

In questa relazione viene presentata l'esperienza ed il lavoro svolto quotidianamente dall'equipe riabilitativa presso il Centro per la cura delle patologie degli esiti tardivi della polio e del secondo motoneurone dell'Ospedale Riabilitativo di Malcesine.

Il punto centrale è il problema del trattamento di pazienti che hanno contratto la PAA da molti anni e si trovano in una fase di stabilizzazione che dura da parecchi decenni o che sfocia in una fase dove compaiono ulteriori difficoltà legate all'invecchiamento o alla PPS (Post Polio Syndrome).

Il nostro Centro non presenta pazienti in fase acuta o in fase di recupero ma solo in fase di stabilizzazione e in fase tardiva di peggioramento.

I sintomi principali di interesse riabilitativo che osserviamo frequentemente sono rappresentati da: diminuzione della forza muscolare, diminuzione della resistenza, dolore muscolare e/o articolare, crampi e fascicolazioni

La prescrizione della rieducazione richiede un bilancio preciso della malattia e delle sue complicanze per adattare il programma al singolo paziente.

Una valutazione richiede un attento esame muscolare per valutare la funzionalità muscolare sia dei muscoli colpiti, che della muscolatura residua; che sono, a volte, solo apparentemente indenni. Si esegue anche un esame articolare, che può mettere in evidenza un'iper-mobilità delle articolazioni o anche un'ipo-mobilità legata a retrazioni muscolari.

La conseguenza più comune è la degenerazione artrosica delle articolazioni, le deformazioni del rachide quali la scoliosi, i disturbi respiratori con diminuzione della capacità vitale e insufficienza respiratoria di tipo restrittivo.

Patologie ortopediche della spalla (sublussazioni della testa omerale, patologie della cuffia, conflitto scapolo-omerale, tendiniti) il recurvato del ginocchio, l'equinismo e il talismo della caviglia, la griffe delle dita.

Le fratture degli arti sono più frequenti a livello degli arti più colpiti e c'è un maggior rischio di cadute.

È frequente una sintomatologia dolorosa (sovrapposizione tra polio e spondiloartrosi) ad origine articolare o muscolare: rachialgie, algie radicolari (sciatalgie, cervicobrachialgie, ernie dorsali), sindromi canalicolari (compressione del mediano o del n. ulnare in pazienti che usano le grucce canadesi o le carrozzine), il dolore può essere di origine fibromialgica o di tipo centrale.

La rieducazione e la ortesizzazione sono incluse in un progetto terapeutico che viene svolto da varie figure professionali in équipe e noi eseguiamo training deambulatori per aiutare i pazienti ad abituarsi all'utilizzo di nuove ortesi che migliorano l'economia del movimento.

La riduzione delle prestazioni motorie si manifesta nelle attività della vita quotidiana e in particolare durante il cammino, nel salire e scendere le scale, nel vestirsi e lavarsi

Il bilancio preciso della malattia e delle complicanze permette di adattare il programma al singolo paziente. In questi anni abbiamo cercato di incrementare i trattamenti individuali, personalizzati e l'utilizzo della piscina, compatibilmente alle risorse umane numericamente limitate.

Un rinforzo analitico dei muscoli paralizzati, è alla base del trattamento riabilitativo. E se eseguito in un modo appropriato, può portare beneficio sulla forza e sulla resistenza. Gli esercizi di rinforzo sono più indicati per i muscoli con forza >3 .

È chiaro che dobbiamo sempre ricercare un compromesso, per migliorare la prestazione motoria senza arrivare al sovraffaticamento muscolare. E questo è un problema specifico della poliomielite; per questo l'esercizio deve essere rivalutato in continuazione, e si deve porre grande attenzione alla comparsa di crampi muscolari e di dolore, che sono spie proprio di questo affaticamento muscolare. Esistono dei margini di miglioramento, però in una funzione complessivamente declinante.

Se si cerca di offrire, quindi, un lavoro con carico sub-massimale, è meglio lavorare con carichi più bassi e aumentare il numero delle ripetizioni, con una forza muscolare al 70% della forza massima. I tempi di riposo devono essere adeguati, proprio per evitare questa situazione di fatica muscolare; e inoltre il programma deve essere non stancante, e prevede esercizi isometrici, esercizi attivi assistiti, esercizi contro gravità, contro delle resistenze appropriate ed applicate in modo molto cauto, ed esercizi isocinetici.

L'isocinetica è utilizzata anche come metodica valutativa affidabile per la misurazione dei cambiamenti a lungo termine della forza e resistenza dei muscoli flessori ed estensori del ginocchio.

Per ottenere riallenamento allo sforzo il lavoro deve essere aerobico, adattato alla frequenza cardiaca ($< 70\%$ della frequenza massimale per età), non deve produrre affaticabilità e dispnea.

Non devono comparire dolori durante l'esercizio e inoltre è utile la pratica costante di un'attività fisica, che deve risultare anche gradita al paziente.

