente in $\frac{1}{4}$ dei casi, aggravandone quasi sempre la prognosi, cioè l'evoluzione e il grado di disabilità nel futuro)

-quantità e qualità dell'intervento riabilitativo

Ora in maniera sintetica descriveremo i **quadri clinici di più frequente riscontro**, anche se va sottolineata la possibilità di composizioni cliniche atipiche ed un'ampia variabilità da caso a caso.

Emiplegia

Deficit percettivi (discriminazione tra 2 punti e di forma e caratteristiche fisiche di un oggetto)

Emianopsia

Neglect unilaterale

Deficit sensoriali unilaterali

Ritardo mentale (RM) lieve

Tetraparesi

RM

Deficit sensoriali

Diplegia spastica

Deficit sensoriali

RM lieve

Deficit percettivi e prassici

PCI Atassica

Disturbi del linguaggio

RM

PCI Discinetica

Disartria

Raro RM

Vediamo ora un esempio di quanto disturbi non strettamente motori possano incidere sulle manifestazioni cliniche di un bambino con PCI .

Nato a termine da gravidanza caratterizzata da ripetute minacce d'aborto.

Parto distocico con lunga fase espulsiva senza apparente sofferenza.

Lieve ritardo psicomotorio. Tendenza all'ipertonico agli arti inferiori. TAC : negativa

All'asilo, pur mostrando delle ottime competenze in altri ambiti, M. trova difficoltà nel disegno.

Visita oculistica evidenzia un astigmatismo ipermetropico con ambliopia all'occhio destro da microstrabismo convergente all'occhio destro.

A 5 anni presenta la prima crisi epilettica. L'EEG mostra segni irritativi. RMN encefalo: lesione malformativa che interessa maggiormente la zona posteriore sinistra del cervello.

M. inizia la scuola elementare mostrando difficoltà di apprendimento della letto-scrittura.

Viene inviato e sottoposto a valutazione cognitiva e delle abilità strumentali che evidenzia:

QI 88 con discrepanza significativa tra competenze verbali (QIV 95) e di performances (QIP 84) che testimonia una difficoltà relativa alle abilità visuo-spaziali, in particolare nell'integrazione visuo-spaziale e di esecuzione e controllo grafo-motorio.

La lettura non è consolidata neppure per lettera singola. Nella scrittura di parole, anche conosciute, commette errori di selezione grafemica.

Nella scrittura dei numeri fino a 10 commette errori di scrittura (alcuni a specchio). E' in grado di effettuare somme e sottrazioni entro il 10, visualizzando sempre gli elementi numerici (non è in grado di "tenere nella mente" uno dei 2 numeri da considerare).

Il tratto grafico è impreciso ed irregolare. Scrive lettere e numeri in un carattere grande, avvicinando molto la testa al foglio. La funzione attentiva, valutata mediante test di cancellazione, risulta deficitaria per quanto riguarda rapidità ed accuratezza ma tali risultati potrebbero essere fortemente penalizzati dalle difficoltà visuo-motorie.

Il bambino appare demotivato ed in ansia. Presenta atteggiamenti di bassa autostima per cui deve essere costantemente incoraggiato e supportato nelle attività. Dimostra consapevolezza dei propri limiti e afferma di soffrire per le reazioni della classe alle sue difficoltà.

Viene avviato ad un programma riabilitativo sulle abilità grafomotorie e di motricità fine (gestione dello spazio, limiti, contorni...) e di competenze di letto-scrittura anche con l'ausilio di materiale didattico facilitante (fogli con maggior contrasto...).

SVILUPPO AFFETTIVO E STRUTTURA DI PERSONALITÀ

La costruzione di un'identità più fragile fa sì che i bambini con PCI siano più esposti al rischio di sviluppare psicopatologie (patologie psichiatriche o psicologiche) e molte volte la struttura mentale dei bambini con PCI è complessa.

L' identità rappresenta il prodotto della storia personale, frutto dell'integrazione delle esperienze.

La formazione dell'identità nel bambino affetto da PCI dipenderà da:

- ✓ **danno SNC (struttura, lesione)**
- ✓ **conseguenze dei deficit neurofunzionali, che creano atipie cognitive ecc**

✓ **conseguenze relazionali delle disabilità**

A causa delle alterazioni tonico-motorie e sensoriali, il bambino con PCI, fin dalle fasi iniziali dello sviluppo, dà segnali poco chiari e difficili da interpretare, andando ad influenzare le prime interazioni con l'ambiente. Si rompe la spontaneità della relazione precoce con la madre, che tende ad essere iperstimolante, iperprotettiva o rifiutante, delegante.

