



Esperienza di teleriabilitazione in era pandemica SARS-CoV2: risultati e soddisfazione

SARS-CoV2 pandemic age telerehabilitation experience: results and satisfaction

Giorgio Mandalà^{1*}, Angela Vallone², Loredana Dolce², Caterina D. Vono²,
Salvatore La Franca², Filippo Stabile², Giuseppina I. Caleca²
e il Gruppo di Teleriabilitazione della Casa del Fanciullo²

¹UOC Medicina Riabilitativa, Ospedale Buccheri La Ferla Fatebenefratelli, Palermo
²IPAB Riabilitazione “Casa del Fanciullo”, Carini (Palermo, Sicilia, Italia)

Riassunto

Premessa: La teleriabilitazione è un metodo di presa in carico già utilizzato con risultati soddisfacenti in diverse realtà. Molte sono state le esperienze fatte per la valutazione clinica, motoria, neuropsicologica, logopedica. Obiettivo: in un'era pandemica, abbiamo intrapreso la riabilitazione a distanza, per continuare i trattamenti e valutarne l'efficacia. Disegno: osservazionale. Ambiente: Riabilitazione “Casa del Fanciullo” Carini (PA). Popolazione: bambini e adulti con disabilità croniche, neurologiche ad alto impatto. Metodi: A marzo 2020 tutte le attività di riabilitazione frontale sono state sospese a causa della pandemia SARS-COV2. In accordo con le famiglie, per garantire la continuità assistenziale e riabilitativa dei pazienti, nel mese di aprile è iniziata la teleriabilitazione. Risultati: La popolazione studiata ha mostrato una buona soddisfazione per il trattamento ricevuto, chiedendo di poterlo estendere nel tempo. Conclusione: Questo studio evidenzia come sia possibile praticare forme alternative di riabilitazione con soddisfazione dei pazienti e delle famiglie.

Parole chiave: teleriabilitazione, questionario di soddisfazione, strumenti per riabilitazione a distanza, SARS-CoV-2.

Abstract

Background: Telerehabilitation is a method of taking charge already used with satisfactory results in several realities. Many experiences have been made for clinical evaluation, motor rehabilitation, neuropsychological or speech therapy. Aim: In a pandemic age, we have undertaken remote rehabilitation, in order to continue treatments and assess the effectiveness. Design: observational. Setting: The “House of the Child” rehabilitation in Carini Province of Palermo. Population: is mainly characterized by children and adults with chronic, neurological high-impact disabilities. Methods: In March 2020, all frontal rehabilitation activities were suspended due to the SARS-COV2 pandemic. In agreement with the families, to guarantee the assistance and rehabilitative continuity of the patients, in April started telerehabilitation. Results: The population studied showed good satisfaction with the treatment received, asking to be able to extend it over time. Conclusion: This study highlights how it is possible to practice alternative forms of rehabilitation with satisfaction of patients and families.

Key words: telerehabilitation, satisfaction questionnaire, tools for remote rehabilitation, SARS-CoV-2.

* Corresponding author: Giorgio Mandalà (mandala.giorgio@fbfpa.it)

Introduzione

La teleriabilitazione, o riabilitazione a distanza, ha già avuto diverse sperimentazioni nel trattamento dell'ictus dell'adulto¹, dei D.S.A.² nel trattamento dei pazienti disfagici adulti³ e pediatrici⁴. La presa in carico a distanza rappresenta un sistema per potenziare il self management di malattie croniche⁵. In questo periodo così difficile e delicato, a causa del virus SARS-COV2^{6,7}, abbiamo dovuto reinventarci per non lasciare da soli i nostri assistiti e per mantenere con loro la relazione terapeutica.