La rieducazione posturale è un altro cardine importante, e abbiamo molte retrazioni muscolo-tendinee che aggravano la funzione, e possono essere trattate con stretching, posture in allungamento soprattutto per i muscoli della catena cinetica posteriore. In particolare anche per il retto femorale e per i muscoli ischio-crurali, che determinano flessione dell'anca e flessione del ginocchio ed ostacolano la deambulazione. Quindi andremo, di solito, a controllare queste flessioni, questi compensi che sono negativi, mentre non si riducono delle deformazioni articolari stabilizzate con il rischio di squilibrare un intero arto.

Alcuni compensi possono risultare funzionalmente utili al cammino, ad esempio il recurvato del ginocchio e l'equinismo del piede in alcuni casi permettono comunque un cammino funzionale.

La misurazione del dolore.

All'inizio ed alla fine del ciclo riabilitativo viene rilevata l'intensità del dolore mediante la scala di valutazione numerica NRS.

Tale scala ha i vantaggi di semplicità e praticità, gli svantaggi sono la difficoltà a tradurre la sensazione dolorosa in numero e l'unidimensionalità. La raccolta dati degli ultimi 3 anni indica comunque una riduzione media di 3,4.

Si utilizzano anche delle tecniche decontratturanti e rilassanti, in caso della presenza di contratture muscolari, trattamento dei trigger point, tecniche osteopatiche

Le principali terapie fisiche a scopo antalgico che abbiamo a disposizione sono il laser, le correnti analgesiche, i raggi infrarossi, gli ultrasuoni, la radar e la tecar.

Il deficit della muscolatura inspiratoria ed espiratoria, determinano diminuzione dei volumi respiratori, difficoltà a drenare le secrezioni bronchiali e quindi maggiore suscettibilità alle infezioni.

Il 42% dei pazienti presenta dei disturbi che vanno dall'ipossiemia notturna all'insufficienza respiratoria acuta.

La rieducazione respiratoria si avvale di esercizi di coordinazione toraco-diframmatica, con stimolo all'espiazione completa; rilassamento della muscolatura accessoria inspiratoria; mobilizzazione passiva della cassa toracica per evitare l'irrigidimento, e tecniche di disostruzione e di drenaggio posturale. Possono essere proposti esercizi per i muscoli respiratori mediante un training che utilizza un apparato con livelli diversi di resistenza inalatoria. La ventilo-terapia a pressione e l'ossigeno-terapia è un'evenienza che viene presa in considerazione nei casi più gravi.

La terapia per mezzo dell'acqua.

Gli esercizi in acqua offrono l'opportunità di effettuare movimenti in un mezzo che fornisce una spinta di galleggiamento al corpo e consente di realizzare dei movimenti con impegno ridotto, in questo modo anche segmenti gravemente ipostenici possono essere mossi ed esercitati. Anche il peso che grava sulle articolazioni è ridotto e permette un lavoro in scarico riducendo le sollecitazioni meccaniche. Si sfrutta un effetto analgesico e decontratturante con temperature comprese fra 30-35 C° in quanto sono presenti spesso disturbi vasomotori e ipersensibilità al freddo.

Inoltre la ginnastica in acqua ha un effetto psicologico positivo, anche una piccola entità di movimento aiuta a mantenere una memoria motoria.

I risultati di uno studio con esercizi in acqua di 40 minuti per 2 volte in settimana per 5 mesi hanno rilevato una riduzione del dolore e della frequenza cardiaca, e un miglioramento soggettivo (Willen 2003).

Valutazioni finali.

Per formulare le proposte riabilitative è stata analizzata la letteratura scientifica mediante indagine su Pub Med Central utilizzando come Medical Subject Headings : poliomyelitis - postpoliomyelitis syndrome - rehabilitation- muscle strength- muscle fatigue-exercise therapy che fornisce numerosi articoli di cui ne abbiamo selezionati alcuni che riguardavano in dettaglio il nostro lavoro. Si è presa in considerazione anche la review sul trattamento della sindrome post-polio redatta da The Cochrane Collaboration 2015 .

Un programma di esercizi, sembra in grado di migliorare la forza, la qualità di vita e ridurre l'affaticabilità. L'inattività può aggravare la sintomatologia. Sono più indicate un maggior numero di sessioni brevi di esercizi rispetto ad un'unica sessione più lunga e intensiva.

Uno studio ha dimostrato che un training di resistenza progressiva condotto per 12 settimane sui muscoli dell'eminenza thenar migliora la forza muscolare senza ridurre il numero di unità motorie in confronto al gruppo controllo che non aveva eseguito il training (Chan 2003).

Qualche evidenza, supporta anche il ruolo dell'educazione, del cambiamento degli stili di vita, dell'esercizio terapeutico mirato nella gestione del dolore. Uno studio in doppio cieco ha evidenziato una significativa riduzione del dolore in pazienti con postpolio misurato a 45 minuti dal trattamento su punti trigger mediante campi magnetici statici tra 300 e 500 gauss.

In presenza di edemi agli arti, che talvolta si riscontra negli esiti polio, si ottiene una riduzione della circonferenza dell'arto mediante tecniche di linfo-drenaggio manuale.

