

## RIABILITAZIONE NEUROLOGICA

### Postumi ictus cerebrale

**paralisi:** il danno cerebrale causa una perdita più o meno completa dei movimenti degli arti del lato opposto alla lesione cerebrale (emiplegia); dopo una prima fase di paralisi flaccida si ha una ripresa motoria parziale con residui disturbi rappresentati da attività involontaria di alcuni gruppi muscolari e debolezza di altri muscoli (emiparesi). Il programma rieducativo consiste nel prevenire o ridurre i maggiori inconvenienti causati dalla paralisi (rigidità degli arti, retrazioni e dolori articolari, lesioni cutanee da decubito) e guidare il possibile recupero dei movimenti controllati che è in rapporto con la sede e l'entità della lesione cerebrale: un primo obiettivo ragionevole è il recupero delle principali funzioni dell'arto inferiore (stazione eretta prima e quindi deambulazione), un alto obiettivo più difficile è il recupero funzionale delle attività dell'arto superiore.

**afasia:** sono frequenti disturbi del linguaggio, più spesso negli emiplegici destri, caratterizzati da difficoltà che di solito prevalgono sul versante espressivo (il soggetto non riesce a parlare o comunque usa frammenti di parole o non riesce a comporre frasi significative) ma che spesso sono presenti anche sul versante della comprensione (il soggetto non capisce il significato di frasi semplici). Come succede per i disturbi del movimento si può avere un certo miglioramento spontaneo nel corso dei primi 15-30 giorni dall'ictus ma poi l'afasia tende a stabilizzarsi; una precisa valutazione quantitativa e qualitativa dei disturbi del linguaggio, parlato e scritto, è il punto di partenza per la formulazione di un programma rieducativo mirato che può durare da qualche mese a qualche anno in funzione delle possibilità di recupero, diverse da caso a caso.

### Postumi gravi cerebrolesioni (coma da trauma cranico, da anossia cerebrale)

**problemi motori:** il quadro è variabile in rapporto con l'entità e la sede del danno cerebrale, con il tempo trascorso dal trauma, con i tempi del risveglio e lo stato di coscienza. Talora si ha una emiplegia (come nei postumi di ictus cerebrale) ma spesso la situazione si presenta con movimenti deboli, lenti e ritardati e le difficoltà motorie possono essere aggravate da retrazioni articolari e da contrazioni involontarie di gruppi muscolari spastici. Il trattamento consiste nel prevenire le complicanze (retrazioni, spasticità) e nel guidare progressivamente la ripresa delle capacità di controllo della postura seduta, della stazione eretta, della deambulazione e delle

attività degli arti superiori: questi programmi comportano la necessità di partecipazione attiva del paziente per cui la loro riuscita è legata alla attenuazione dei problemi neuropsicologici che fanno parte del quadro clinico di questi soggetti.

**problemi neuropsicologici:** rientrano in questo ambito difficoltà del linguaggio e afasia, disturbi comportamentali, facile esauribilità attentiva, difficoltà della concentrazione e della memoria. Il trattamento non può prescindere da una valutazione che richiede la somministrazione di una batteria complessa di test psicometrici spesso diluiti nell'arco di due o più giornate a causa della facile affaticabilità ed esauribilità attentiva dei soggetti in esame. Il trattamento vero e proprio comporta programmi complessi di esercizi mirati ai singoli problemi evidenziati dai test e si prolunga solitamente per molti mesi, anche dopo la dimissione con modalità di day-hospital o ambulatorialmente.

**problemi respiratori:** in fase acuta, sono dovuti al difettoso controllo dell'attività respiratoria per cui spesso si ricorre a tracheostomia ed a ventilazione meccanica; in fase post-acuta, essendo ripreso il controllo della ventilazione, restano da gestire residui problemi legati alla tracheostomia (irritazione delle vie aeree con aumentate secrezioni bronchiali, stenosi tracheali, granulomi, ritardata chiusura dello stoma tracheale). Il trattamento prevede un costante controllo del livello di compromissione respiratoria mediante emogasanalisi e monitoraggio della saturimetria notturna facendo dapprima ricorso alla ventilazione meccanica ed utilizzando successivamente manovre di fisioterapia respiratoria e broncoaspirazioni.