La riorganizzazione delle attività riabilitative frontali in modalità a distanza assicura contemporaneamente la massima continuità e il supporto a pazienti e famiglie, consentendo di annullare il rischio di diffusione del virus in utenti, familiari e operatori. In una prima fase, il centro ha previsto l'attivazione di una piattaforma, per erogare trattamenti riabilitativi a distanza e contestualmente, ha riformulato, per ciascun paziente, l'offerta riabilitativa, in funzione dei diversi quadri clinici^{8,9}. L'équipe medico-psicologica ha creato un patto terapeutico con la famiglia, che riassume obiettivi e modo di lavoro ed eseguito incontri di monitoraggio per verificare il corretto utilizzo dello strumento e per discutere o affrontare eventuali criticità. Elementi essenziali posti a base della valutazione clinica sono stati la personalizzazione dell'intervento e la possibilità di monitorare qualità e frequenza. Gli interventi terapeutici sono stati orientati a sostenere lo sviluppo relazionale, sensoriale, motorio e cognitivo dei pazienti. L'attuazione degli obiettivi riabilitativi a distanza ha presupposto un'attenta riflessione clinica periodica, svolta in uno spazio virtuale finalizzato a momenti dedicati al monitoraggio a distanza e agli incontri con la famiglia, con la supervisione on-line dell'équipe medico-psicologica, connessa audio-video. La scelta e l'attivazione devono tenere conto del profilo del funzionamento del paziente e della disponibilità di risorse familiari e tecnologiche minime. Per ciascun paziente è stato ridefinito il trattamento individuale, in continuità con quello svolto in precedenza, ma rimodulato negli obiettivi e nelle azioni, alla luce della situazione, in modo partecipato con i caregivers^{10,11}. Gli assistenti sociali hanno quindi eseguito colloqui telefonici con le famiglie degli assistiti, rilevando i loro vissuti, i loro bisogni e le risorse, anche tecnologiche, necessarie per l'accesso alla piattaforma interattiva che intendevamo utilizzare. L'ascolto ha avuto un ruolo importante in questa fase perché ha consentito di poter dar voce ai caregiver, che hanno dato indicazioni utili alla personalizzazione del piano di intervento^{12,13}.

Descrizione della metodica

Strumenti informatici e tecnologici. Il Centro ha attivato una piattaforma di videoconferenza in modalità aziendale, Gsuite, una suite di software e strumenti di produttività per il cloudcomputing e per la collaborazione, offerta in abbonamento da Google.

All'interno di questa piattaforma sono stati inseriti e abilitati gli operatori, ciascuno con le proprie credenziali, per la fruizione; sfruttando il dominio creato ad hoc @ipabcasadelfanciullo.com. Per il collegamento con le famiglie è stata utilizzata la piattaforma meet.google, conosciuta come Google Hangouts, che consente fino a 10 utenti di unirsi a conversazioni tramite computer o dispositivi portatili. I partecipanti possono condividere le proprie schermate e visualizzare o collaborare sul contenuto. Questo permette ai terapisti di condividere sullo schermo del paziente dei materiali creati ad hoc. La piattaforma è dotata d'interfacce grafiche semplici e intuitive, in modo da facilitare l'accesso per gli utenti. La piattaforma è accessibile Da Windows, Mac, Android e IOS, e qualsiasi altro dispositivo mobile in possesso degli utenti. Tramite questa piattaforma sono garantiti tutti gli standard di sicurezza imposti dalle normative, materia di Privacy e sicurezza informatica. La piattaforma garantisce inoltre, l'esportazione di un report giornaliero di tutti gli operatori abilitati, da cui si potranno

evincere le attività che lo stesso operatore ha compiuto tramite il sistema, con la relativa durata. Le assistenti sociali ne hanno spiegato le modalità di accesso ed il loro funzionamento ai caregivers. Abbiamo sensibilizzato ed incoraggiato le famiglie, investendole di un ruolo importante perché questo servizio per funzionare aveva bisogno di essere costruito per loro ma soprattutto con loro, per garantire la personalizzazione ad hoc dell'intervento riabilitativo.

