Riabilitazione cognitivo motoria ambulatoriale a circuito. Presentazione di un modello di intervento riabilitativo individuale in gruppo

Lo scopo dell'intervento riabilitativo è "guadagnare salute". Esso deve rappresentare una risposta integrata ai bisogni fisici, cognitivi e socio-relazionali della persona, attraverso una sinergia collaborativa tra i curanti e la pianificazione condivisa delle cure. Le autrici presentano il modello riabilitativo ambulatoriale elaborato dal Centro Medico di Fisioterapia di Padova dove i trattamenti vengono svolti in modo individuale all'interno di un piccolo gruppo, puntando a raggiungere il più alto livello di autonomia e partecipazione possibile.

Di Patrizia Scarso *(psicologa psicoterapeuta, Centro Medico di Fisioterapia, Padova)*, Eliana Pettenello *(terapista della riabilitazione, Centro Medico di Fisioterapia, Padova-Tencarola)*, Giuditta Fellin *(medico fisiatra, Centro Medico di Fisioterapia, Padova)*

Le malattie cerebrovascolari e neurodegenerative in età adulta anziana presentano pattern clinici eterogenei e gli interventi riabilitativi destinati a tali patologie devono, necessariamente, tenere in considerazione la complessità della interazione tra le diverse aree cerebrali coinvolte. È ormai consolidato il concetto secondo cui le funzioni cognitive giocano un ruolo significativo nella modulazione delle funzioni motorie, sia interferendo con la percezione soggettiva di corpo e di movimento, sia attraverso la programmazione ed il controllo effettivo delle abilità esecutive (Wollesen et al., 2020).

In letteratura sempre maggiori evidenze scientifiche dimostrano come l'intervento combinato cognitivo motorio (*cognitive-motor intervention*) (Ferrazzoli et al., 2020), produca migliori risultati funzionali per pazienti con danno neurologico (Chan et al., 2019) e di come singoli deficit cognitivi (per es. disfunzioni attentive ed esecutive) possano condizionare processi di apprendimento degli schemi motori.

Tali studi, inoltre, suggeriscono che la combinazione di attività motoria e training cognitivo potrebbero innescare processi che facilitano la neuroplasticità, migliorando la capacità di un individuo di rispondere a nuove richieste con adattamenti comportamentali (Hotting et al., 2014).

Materiali e metodi

Il Centro Medico di Fisioterapia di Padova è un centro ambulatoriale di riabilitazione neurologica, presso il quale la presa in carico del paziente/persona avviene attraverso un approccio interdisciplinare e multiprofessionale. Oltre al classico percorso di cura riabilitativo individuale, che si fa carico delle fasi più acute e/o critiche della patologia, è stato elaborato un modello di intervento che prevede un **percorso di recupero cognitivo e motorio a circuito, svolto in modo individuale all'interno di un piccolo gruppo**. I gruppi sono formati da soggetti con patologie neurologiche diverse (malattia di Parkinson, esiti di ictus, rallentamento psicomotorio o declino cognitivo) e questo consente, ad ogni paziente del gruppo, di non identificarsi con la propria malattia, ma di riconoscersi come "**persona portatrice di una malattia**" e quindi con dei limiti, ma anche con delle risorse personali da mettere in gioco.

La presa in carico avviene attraverso un approccio “centrato sulla persona” e ha l’obiettivo di promuovere la maggior autonomia personale e sociale possibile. Il programma di training cognitivo e motorio individualizzato viene continuamente rimodulato e mira a sviluppare la consapevolezza delle proprie difficoltà e delle proprie risorse, ad apprendere nuove strategie compensatorie rispetto al deficit, ad aumentare il senso di auto-efficacia e favorire la socialità.

Alla base dell’intervento c’è la **cartella riabilitativa individuale**, utilizzata come strumento di lavoro e di comunicazione tra i vari componenti dell’équipe: fisiatra, psicologo, fisioterapista, logopedista. All’interno della cartella riabilitativa viene elaborato il **progetto riabilitativo** e ne vengono definiti gli obiettivi dopo valutazione fisiatrica, neuropsicologica, fisioterapica. Si crea così un programma che prevede un **percorso motorio** denominato **MAR** ed un **percorso cognitivo** denominato **GSC** della durata di circa un’ora ciascuno.