Conclusioni.

La rieducazione dei poliomiolitici è importante, durante tutte le fasi della loro vita. Il programma riabilitativo deve essere il più possibile personalizzato, in funzione delle sequele paralitiche della malattia, dei nuovi interventi chirurgici e dei problemi legati all'invecchiamento.

I controlli devono essere fatti periodicamente, per individuare nuovi problemi agli stadi iniziali; è importante che ci sia una condivisione del progetto terapeutico.

La letteratura scientifica offre molti temi di ricerca, molti autori sono concordi nel ritenere che siano necessari ulteriori studi di alta qualità, multicentrici e randomizzati per avere delle conclusioni definitive sull'efficacia del trattamento nella PPS .

La polio è una malattia che in un passato recente e per lunghi anni ha mobilitato molte risorse ed impegnato molti studiosi .

I sopravvissuti alla poliomielite non sono una priorità strategica, nemmeno per il settore della riabilitazione, sempre più chiamato a farsi carico di persone all'interno di percorsi sanitari correlati ad eventi acuti di recente insorgenza.

L'evoluzione tecnologica ed organizzativa può però contribuire a migliorare la diagnosi e la cura dei problemi generati dagli esiti di poliomielite e dalla PPS. Al sistema sanitario viene richiesto dunque di mettere in atto risorse che già in passato hanno contribuito a far crescere la società civile. Si auspica quindi una globalità di approccio e una volontà di farsi carico del paziente in una logica di progetto riabilitativo di lungo periodo che si confronti rigorosamente con i risultati di quanto è razionalmente ed attualmente proponibile.

Invito alla mostra

Dall'esperienza di Malcesine è emerso come un numero considerevole di pazienti con polio abbiano sviluppato nel corso della loro storia degli interessi e delle abilità artistiche.

Per questo motivo in collaborazione con l'associazione AIDM ed il Comune di Malcesine, che ha messo a disposizione uno spazio adeguato, si è pensato di organizzare una mostra di pittura e arti visive in cui possano essere esposte le opere dei pazienti interessati.

Quando l'umanità ha trovato degli ostacoli e ha dovuto segnare il passo ha sentito il bisogno di intensificare la sua produzione simbolica, come se questa gli consentisse di superare quel limite. Questa constatazione, assunta anche in chiave metaforica, ci fa pensare che quando le persone e le comunità si trovano a dover segnare il passo nel loro cammino allora possono anche creare nuovi linguaggi e nuovi orizzonti per l'immaginario personale e sociale.

Fisioterapista Lino Fia

12 settembre 2018

BIBLIOGRAFIA

- (1) Halstead LS. Assessment and differential diagnosis for post-polio syndrome. *Orthopedics* 1991; 14: 1209–1217
- (2) David O. Wiechers, Susan L. Hubbel 2004 Late changes in the motor unit after acute poliomyelitis. *Muscle Nerve* 4(6) :524-528
- (3) E. Farbu .Post-polio syndrome patients treated with intravenous immunoglobulin: a double-blinded randomized controlled pilot study *European Journal of Neurology* 2007, 14: 60–65.
- (4)H. Gonzales, T.Olsson, K.Borg Management of postpolio syndrome .*Lancet Neurol* , 2010 Jun 9(6):561-3
- (5) UB. Flansbjer, J. Lexell Reliability of knee extensor and flexor muscle strength measurements in person with late effects of polio *J Rehabil Med.*2010 Jun;42(6):588-592
- (6) Lund ML ,Lexell J. Relationship between participation in life situations and life satisfaction in person with late effect of polio *Disabil. Rehabil.* 2009;31(21):1762-72
- (7) Bertelsen M, Broerg S., Madsen E. Outcome of physiotherapy as part of a multidisciplinary rehabilitation in an unselected polio population with one-year follow-up: an uncontrolled study *J Rehabil med.* 2009 Jan;41(1):85-7
- (8) Molteni F.-Ospedale Valduce -Costa Masnaga (Lc) in Halstead L.S. Come gestire la post-polio. *Press point .Milano.* 2005
- (9)Willen C, Sunnerhagen KS, Grimby G. Dynamic water exercise in individuals with late poliomyelitis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001;82(1):66–72.
- (10)E. Farbu, N. E. Gilhus, M. P. Barnes, K. Borg, M. De Visser, A. Driessen, R. Howard, F. Nollet, J. Opara and E. Stalberg, EFNS guideline on diagnosis and management of post-polio syndrome. Report of an EFNS task force, *European Journal of Neurology*, 13, 8,(795-801),(2006).
- (11)Vallbona C ,Hazlewood C F , Jurida G. Response of pain to static magnetic fields in postpolio patients: a double-blind pilot study.1997 *Arch Phys Med Rehabil.* Nov;78(11):1200-3
- (12)Koopman FS , Beelen A, Gilhus NE, de Visser M, Nollet F. Treatment for postpolio syndrome .*The Cochrane Collaboration* 2015