È stato compito degli assistenti sociali portare a conoscenza del paziente, in modo chiaro, le informazioni necessarie a permettere una scelta ponderata ed acquisire la formale adesione attraverso il consenso informato.

Selezione e condivisione di materiale tra i membri dell'équipe. La presa in carico, attraverso metodica di teleriabilitazione, presuppone la distinzione di diversi momenti operativi, a sottolineare l'efficacia dell'intervento. La gestione delle terapie ha incluso la preparazione di materiale digitale per ogni singolo trattamento e, soprattutto per i pazienti con difficoltà attentive, un continuo e costante sforzo durante la seduta, per mantenere alta l'attenzione del bambino dietro uno schermo, in un contesto familiare che non è rigido come il setting terapeutico, con molta possibilità che vengano messi in atto comportamenti di fuga o evitamento del compito. L'impegno costante e condiviso dell'équipe per la gestione del materiale e la comprensione del funzionamento della piattaforma è stato ed è un punto di forza per la realizzazione del lavoro, con la proposta di attività creative e innovative, la realizzazione delle attività entro gli spazi domestici utilizzando oggetti di uso quotidiano e facilmente reperibili.

Avvio delle terapie in teleriabilitazione. Il 20 aprile 2020 è iniziata l'attività di teleriabilitazione. Sono state rispettate la durata delle sedute (pari a 60 minuti) e il numero di sedute settimanali programmate in ambulatorio per ogni singolo paziente, 3,4,5,6 volte a settimana con i diversi operatori (psicologo, fisioterapista, logopedista, neuropsicomotricista). Eravamo consapevoli dei limiti di uno schermo che avrebbe potuto privare di carica certe esperienze che per essere integrate a livello sensoriale si nutrono della condivisione e della ricerca dell'altro. Abbiamo cercato di riadattare a un modo nuova, che è quella che la tecnologia offre, delle attività che si fondano sul contatto corporeo, sulla dimensione dell'emotività, della relazione e dell'interazione ludica. La modalità sincrona di trattamento a distanza ci ha permesso, di entrare "in diretta" nelle case dei nostri pazienti, di conoscerne più a fondo le dinamiche familiari e di ridurre, seppur in maniera involontaria, la distanza sociale "imposta" genitore-terapista, trasformandosi, in un lavorare insieme per il bene comune del bambino con le sue fragilità, acutizzate durante la quarantena. Dal punto di vista strettamente terapeutico l'impegno profuso, sia dei genitori sia dei terapisti, ci ha permesso di osservare situazioni che, in contesto "normale", non sarebbe stato possibile osservare e di individuare nuovi obiettivi terapeutici. Inoltre, l'eliminazione dei tempi di viaggio e dello stress correlabile agli spostamenti ha consentito alle famiglie di accedere alla seduta teleriabilitativa nelle migliori condizioni psicofisiche. Durante le sedute è intervenuta l'équipe medico-psicologica per verificare il proficuo svolgimento della seduta e il raggiungimento degli obiettivi e per la risoluzione di criticità. Dopo questa esperienza, prevediamo un diverso rapporto con i genitori, sia da parte del terapeuta, che diventerà probabilmente più attento nei confronti della situazione familiare, sia da parte dei genitori sia diventeranno molto più collaboranti e disponibili nel trattamento, memori di un periodo in cui hanno dovuto anche loro modificarsi e adattarsi a misura di bambino. Ciò porta a riflettere su come questa modalità d'interazione oggi "forzata" potrà diventare domani una "risorsa" del sistema sociale.