Si inseriscono inoltre presto nella relazione nuove figure (medici, fisioterapisti, logopedisti, ...), per cui "il bambino è sempre nelle mani di qualcuno".

Di fronte ad un bambino che dà segnali poco chiari è problematico saper attendere e riconoscere le sue proposte; si tende ad anticipare le risposte a bisogni non ancora espressi o malinterpretati. La malinterpretazione condiziona anche il giudizio che viene dato al bambino secondo categorie sociali; così l'ipocinetico è considerato timido o pigro, l'atassico sbadato, l'aprassico pigro, il distonico pauroso.

Troppo spesso si cerca di soddisfare quelli che si ipotizzano essere i suoi desideri e si ostacola lo sviluppo di competenze comunicative, creando dipendenza, passività e mancanza di motivazione.

Ne consegue che, oltre ad aver difficoltà ad elaborare ed integrare l'esperienza per deficit costituzionali, questi bambini vengono invasi da quello che gli altri pensano provino. In sintesi si realizza una scarsa introiezione con intensa proiezione.

Tutti i bambini con PCI vanno incontro ad un prolungamento del tempo fusionale con la madre e ad un processo di separazione-individuazione torpido.

Di fronte ad un bambino con PCI è importante imparare a cogliere il bagaglio cognitivo, lo stato emotivo ed affettivo, sostenendone intenzionalità e comunicazione e ponendo attenzione alle risposte ed alle diverse sollecitazioni ambientali. Si cercherà di osservare lo sguardo (se non compromesso da altri problemi), il sorriso, le risposte motorie globali, l'emissione di suoni e la loro modulazione.

Il bambino deve essere sempre protagonista dell'azione.

I disturbi o rischi della personalità e del comportamento più frequentemente riscontrati sono:

- ✓ **Immaturità personologica**, per difetti metacognitivi e cognitivi specifici e per scarsità di esperienze percettive e motorie.
- ✓ **Rigidità**, per riduzione dei gradi di libertà.

- ✓ **Ritardo di formazione del sé:** si riscontrano angosce di separazione, dipendenza dagli altri.
- ✓ **Rifiuto del corpo (o di parte di esso)** come contenitore di oggetti interni cattivi e persecutori e conseguente inibizione dei processi simbolici.
- ✓ **Meccanismi di difesa ipertrofici, dominati da regressione, seduttività, maniacalità, provocatorietà:** si tratta di bambini concentrati sul controllo-dominio dell'ambiente e sul diniego della dipendenza emotiva e fisica dall'adulto; raramente chiedono aiuto e rifiutano di fare per problemi narcisistici. Nei casi più gravi si può giungere alla psicosi, all'illusione di non essere ammalati, con quadri di disarmonia evolutiva o prepsicosi, narcisismo patologico con impossibilità ad accettare la limitazione, ed eccitazione maniacale o depressione.
- ✓ **Disadattamento** per rottura del rapporto interattivo primario con l'ambiente e per il fallimento dei tentativi di recupero, mirati alle funzioni normali e non allo sviluppo di funzioni adattive (cioè di adattamento all'ambiente sociale di appartenenza).

Alcuni problemi di motricità e/o di uso di ausili (computer, carrozzine elettriche, ...) vengono erroneamente interpretati come limitazioni funzionali o intellettive, mentre sono legati più a questi problemi.

Per alcuni bambini infatti il movimento o l'uso di uno strumento di comunicazione è avvertito come necessità di separazione, rinuncia all'onnipotenza, riconoscimento del proprio limite. In alcuni casi l'altro è accettato come Sé ausiliario; in altri casi ancora l'altro è manipolato, ma reso poco capace di essere di aiuto.

Vediamo ora due esempi.

Filippo, 4° elementare

Nato alla 38ª settimana di gravidanza per rottura intempestiva delle membrane.

In prima giornata si verifica l'occlusione di un'arteria cerebrale da cui esita un'estesa lesione emisferica destra. FKT dai 4 mesi per 3 volte alla settimana. Emiplegia sinistra, più evidente all'arto superiore.

Madre iperprotettiva, con completa dedizione al figlio con importante squilibrio familiare (2 fratelli che stabiliscono nei confronti di Filippo un rapporto molto conflittuale). Iniziale negazione della patologia e successivo accanimento per riparare l'arto malato. "E' un bambino stupendo, tolto il braccio sarebbe perfetto" verbalizza la madre. E la tentazione

di vederlo separato dal braccino viene a chiunque viene a contatto con F., che sarebbe stato veramente un bambino “perfetto”.

Filippo fa lo stesso ed elimina la parte di sé che non piace e gli trasferisce tutte le cose peggiori.

