RA DEL POLICLINICO DEZZA DI MILANO

L'equipe di lavoro del Dipartimento di Scienze Neuroriabilitative di Casa di Cura del Policlinico. Al centro, il Dott. Luigi Pisani, Primario e Direttore Sanitario della Struttura; alla sua sinistra, il Direttore Scientifico Dott. Massimo Corbo.

ne del movimento, dell'attività fisica in generale, dei contatti sociali. Nella malattia di Parkinson in fase iniziale, è fondamentale prevenire l'inattività, contenere la paura di muoversi o di cadere, preservare o migliorare la capacità fisica.

Quando il malato sviluppa sintomi più severi, la performance motoria si riduce, insorgono significativi problemi di equilibrio ed un aumentato rischio di cadute. L'obiettivo dell'intervento terapeutico diviene quello di preservare e stimolare l'attività del soggetto, introducendo strategie di movimento cognitive, utilizzando stimoli acustici e visivi (i cosiddetti cues), iniziando a coinvolgere attivamente il caregiver. In fase avanzata, invece, i pazienti sono in genere costretti a letto o su di una sedia a rotelle. Gli obiettivi riabilitativi, a questo punto, sono la preservazione delle funzioni vitali e la prevenzione di complicanze (es. decubiti, contratture).

Il Dipartimento di Scienze Neuroribilitative collabora con altri centri a livello nazionale ed internazionale...

Sì. Ad oggi, sono in atto diversi progetti di collaborazione con altre strutture di rilevo in ambito di ricerca clinica. Gli studi spaziano dalla validazione di nuove scale valutative, studiate appositamente per pazienti affetti da malattia di Parkinson, all'impiego di nuove tecnologie riabilitative, sino alla creazione di una biobanca interistituzionale multidisciplinare finalizzata alla raccolta e alla conservazione di materiale biologico umano utilizzato per diagnosi, studi sulla biodiversità e ricerca.

Offrite anche nuove strategie terapeutiche che coinvolgono la tecnologia robotica e la realtà virtuale?

La realtà virtuale, in aggiunta all'iter riabilitativo standard, consente di raggiungere outcome terapeutici più soddisfacenti rispetto al trattamento fisioterapico standard. È stato ipotizzato come questo tipo di tecnologia, garantendo al paziente un maggiore feedback sul movimento, possa portare ad un miglior apprendimento motorio, fornendo non da ultimo una spinta motivazionale maggiore. I cosiddetti serious games, in cui il paziente viene sottoposto all'interno di una realtà simulata in ambiente protetto, si basano sull'impiego di un sensore in grado di leggere i movimenti dello scheletro umano e trasformarli in azioni sullo schermo. Lo specialista monitora costantemente una serie di informazioni relative all'interazione del paziente con il gioco, interpretabili sulla base della conoscenza del paziente stesso. Più nel dettaglio, i giochi sono caratterizzati da un obiettivo da raggiungere, una serie di regole su come raggiungerlo, un sistema di feedback (visivi e acustici) per restituire al giocatore informazioni sui propri progressi ed errori. Questo meccanismo permette di stimolare il paziente a spingersi al confine della sua zona di comfort, mentre i suoi miglioramenti sono premiati dal successo nel gioco.

Oltre alla realtà virtuale, quali altre strategie terapeutiche offrite nella Malattia di Parkinson?

La Casa di Cura mette a disposizione del paziente parkinsoniano ulteriori tipologie di trattamento innovativo, basate sulla stimolazione periferica del sistema sensitivo-motorio, ad oggi impiegate in particolare al fine di limitare i deficit deambulatori, gli effetti provocati dal washout della l-Dopa e l'incidenza delle cadute. Sebbene i sintomi della malattia di Parkinson siano tradizionalmente imputabili ad un coinvolgimento del sistema motorio centrale (gangli della base e corteccia motoria), la letteratura riporta anche una compromissione delle capacità integrative sensori-motorie, oltre che delle funzioni somatosensoriali periferiche. Partendo da tali presupposti, trattamenti basati sulla stimolazione meccanica periferica automatica (AMPS), stanno dando vita a nuovi approcci riabilitativi nei pazienti con malattia di Parkinson. Nello specifico, l'AMPS viene erogata attraverso l'uso di un dispositivo medico elettromeccanico portatile, che funziona a batterie e che si calza come una scarpa. Il device effettua una terapia di stimolazione di due aree di entrambi i piedi (alluce e prima articolazione metatarsale) attraverso impulsi meccanici controllati per pressione, durata e sequenza. Diversi studi hanno posto l'attenzione sull'efficacia di questo trattamento nel recupero di un pattern deambulatorio più corretto, nel miglioramento dell'equilibrio statico e dinamico, oltre che in una maggior stabilità dei parametri vitali correlati al sistema nervoso autonomo. Tutte le metodiche di neuroriabilitazione sin qui descritte, supportate da un'adeguata analisi cinematica, sono ad oggi utilizzate in Casa di Cura del Policlinico nel contesto di studi sperimentali, approvati dal Comitato Etico, su pazienti affetti da malattia di Parkinson, parkinsonismi, disturbi del movimento ed altri disordini di interesse neurologico. Si tratta di strategie riabilitative nuove, ad elevato potenziale, cui la comunità scientifica da un lato, ed il malato dall'altro, guardano con curiosità sicuramente crescente. ■