Valutazione Fisiatrica

I pazienti che accedono al programma riabilitativo MAR-GSC sono affetti da patologie diverse, ma rispondono tutti a criteri ben definiti in partenza.

Le patologie a cui tale percorso si rivolge sono:

- emisindrome dx /sx in esiti di ictus ischemico o emorragico
- malattia di Parkinson
- rallentamento psicomotorio relato ad encefalopatia ischemica diffusa, ad esiti di ematoma cerebrale operato, ad idrocefalo, a trauma cranico pregresso, a decadimento cognitivo, a patologie psichiatriche, ad esiti di interventi ortopedici, a cardiopatia grave.

La situazione clinica internistica deve essere stabilizzata sia per la/le patologie di inclusione che per le altre co-morbidità. In sede di visita viene valutato il grado di autonomia del paziente secondo l’indice di Barthel.

I requisiti di inclusione al programma riabilitativo MAR-GSC sono:

- il controllo del tronco
- l’autonomia nei passaggi posturali
- la deambulazione in autonomia con o senza ausili
- minimi deficit di equilibrio
- minimo rischio di caduta
- comprensione sufficientemente adeguata delle consegne
- adeguata capacità relazionale e di comportamento
- adeguata *compliance* terapeutica.

Il Fisiatra stabilisce gli obiettivi da raggiungere al termine del percorso, quali ad esempio migliorare la coordinazione e programmazione motoria, ottenere un cammino evoluto senza appoggi, facilitare i passaggi posturali. Al termine del percorso viene svolto un follow up rivalutativo.

Valutazione delle funzioni cognitive

L’esame delle funzioni cognitive ha finalità conoscitive, diagnostiche e riabilitative e risponde ad un duplice quesito diagnostico/descrittivo, evidenziando “quale sia il problema del paziente e come esso si esprima”. Questo al fine di contribuire alla pianificazione e programmazione dell’intervento riabilitativo cognitivo e motorio.

La batteria di test utilizzata prevede un test per il funzionamento cognitivo globale, il Mini Mental State Examination (MMSE) ed una batteria standarizzata di test specifici per singole funzioni cognitive:

- attenzione (Matrici attentive, TMA, TMB)
- memoria a breve e lungo termine (Raccontino, digit span, lista di Rey, Corsi)
- abilità visuospaziali (test dell'orologio, copia disegni)
- ragionamento e le funzioni esecutivi (Raven, test di Weigl).

L'obiettivo della valutazione ha lo scopo di evidenziare i deficit, ma soprattutto le risorse residuali per ogni area cognitiva esplorata. È prevista una valutazione iniziale ed una di follow up alla fine dei cicli di trattamento. All'interno del programma riabilitativo individuale vengono proposti gli esercizi individuali motori (**MAR**) e cognitivi (**GSC**) che il paziente esegue durante l'attività riabilitativa in gruppo sotto la supervisione del Terapista.

Training Motorio: MAR

MAR (Mantenimento Autonomie Raggiunte), acronimo che definisce il nostro scopo. Il paziente con specifiche caratteristiche di autonomia e funzionalità, entra nel circuito delle attività motorie per mantenere e, se possibile, potenziare le proprie abilità. I gruppi sono composti da massimo 6 pazienti e sono seguiti sempre da 2 Terapisti adeguatamente formati. L'ora di lavoro è stata divisa in 2 fasi ben distinte: riscaldamento e lavoro a circuito.

Nella **fase di RISCALDAMENTO** i pazienti vengono fatti accomodare, vengono quindi proposti degli esercizi per tutta la colonna e per gli arti, in totale sicurezza e in continuo lavoro sul controllo del "Core" e sullo svincolo dei cingoli, stimolando respirazione corretta ed equilibrio del tronco. Una volta appresi gli esercizi base, si utilizzano attrezzi come bastoni, palle, cerchi e piccoli pesi per favorire il paziente nel creare nuove strategie motorie. I Terapisti mostrano gli esercizi e controllano la corretta esecuzione degli stessi secondo le abilità residue di ogni paziente e il proprio Habitus Corporeo. Questa fase dura circa 25'.