F. mostra inizialmente un'importante dipendenza dalla figura adulta, soprattutto dalla madre. A 3 anni inizia a manifestare comportamento ipercinetico ed oppositivo: nei giochi inserisce temi di distruzione ed aggressività. Non accetta frustrazioni.

Sviluppo intellettuale disarmonico con difficoltà grafo-motorie e spaziali lievi, QI 95.

Il suo linguaggio espressivo è spesso ipertrofico. Il corso associativo risulta accelerato e caotico, quasi a compensare i limiti motori.

F. ha buona capacità di progettare un lavoro attraverso un pensiero logico, ma è interrotto spesso da azioni disturbanti e devianti. Ogni volta che compie qualcosa di sbagliato dice “è stato il braccio, io non centro niente” oppure “io sono potentissimo, lei (la mano) non sa fare nulla”. L'atteggiamento di F. è diventato nel frattempo sempre più provocatorio. Ora, a scuola esercita una leadership negativa e viene escluso dai compagni.

L'illusione dell'onnipotenza lo porta ad essere in continuo conflitto quando si deve misurare con i limiti posti dal mondo esterno. Le esperienze molto diverse sulle due parti del corpo, con difficoltà di integrazione, e l'intensità dei meccanismi di difesa di scissione buono/cattivo (sé sano e malato) hanno condotto F. ora ad un importante narcisismo patologico, con eccitazione maniacale ed impossibilità ad accettare limiti.

Vanessa, 3° media

V. è nata alla 33^a settimana di gestazione con taglio cesareo per rottura intempestiva delle membrane. Peso alla nascita di 1300 gr.

Viene dimessa all'età di 2 mesi in discrete condizioni. Accanto ad un buon sviluppo nella partecipazione e relazione, viene diagnosticato un ritardo dello sviluppo psicomotorio con un quadro di diparesi. La madre presenta una depressione ed un rifiuto ed i genitori non accolgono le proposte riabilitative del servizio di FKT. Viene loro consigliata una presa in carico, per avvicinarli a comprendere le necessità della bambina, ma non viene accettata; i genitori decidono di sottoporre la bambina ad un programma riabilitativo martellante, suggerito da un'associazione, ed insistono nel tentare di farla camminare, di restituirle una normalità.

Ad un certo punto V. sembra rifiutare la terapia. Viene ricondotta al servizio di FKT con medesimo insuccesso. Sarebbe forse pronta per camminare con i tutori, dal punto di vista motorio, ma mostra importanti difficoltà prassiche e rifiuto. Vive il corpo in maniera passiva. La piccola organizza schemi patologici con un grave problema all'articolazione coxo-femorale che la costringe alla sedia a rotelle.

Dal punto di vista cognitivo V. mostra un profilo neuropsicologico estremamente disarmonico: QI globale 68 (QIV 88, QIP 46). Accanto infatti ad un'ipertrofia di buone competenze linguistiche e di ragionamento astratto mostra importanti deficit prassici, di percezione ed integrazione visuo-spaziale, che si traducono sul piano degli apprendimenti in difficoltà grafiche, matematiche e logiche e, sul piano dell'autonomia, in scarsa capacità di orientamento spaziale e temporale (per es. non è in grado di leggere l'ora).

Non è stato facile valutare V. per il netto rifiuto di mettere in luce le sue difficoltà.

V. in concomitanza con il passaggio di ciclo scolastico, per problemi familiari e di crescita, ha sentito il bisogno di rifugiarsi, in maniera reattiva, in un mondo fantastico, assumendo un atteggiamento oppositivo verso le attività per lei

difficili. Alterna momenti di passività ad altri di estrema euforia. Gli stessi aspetti di illusione rispetto al danno erano nei genitori, incapaci di pensare all'handicap della bambina e di consentirle esperienze frustranti.

A scuola V. rifiuta l'insegnante di sostegno ma al contempo non fa attenzione e non vuole fare.

L'insegnante non tollerava il rifiuto a farsi aiutare, arrivando alla conclusione che V. si prendesse gioco di tutti, fingendo di non essere competente e scansando ogni difficoltà per fare ciò che più le piaceva. Quindi il problema di V. per l'insegnante era prevalentemente quello di non voler fare.

In quel periodo V. manifestava frequenti somatizzazioni e ad un totale disinvestimento sul mondo scolastico, così come aveva fatto sul suo corpo, come se non le appartenesse. Durante tale periodo V. perse anche il controllo sfinterico.

L'anno successivo V. viene seguita in psicoterapia e vi è un cambio di insegnante di sostegno. Attraverso attività teatrali trova un suo ruolo all'interno della scuola con ricomparsa di un reinvestimento in ambito didattico.