Discussione

Incontri con i genitori e rapporti con la famiglia. Questa nuova esperienza lavorativa in smart-working ci ha permesso di valutare gli aspetti positivi della teleriabilitazione. Tali restrizioni ci hanno portato a ridefinire e ampliare gli obiettivi della terapia stessa, godendo della partecipazione attiva dei caregiver. Inoltre, ci ha permesso di osservare l'utente in contesto famiglia, e perciò poter trasmettere le modalità e strategie terapeutiche in modalità e strategie ecologiche e quotidiane. La riabilitazione smette di essere sapere del terapeuta per divenire sapere della famiglia che prende in carico e si mette in gioco per il benessere del minore. La teleriabilitazione, se allontana fisicamente, avvicina umanamente alla famiglia creando maggiore tolleranza verso le difficoltà di ciascuno. Vedere come i genitori, in una situazione di difficoltà e di emergenza come questo, si siano messi in gioco partecipando alle attività del figlio, reinventandosi anche loro e provando a seguire i consigli terapeutici, è stato un importante obiettivo raggiunto in questo mese. Abbiamo visto bambini diventare molto più autonomi nella gestione del compito, aumentando giornalmente la loro attenzione alle attività e ai feedback che spesso arrivavano in differita a causa dei problemi di connessione. Li abbiamo visti motivati e felici di “rivedere” il loro terapeuta attraverso uno strumento che, nella maggior parte dei casi, è stato per molto tempo il loro unico rinforzo.

Somministrazione questionario. Al fine di orientare le scelte riguardanti l'organizzazione della fase di riapertura, sono stati somministrati dei questionari ai pazienti e/o ai loro familiari.

Dopo un periodo di teleriabilitazione, abbiamo pensato fosse necessario sondare il livello di soddisfazione del paziente/ genitore in merito al modo di fruizione della riabilitazione e a tutte le attività svolte a distanza, per comprendere come eventualmente migliorare.

È stato utilizzato un questionario di gradimento per raccogliere informazioni in modo standardizzato per costruire una matrice di dati, su cui fare analisi statistica. Il questionario, dal punto di vista della semplicità con cui è stato redatto, è composto di 10 domande a scelta multipla basate principalmente sui gradi di soddisfazione, ed una domanda a risposta aperta in relazione ai suggerimenti da poter offrire.

In data 30 aprile sono stati somministrati 120 questionari ai pazienti inseriti in regime ambulatoriale. Alla data del 4 maggio, avevano fornito una risposta 92 pazienti.

Da un esame dei dati, è emerso che il 25% dei pazienti (23 pazienti su 92) è disposto a rientrare al Centro alla data della riapertura, in relazione allo sviluppo della Fase 2 e alle indicazioni delle Autorità Nazionali e Regionali. I restanti 69 pazienti hanno manifestato la preferenza a continuare con l'attività di teleriabilitazione, almeno fino alla risoluzione dell'emergenza sanitaria.

Alla data del 20.05.2020, abbiamo raccolto 98 questionari su 120, per noi è stato un successo di collaborazione, di vicinanza e presenza. Dai dati rielaborati, emerge che il 54.08% è molto soddisfatto e, il 23.48% è abbastanza soddisfatto della possibilità di comunicare con le diverse figure professionali in teleriabilitazione. Inoltre, risultano molto soddisfatti dei professionisti, rispetto a competenza per il 79.60%, gentilezza 82.66%, disponibilità 79.60%. Alla domanda “in vista della riapertura del centro, se potesse scegliere cosa preferirebbe”? Il 76.53% degli utenti vorrebbe continuare il percorso della teleriabilitazione.

In particolare, alcuni utenti o loro familiari hanno manifestato il timore che una ripresa dell'attività di riabilitazione frontale, in un momento in cui l'indice di contagio R0 non sia ancora pari a 0, possa favorire il loro contatto con il SARS COV 2 e, quindi, consentire l'infezione da SARS-COV2. A tal fine è stata formulata, da costoro, la richiesta di potersi avvalere della teleriabilitazione sino a quando il pericolo di contagio non possa dichiararsi definitivamente superato o comunque sino a quando non si sentiranno adeguatamente rassicurati dai dati epidemiologici diffusi dai canali d'informazione ufficiale.