**difficoltà della deglutizione:** come avviene per la respirazione anche il controllo della deglutizione è compromesso, specialmente nei primi tempi della lesione cerebrale; la nutrizione del paziente risulta compromessa ed esistono grandi rischi di inalazione del materiale alimentare nelle vie aeree con successive complicanze respiratorie acute (polmonite ab ingestis). Il trattamento urgente consiste nell'evitare l'alimentazione per bocca introducendo il cibo, precedentemente frullato, direttamente nello stomaco attraverso un sondino naso-gastrico oppure, quando il problema si prolunga, attraverso un sondino che entra direttamente nello stomaco attraverso la parete addominale (PEG). In rapporto con la ripresa progressiva degli automatismi della deglutizione ed in funzione dei dati forniti dall'esame clinico e dall'esame radiologico (videofluoroscopia), un programma progressivo di esercizi rieducativi si attua riprendendo la somministrazione per bocca di cibi di consistenze diverse.

## Spasticità

Si definisce così l'iperattività di gruppi muscolari degli arti superiori e/o inferiori sottratti al controllo volontario a seguito di lesioni del sistema nervoso centrale. La spasticità determina quadri di varia gravità associati a retrazioni muscolari e deformità articolari, alterazioni funzionali e posturali, difficoltà nelle pratiche assistenziali e dolore. In tal modo sono compromesse le possibilità di recupero, si perdono autonomie funzionali faticosamente recuperate, aumentano le difficoltà motorie ed i problemi assistenziali. Il programma riabilitativo mirante a ridurre o risolvere i danni causati dalla spasticità fa parte dei programmi più generali di trattamento del paziente emiplegico, cranioleso o mieloleso: presuppone una valutazione clinica e strumentale precisa cui deve seguire un dettagliato protocollo di trattamento che può comprendere esercizi fisioterapici, blocchi neuromuscolari selettivi, bendaggi funzionali e splint personalizzati nonché istruzione dei familiari per una migliore gestione di eventuali problemi assistenziali. Il team riabilitativo è costituito da medici specialisti, terapisti della riabilitazione, bioingegneri impegnati nel Laboratorio di Analisi del Movimento.

### Lesioni midollari

Le lesioni midollari, per lo più di origine traumatica (incidenti stradali, cadute, attività sportive), causano paralisi agli arti inferiori (paraplegia) che possono interessare anche i superiori (tetraplegia) in funzione del livello della lesione vertebrale (lombare, dorsale, cervicale) e del midollo spinale in essa contenuto. Le conseguenze più comuni, oltre alla paralisi più o meno estesa, sono difficoltà urinarie (vescica neurologica), difficoltà intestinali e della defecazione, possibili lesioni cutanee (piaghe da decubito), problemi pressori da alterato funzionamento del sistema nervoso vegetativo (disreflessia atonoma), problemi respiratori (nelle lesioni del midollo cervicale). Il trattamento riabilitativo nelle lesioni midollari si propone di prevenire le possibili complicanze (lesioni da decubito, retrazioni articolari, spasticità, problemi respiratori, infezioni urinarie e più gravi danni renali, crisi ipertensive...) e recuperare l'autonomia del paziente negli spostamenti, nella cura personale (pulizia, abbigliamento, nutrizione). A causa della paralisi degli arti, gli spostamenti sono di solito possibili in carrozzina ma questo presuppone uno specifico adattamento della carrozzina stessa, un programma di rinforzo degli arti superiori e l'addestramento all'uso (superamento di dislivelli, passaggi letto-carrozzina e viceversa, prevenzione di lesioni da decubito...). I problemi sono ancora più complessi nei casi di tetraplegia per la necessità di definire carrozzine particolari (elettroniche, con sistemi di postura personalizzati). Del programma rieducativo fa parte l'educazione del paziente all'autogestione dei problemi relativi alla prevenzione di lesioni da decubito, di crisi ipertensive e di infezioni delle vie urinarie (pratica autonoma del cateterismo); nel caso di tetraplegici, questa educazione deve essere allargata ai familiari ed alle persone incaricate dell'assistenza quotidiana al paziente dopo la sua dimissione dall'ospedale. Il programma di trattamento comprende, oltre alle problematiche motorie e funzionali, importanti aspetti psicologici, problemi neurolologici, problemi respiratori nonché la definizione degli ausili necessari per recuperare autonomia e facilitare il rientro nel contesto socio-familiare di provenienza.