Successivamente si passa alla fase del lavoro a **CIRCUITO.**
Sono state create 10 stazioni diverse con lo scopo di:

- Stimolare la motricità globale
- Aumentare la coordinazione
- Stimolare le posture antigravitarie
- Rinforzare più distretti muscolari possibili.

Le stazioni sono definite e strutturate come attrezzi e collocazione:

- Pedaliera
- Bosu modificato
- Lettino
- Parallele
- Allegro modificato
- Mar board con traiettorie
- Colonna di statica
- Wii con balance board
- Cicloergometro
- *Shoulder plate* con elastici.

Ogni stazione comprende una serie di esercizi classici e una serie di modifiche attuabili, create nel tempo dai Terapisti di questa palestra. Le stazioni sono disposte a cerchio per facilitare la supervisione dei Terapisti. Alla fine della fase di riscaldamento il paziente viene accompagnato singolarmente alla postazione di lavoro e il Terapista osserverà e darà indicazioni sul passaggio posturale, per renderlo sempre più agile e sicuro. Giunto nella stazione scelta, l'esercizio viene proposto e calibrato in base alle caratteristiche del paziente. Il Terapista ne personalizza così l'allenamento sia sulla

patologia, sia sulla situazione quotidiana.

Quando il paziente ha compreso la consegna, viene lasciato da solo ad eseguire l'esercizio per circa 8 minuti, stimolando così l'autonomia nella gestione di corporeità e consegna. Ogni seduta il paziente esegue almeno 3 stazioni diverse e quindi completa tutta la circolarità del percorso in 3-4 sedute al massimo. La compresenza di due Terapisti permette che gli esercizi inizino quasi contemporaneamente per tutti, creando un'atmosfera di lavoro comune, ma calibrata sul singolo individuo.

L'ambiente viene sempre mantenuto di cordiale comunicazione anche fra le stazioni, come in una comune palestra dove si alternano momenti di lavoro a momenti di dialogo sulle proprie esperienze e sensazioni. Questo avviene in MAR non solo con i Terapisti ma anche e soprattutto fra i pazienti-utenti che condividono questo tipo di stimolazione motoria a circuito.

Training Cognitivo: GSC

La GSC, Stimolazione Cognitiva in Gruppo, è in realtà un percorso di training cognitivo individuale svolto in piccolo gruppo composto al massimo di cinque persone.

Consiste in un **CIRCUITO** guidato, costituito di esercizi agenti in 5 aree funzionali:

- Attenzione
- Memoria a breve termine
- Memoria a lungo termine
- Visuospazialità
- Ragionamento.

Gli esercizi sono somministrati in modalità carta e matita, allo scopo di sollecitare anche le abilità grafomotorie, benché in qualche caso venga utilizzato il computer. Ogni area funzionale contiene diverse tipologie di esercizi, per esempio nell'area della memoria a breve termine sono previsti esercizi di memoria verbale (lista della spesa), memoria visiva (memoria di figure), memoria visuospaziale. Inoltre, per ogni tipologia gli esercizi sono raggruppati in 3 livelli di difficoltà crescente. Questo permette al Terapista di somministrare l'esercizio in modo selettivo e progressivo per ogni paziente e di calibrarlo

sulle sue risorse e difficoltà.

In ogni seduta, infine, è prevista una successione degli esercizi secondo una precisa sequenza circolare. Durante la somministrazione vengono utilizzate strategie di associazione, categorizzazione, di organizzazione logica delle informazioni. L'obiettivo è di allenare le abilità cognitive residue del paziente, fornendo gli aiuti e suggerimenti sufficienti, affinché egli possa svolgere l'attività nel modo più autonomo possibile.