Questionario di gradimento teleriabilitazione

	Molto soddisfatto		Abbastanza soddisfatto		Soddisfatto		Non soddisfatto			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
1) In generale, è soddisfatto/a del servizio offerto dagli operatori?	63	64,28%	24	24,50%	11	11,22%	0	0		
	Molto soddisfatto		Abbastanza soddisfatto		Soddisfatto		Non soddisfatto		Non risponde	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2) Si ritiene soddisfatto/a della possibilità di comunicare con le diverse figure professionali in teleriabilitazione?	53	54,08%	23	23,48%	22	22,44%	0	0	0	0

3) Quali strumenti usa per la teleriabilitazione?	PC		Tablet		Cellulare		Portatile		Tutti gli strumenti		Tablet e portatile		Cell e portatile	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	5	5,10	17	17,34	57	58,18	16	16,32	1	1,02	1	1,02	1	1,02

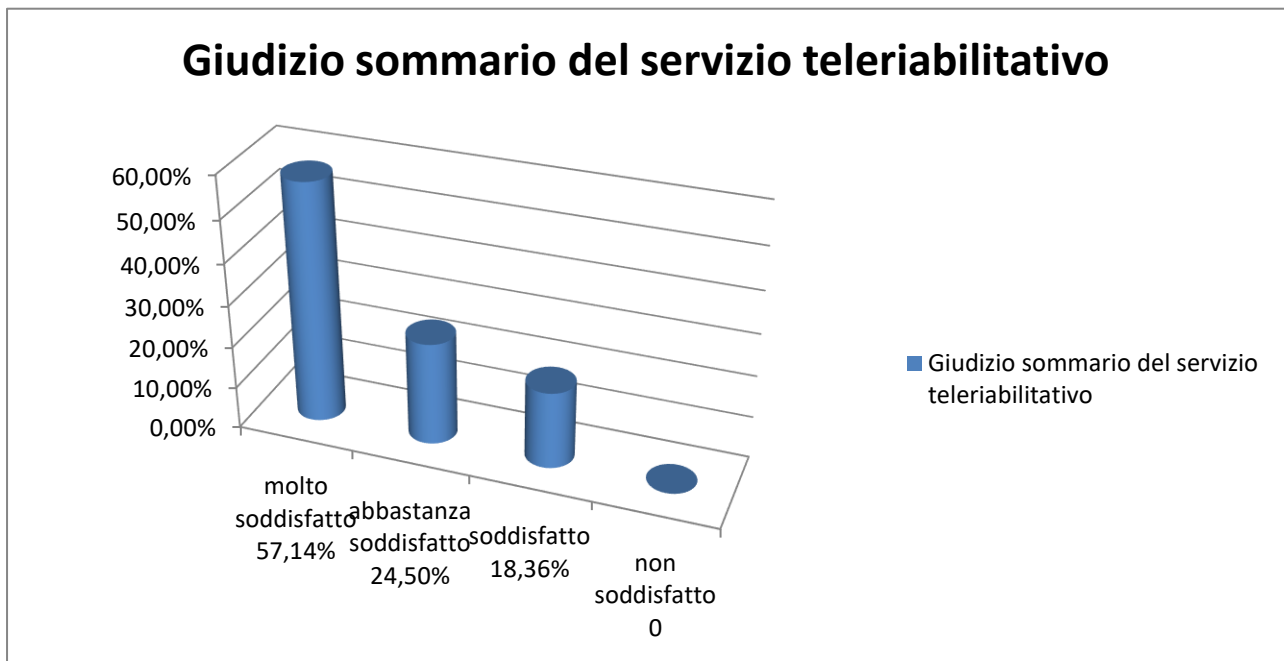
	Molto soddisfatto		Abbastanza soddisfatto		Soddisfatto		Non soddisfatto		Non risponde	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
4) Si ritiene soddisfatto dei professionisti, rispetto a:										
Competenza	78	79,60%	12	12,24%	6	6,12%			2	2,04%
Gentilezza	81	82,66%	11	11,22%	5	5,10%			1	1,02%
Disponibilità	78	79,60%	13	13,26%	4	4,08%			3	3,06%

