

M5.9 RIABILITAZIONE NEUROCOGNITIVA

20 - RELAZIONE TRA APRASSIA E RAPPRESENTAZIONE DELLO SCHEMA CORPOREO NEI PAZIENTI CON CEREBROLESIONI

Rossella Pagani⁽¹⁾ - Camilla Meneguzzo⁽¹⁾ - Virginia Molteni⁽¹⁾ - Antonino Michele Previtara⁽¹⁾

DI.S.S. Università degli Studi di Milano, A.S.S.T. Santi Paolo e Carlo, Ospedale San Paolo, Milano, Milano, Italia⁽¹⁾

Introduzione

L'aprassia è un deficit dell'attività motoria che compare specificamente durante l'esecuzione intenzionale di un movimento e non è attribuibile a un deficit motorio, sensitivo, di coordinazione o cognitivo. Sono state sviluppate diverse teorie interpretative. Liepmann ha distinto due tipi di aprassia, ideativa e ideomotoria; Geschwind ha interpretato l'aprassia come "sindrome da disconnessione" tra ideazione e performance della sequenza motoria.

Studi successivi hanno identificato due circuiti neuronali per la genesi di un gesto: una via diretta (che codifica l'input visivo e lo trasforma in output motorio) e una via indiretta (che integra l'input visivo con la rappresentazione dell'azione a livello della memoria semantica).

Negli ultimi decenni sono state proposte teorie interpretative alternative, che esplorano l'eterogeneo concetto neuropsicologico della rappresentazione corporea¹. Si distinguono tre tipi di rappresentazione corporea: lo schema corporeo, la descrizione strutturale corporea e l'immagine corporea. Tali aspetti sembrano concorrere alla corretta esecuzione di un gesto finalizzato, che dipende da un insieme di sistemi di controllo che si attivano prima dell'inizio dell'azione e che continuano a funzionare durante l'azione stessa².

Obiettivo del presente studio è verificare se, dopo una lesione cerebrale focale, sussista una relazione tra il disturbo aprassico e il deficit di rappresentazione corporea, al fine di formulare adeguate strategie riabilitative.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale, con campionamento non probabilistico. Sono stati reclutati 10 pazienti (5 F, 5 M) [gruppo 1] con lesione cerebrale focale, senza limitazioni di motilità dell'arto superiore omolaterale alla lesione, gravi ipovisus e/o ipoacusia, disturbo di comprensione verbale, patologie psichiatriche o storia di abuso di sostanze. Sono stati considerati: età, sesso, scolarità, preferenza manuale, tipo e sede della lesione cerebrale, tempo trascorso dall'evento acuto. Ciascun soggetto è stato sottoposto ai seguenti test: Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Edinburgh Handedness Inventory (EHI), Test di De Renzi (TDR), Hand Laterality Recognition Task (HLRT - applicazione per tablet/smartphone per il riconoscimento della lateralità di immagini di mani in diverse posizioni)³. Sono stati reclutati 14 soggetti sani per il gruppo di controllo (7 M, 7 F) [gruppo 2] rispondenti ai criteri di esclusione.

Risultati

La statistica descrittiva conferma l'omogeneità dei due gruppi. Sei pazienti avevano una lesione emisferica a destra e quattro a sinistra. Per i punteggi del MoCA, l'analisi statistica non ha evidenziato differenze significative tra il gruppo 1 e il gruppo 2. Il gruppo 1 ha ottenuto punteggi patologici ai subtest per le funzioni visuo-spaziali/esecutive e di astrazione. All'EHI entrambi i gruppi avevano preferenza manuale destra (gruppo 1: 80%; gruppo 2: 78,6%).

L'analisi statistica dei punteggi totali del TDR non ha mostrato differenze significative tra i due gruppi. Solo un paziente del gruppo 1 ha ottenuto un punteggio inferiore al cut-off. Dall'analisi dei punteggi parziali, si osservano più errori per i gesti della mano rispetto a quelli dell'arto. All'HLRT è emersa una differenza statisticamente significativa nel riconoscimento della lateralità delle mani tra i due gruppi, con più errori nel gruppo 1. Non sono emerse invece differenze statisticamente significative nella percentuale di risposte corrette e nei tempi di riconoscimento in relazione alla preferenza manuale all'interno di ciascun gruppo. I soggetti con lesioni anteriori hanno ottenuto punteggi inferiori rispetto ai soggetti con lesioni posteriori, sia

al TDR che all'HLRT. Non è emersa una correlazione tra l'organizzazione motoria e la rappresentazione corporea valutati rispettivamente mediante il TDR e l'HLRT. Il test di Spearman non ha evidenziato differenze statisticamente significative (gruppo 1: p 0,061; gruppo 2: p 0,341).

Conclusioni

Dal trend dei risultati ottenuti è ipotizzabile una correlazione tra l'organizzazione motoria e la rappresentazione corporea. Infatti, il p-value del gruppo 1, pur non risultando significativo, si avvicina molto a 0,05. Bassi punteggi al TDR si associano a tempi più lunghi nel riconoscimento di lateralità delle mani. Si osserva inoltre che, la presenza di una lesione cerebrale, indipendentemente dalla sede, può comportare un disturbo di rappresentazione corporea. Infatti, il gruppo 1 commette più errori nel riconoscimento della lateralità delle mani all'HLRT. Questa osservazione è di fondamentale importanza in un contesto riabilitativo, in quanto, un'alterazione dello schema corporeo potrebbe determinare un'esitazione nella genesi dell'azione e ritardare il recupero motorio. Infine, le aree cerebrali anteriori sembrano avere un ruolo più significativo sia nell'organizzazione motoria che nella rappresentazione corporea rispetto a quelle posteriori.

Bibliografia

1. Schwoebel J, Coslett H.B, Evidence for Multiple, Distinct Representations of the Human Body. (2005) *Journal of Cognitive Neuroscience* 17:4, 543-53
2. Buxbaum LJ, Giovannetti T, Libon D, The role of the dynamic body schema in praxis: evidence from primary progressive apraxia. *Brain and Cognition* 44, 166-191 (2000)
3. <https://www.noigroup.com/product/recogniseapp>