Attualmente V. conserva un nucleo psicotico, nella sua struttura di personalità con tendenza a rifugiarsi, spesso pericolosamente, in un mondo fantastico. E' però più curata, più autonoma, più integrata.

Per mettere in luce quali possono essere le discrepanze cognitive in un bambino affetto da PCI, leggiamo alcuni scritti di V.

V. 10 anni

“Una bambina, di nome V. viene dimenticata a casa dai suoi genitori. Con loro doveva partire per il viaggio della loro vita. Improvvisamente si sveglia, si alza, li chiama a squarciagola ma il silenzio totale le risponde ed essa comprende che i genitori sono partiti senza di lei, che è il loro unico tesoro. L'hanno lasciata come un peluche.”

V. 11anni

Poco prima che la bambina sentisse la necessità di staccarsi dalla realtà ed in concomitanza con controlli oculistici che avevano evidenziato un lieve aggravamento della miopia, era nata in V. la paura di poter diventare cieca (ovviamente questo evento le faceva rivivere paure molto grandi già provate):

“Nel vuoto un cieco cammina, non vede nulla, nemmeno le ombre. Questo cieco è una persona che io amo. E' una persona buona, sincera e gentile. Si sporge dalla finestra ed immagina di vedere il mondo esterno, crede che sia bello. La sua malattia non gli fa provare questa emozione. Di vedere il nostro mondo, il mondo che non c'è.”

Accanto all'intervento riabilitativo (fisioterapico, psicomotorio, logopedico, ortopedico e talvolta anche farmacologico e chirurgico) e di supporto psicologico, esiste un importante ruolo rivestito anche dalla scuola.

E' difficile parlare di questo senza luoghi comuni. Siamo ricchi di idee generali ampiamente condivise e scontate ma poverissimi di idee concrete ed innovative nei confronti di una prassi assistenziale deludente.

Prima di programmare l'intervento, quando possibile, bisogna sempre tener conto dei disturbi connessi alla PCI.

In epoca prescolare si evidenziano maggiormente:

- ✓ difficoltà di analisi e sintesi percettiva
- ✓ difficoltà di rappresentazione
- ✓ distorsioni percettivo-motorie e relazionali
- ✓ difficoltà a progettare atti motori complessi
- ✓ difficoltà di sviluppare strutture logiche
- ✓ ridotta variabilità delle strategie cognitive
- ✓ disarmonie cognitive
- ✓ scarsa autonomia

Le funzioni neuropsicologiche e cognitive che sono alimentate dall'esercizio motorio, dall'esperienza percettiva e dal linguaggio, costituiscono i prerequisiti dell'apprendimento.

Una minorazione motoria può non influire sulla capacità di astrazione e tuttavia il comprendere il mondo, ma non essere padrone delle proprie azioni, può determinare un'intelligenza meno concreta, può ostacolare un processo mentale, può rendere difficile o impossibile una certa esperienza.

Vanno sollecitate le esperienze percettive complesse, specie riferite al corpo o allo spazio, per favorire la conoscenza di sé e del rapporto oggettuale.

Bisogna arricchire le operazioni mentali come scelta di autonomia ed autostima.

Bisogna favorire inoltre altre abilità capaci di sopperire al deficit nel contesto sociale.

In epoca scolare si osservano invece maggiormente:

- ✓ disturbo di apprendimento e difficoltà d'integrazione degli apprendimenti
- ✓ disturbo del comportamento

L'intervento sul bambino deve mirare agli aspetti cognitivi, motivazionali, all'autonomia, alla personalizzazione dell'esperienza, al benessere soggettivo. Deve cambiare col modificarsi del substrato neurologico, delle capacità mentali e della struttura personologica.

E' necessario sviluppare strategie originali all'interno di ogni funzione, semplice o complessa, allo scopo di favorire la crescita di una personalità autonoma e non di un robot automatizzato.

Se si ritiene importante puntare l'attenzione sullo sviluppo della personalità, bisogna intervenire essenzialmente sui processi di socializzazione che, all'interno dell'ambiente scolastico, possono svilupparsi.

Attraverso le esperienze di solidarietà si riduce il rischio di organizzazione di personalità rigide ed aggressive.

L'inserimento scolastico può avere un ruolo importante nella riduzione delle disabilità attraverso:

- una educazione posturale e dei movimenti atti a promuovere funzioni ed abilità autonome, in un contesto meno artificioso della seduta FKT
- la finalizzazione dell'atto motorio con spazio alla scelta ed alle strategie personali
- lo sviluppo delle funzioni cognitive

La scuola svolge in definitiva un ruolo decisivo nel processo di integrazione dell'handicap.