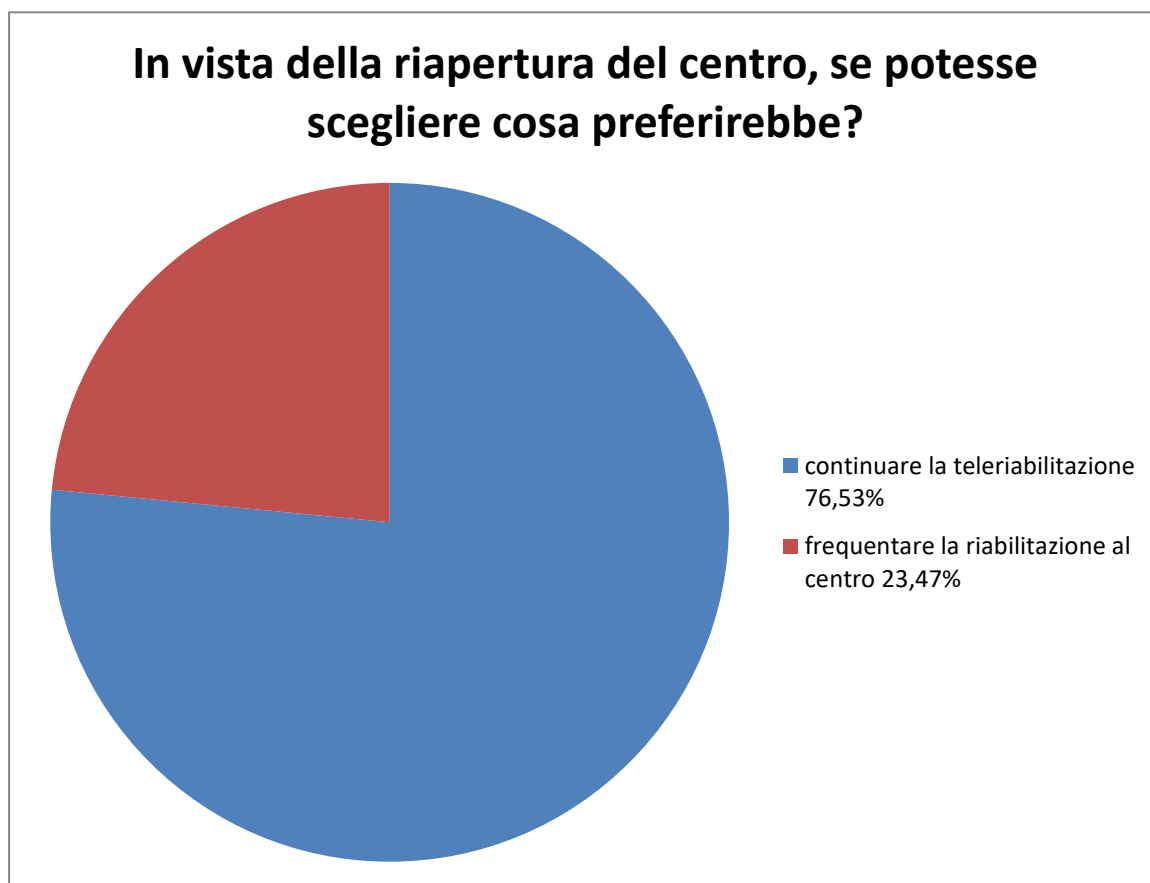
5) Quali membri della famiglia sono stati coinvolti nella teleriabilitazione?

