



TecnoPolo Puglia: il ruolo della telemedicina nella medicina di precisione delle malattie neurodegenerative.[†]

Petronilla Battista,^a Annachiara Messina,^{b,c} Giancarlo Logoscino.^c

La Regione Puglia sarà la prima in Italia a sostenere la costituzione di un TecnoPolo per dare impulso alla ricerca nel settore della Medicina di Precisione (TecnoMED) traducendo tecnologie avanzate in risorse di prevenzione e trattamento dei tumori e delle malattie neurodegenerative/ invecchiamento cerebrale, tra le patologie socialmente più rilevanti della nostra epoca.

Nanotecnologie e Telemedicina rappresentano gli strumenti d'elezione per lo sviluppo di approcci diagnostici e soluzioni terapeutiche costruite "su misura" per il singolo paziente consentendo di massimizzare i benefici ed evitare devastanti effetti collaterali.

Tali processi di rivoluzione tecnologica medico-sanitaria rappresentano un vantaggio per il paziente e per i suoi familiari, in termini di miglioramento nell'assistenza e riduzione dei costi pro capite dell'assistenza sanitaria. Tra i diversi progetti del TecnoPolo vi è la sperimentazione di un trattamento teleriabilitativo che modifichi il decorso dell'afasia primaria progressiva (PPA), una sindrome clinica osservata in alcuni pazienti con disturbi neurodegenerativi, come la Demenza Fronto-Temporale. La PPA si caratterizza per una diversificata compromissione della abilità linguistiche durante le fasi iniziali della malattia, impattando negativamente sulla qualità di vita dei soggetti. A seconda del diverso profilo del disturbo del linguaggio e del diverso pattern di atrofia all'imaging, ne sono state identificate e descritte tre varianti: semantica, logopenica e non fluente (Gorno-Tempini 2011).

Diversi studi condotti principalmente su pazienti con variante nf-PPA, hanno dimostrato come un trattamento intensivo focalizzato sui deficit linguistici provochi un miglioramento delle componenti di grammatica, denominazione e aprassia della parola (Machado et al., 2014; Hameister et al., 2017). Più recentemente una sperimentazione condotta sulla stessa tipologia di pazienti, ha dimostrato come un training di linguaggio mediante l'uso di un programma erogato in telemedicina di tipo audiovisivo (VISTA), migliori la fluenza verbale riducendo gli errori e la difficoltà di parlare, anche attraverso teleriabilitazione (Meyer et al., 2016). Il presente progetto prevede di sperimentare servizi di assistenza territoriale per pazienti affetti da PPA, per avvicinare la sanità al territorio senza, tuttavia, diminuire la qualità della diagnostica medica e dei sistemi di monitoraggio; al fine di ridurre l'ospedalizzazione e coordinare, mettendole in connessione, diverse strutture e figure professionali per migliorare la presa in carico del paziente, l'appropriatezza delle prestazioni, la personalizzazione della cura. Materiali e metodi: un set di esercizi digitalizzato verrà costruito sulla base di criteri psicolinguistici della lingua italiana, sul profilo motorio e linguistico del paziente nonché sui suoi argomenti d'interesse. 2 volte a settimana (45 min ca.), un logopedista eseguirà una sessione di training di linguaggio mediante l'uso di VISTA per monitorare la memorizzazione e la conversazione. Negli altri 4 giorni della settimana, il paziente si sottoporà autonomamente o con il sostegno del caregiver al training tele-domiciliare utilizzando il programma audiovisivo VISTA mediante un personale dispositivo tecnologico (tablet) connesso via Skype. I pazienti reclutati eseguiranno una RM 3 Tesla, effettuando una valutazione sia strutturale che funzionale prima di iniziare il trattamento riabilitativo e 6-12 mesi dopo averlo terminato per verificare la presenza di significativo cambiamento delle diverse strutture appartenenti al network del linguaggio. Risultati attesi Il training erogato in telemedicina dovrebbe favorire il mantenimento e il miglioramento delle abilità comunicative dei pazienti con patologie neurodegenerative preservandone la partecipazione alle attività quotidiane di maggiore rilevanza.

Lo studio RM inoltre potrà identificare dei marcatori di neuroimaging specifici delle differenti varianti di PPA che insieme alla caratterizzazione clinica e neuropsicologica potranno permettere una diagnosi differenziale più accurata. Inoltre, potranno essere identificati endofenotipici specifici che possano predire la risposta alla riabilitazione cognitiva.

Bibliografia

- 1 M. L. Gorno-Tempini, A. E. Hillis, S. Weintraub, A. Kertesz, M. Mendez, S. F. Cappa, J. M. Ogar, J. Rohrer, S. Black, B. F. Boeve, et al., Classification of primary progressive aphasia and its variants, *Neurology* 76 (11) (2011) 1006–1014.

^a Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Cassano Murge (BA) email: petronilla.battista@icsmaugeri.it

^b Associazione La Nostra Famiglia, Ostuni (BR)

^c Center for Neurodegenerative Diseases and The Aging Brain, Department of Clinical Research in Neurology of the University of Bari Aldo Moro at "Pia Fondazione Card G. Panico" Hospital, Tricase (LE)

Creative Commons Attribution - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale

[†] presentato a @ITIM 2019 - 19° Congresso Nazionale Associazione Italiana di Telematica ed Informatica Medica 11-12 Novembre 2019, Matera/Potenza.

- 2 T. H. Machado, A. C. Campanha, P. Caramelli, M. T. Carthery-Goulart, Brief intervention for agrammatism in primary progressive nonfluent aphasia: a case report, *Dementia & neuropsychologia* 8 (3) (2014) 291–296.
- 3 I. Hameister, L. Nickels, S. Abel, K. Croot, “do you have mowing the lawn?”—improvements in word retrieval and grammar following constraint-induced language therapy in primary progressive aphasia, *Aphasiology* 31 (3) (2017) 308–331.
- 4 A. M. Meyer, H. R. Getz, D. M. Brennan, T. M. Hu, R. B. Friedman, Telerehabilitation of anomia in primary progressive aphasia, *Aphasiology* 30 (4) (2016) 483–507.