Attenzione Selettiva: Sbarrare tutte le "D"

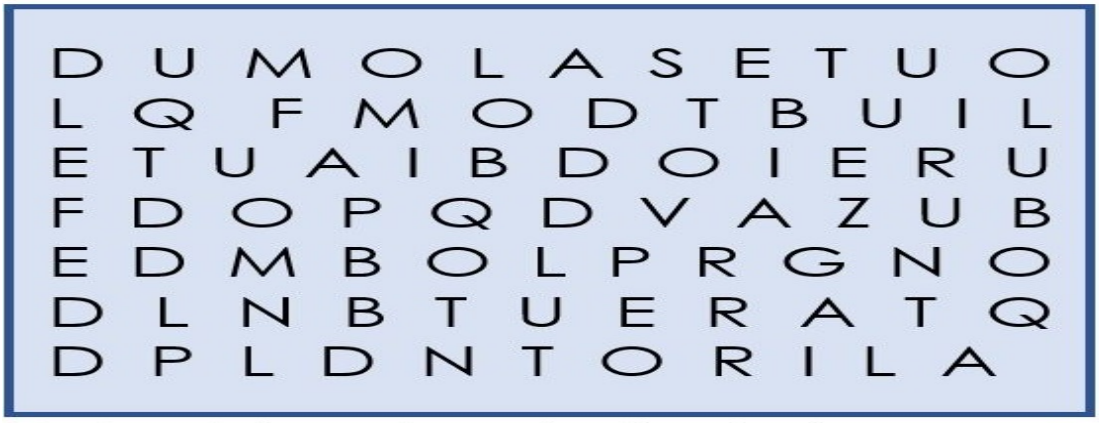

Figura 1 - Sbarrare tutte le "D"

Memoria A Breve Termine: Memorizzare la lista di parole e successivamente rievocarle

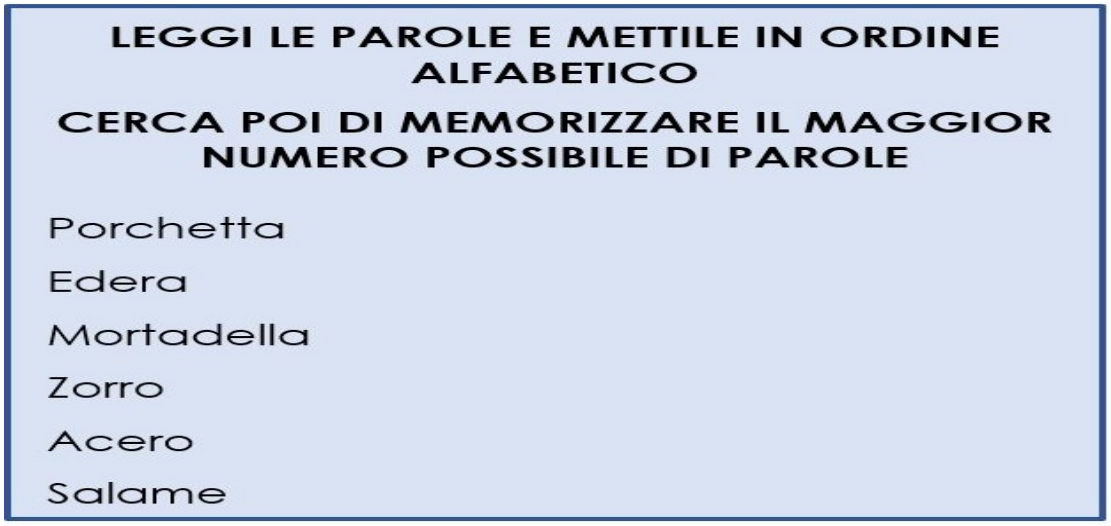

Figura 2 - Memorizzare la lista di parole e poi rievocarla

Visuospazialità: Ricostruire la figura

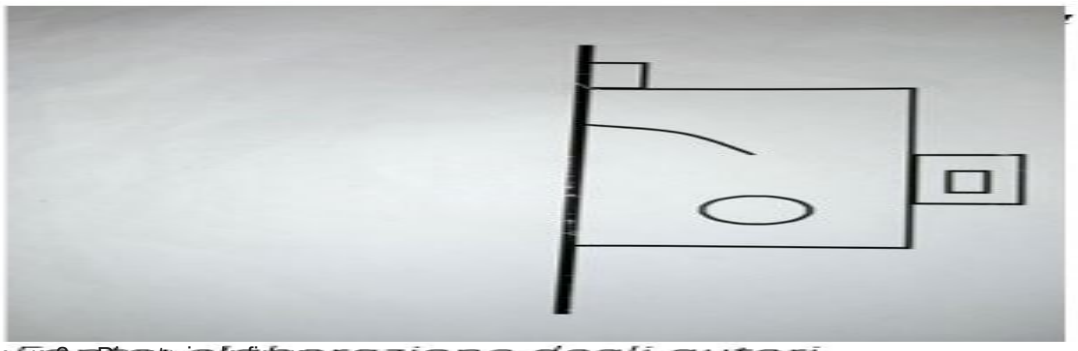

Figura 3 – Ricostruire la figura

Ragionamento: Pianificare un percorso seguendo la sequenza delle frecce

Figura 4 – Disegnare il percorso seguendo la sequenza indicata dalle frecce

Risultati

Nel 2020 l'avvento del Covid ha ridotto gli accessi alla struttura, mentre nel 2019 i pazienti che hanno avuto accesso alle prime 30 sedute del programma MAR-GSC sono stati un centinaio. Il 35% era affetto da malattia di Parkinson, il 35% da esiti di eventi ischemici e il restante 30 % era rappresentato da rallentamenti psico-motori conseguenti ad altre patologie neurologiche e non (traumi cranici, idrocefalo, encefalopatia ischemica cronica, malattie psichiatriche). Età media di 75 anni, l'indice di Barthel in media di 94, il MMSE corretto era in media di 26/30.

Inoltre la strutturazione di questo modello ha richiesto delle continue rimodulazioni rispetto sia ai criteri di inserimento sia alle proposte riabilitative che di volta in volta sono state calibrate sulle risposte dei pazienti. Abbiamo osservato che il percorso riabilitativo ispirato a questo modello motorio-cognitivo ha avuto un impatto positivo sui nostri pazienti, ora stiamo raccogliendo i dati per elaborare delle ipotesi di ricerca.

Conclusione

Si è voluto realizzare un intervento di tipo “inclusivo”, rivolto a più patologie, in modo da tenere in considerazione contemporaneamente individualità/specificità e gruppalità/socialità, secondo un’ottica biopsicosociale. La messa in campo di esercizi che vengono declinati in base alle caratteristiche funzionali e cognitive di ogni paziente, richiede una attenta e precisa valutazione iniziale e uno stretto raccordo interprofessionale. Questo è stato reso possibile grazie all’utilizzo della cartella riabilitativa, strumento che permette una fluida comunicazione tra i curanti.

Inoltre l’intervento riabilitativo, motorio e cognitivo, ha richiesto un adeguato e specifico training delle varie figure professionali coinvolte, che si è tradotto poi, nel tempo, in una “formazione continua”. Questo ha permesso ai professionisti di acquisire la capacità di allestire contesti terapeutici flessibili, di definire e facilitare la soluzione dei compiti, di creare e gestire un clima di condivisione. Sono necessari studi futuri per esplorare l’efficacia funzionale degli interventi basati su questo modello. Al momento stiamo raccogliendo ulteriori dati e stiamo elaborando delle ipotesi di ricerca.

BIBLIOGRAFIA

Chan PT, Chang WC, Chiu HL, Kao CC, Liu D, Chu H, Chou KR (2019), *Effect of interactive cognitive- motor training on eye-hand coordination and cognitive function in older adults*, in BMC Geriatr. Jan 28;19(1):27.

Ferrazzoli D, Ortelli P, Cucca A, Bakdounes L, Canesi M, Volpe (2020), *Motor-cognitive approach and aerobic training: a synergism for rehabilitative intervention in Parkinson’s disease*, in Neurodegener Dis Manag. Feb;10(1):41-55.

Hötting K, Röder B.(2013), *Beneficial effects of physical exercise on neuroplasticity and cognition*, in Neurosci Biobehav Rev. Nov; 37.

Wollesen B; Van Schooten K et al (2020), *The effects of cognitive-motor training intervention on executive function in older people: a systematic review and meta-analysis, in* European review of aging and Phisical Activity 17, art. number 9.