Mamma		Papà		Fratello		Altro		Mamma e fratelli		Papà, mamma e fratelli		Papà e mamma		Mamma e altro		Non risponde	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
71	72,46	10	10,20	1	1,02	5	5,10	3	3,06	3	3,06	3	3,06	1	1,02	1	1,02

6) Essere stati coinvolti in questa terapia a distanza è stata un'esperienza	Coinvolgente		Significativa		Normale		Poco piacevole		Coinvolgente e significativa	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	37	37,75%	48	48,99%	10	10,20%	1	1,02%	2	2,04%

7) Giudizio sommario del servizio teleriabilitativo	Molto soddisfatto		Abbastanza soddisfatto		Soddisfatto		Non soddisfatto	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	56	57,14%	24	24,50%	18	18,36%	0	0



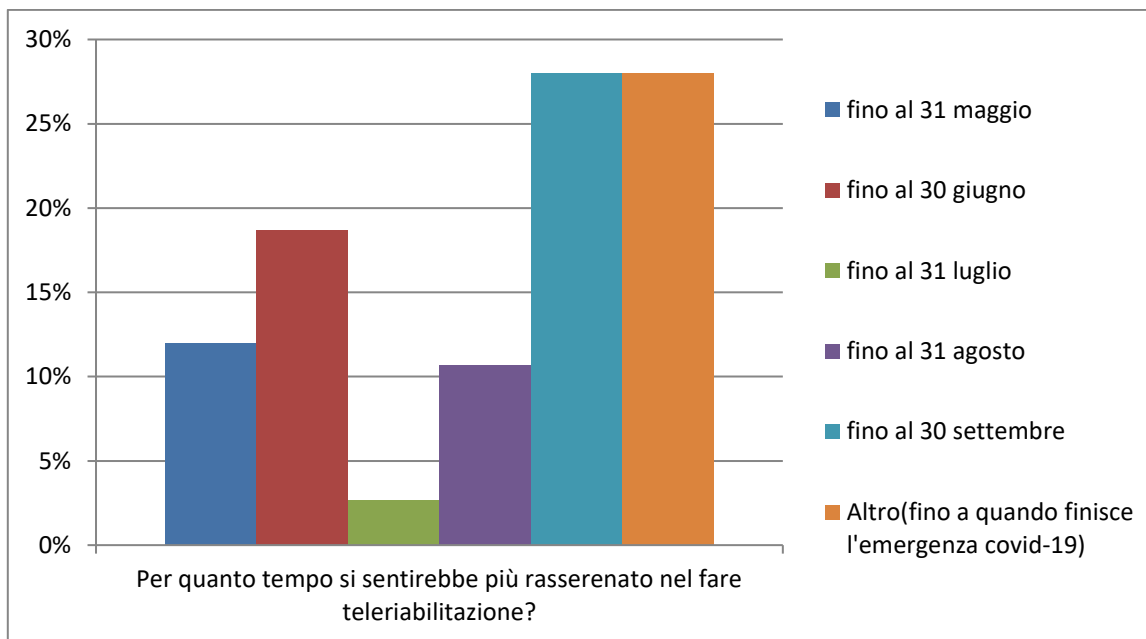


8) In vista della riapertura del centro, se potesse scegliere cosa preferirebbe?

Frequentare la riabilitazione al centro		Continuare con la teleriabilitazione	
n	%	n	%
23	23,47%	75	76,53%

9) Per quanto tempo si sentirebbe più rasserenato nel fare teleleriabilitazione?

Fino al 31 maggio		Fino al 30 giugno		Fino al 31 luglio		Fino al 31 agosto		Fino al 30 settembre		Fino al termine dell'emergenza SARS-COV2	
n	%	n	n	%	%	n	%	n	%	n	%
9	12%	14	18,68%	2	2,66%	8	10,66%	21	28%	21	28%



10) Desidera essere contattato per la soluzione di eventuali problemi?

SI		NO		Non risponde	
n	%	n	%	n	%
76	77,56%	17	17,34%	5	5,10%

Se sì, da chi?

Medico/NPI		Assistente sociale		Psicologa		Tutte le figure		Ass. soc e psicologa		Npi e Ass. sociale	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
10	13,15%	48	63,15%	12	15,78%	3	3,94%	2	2,65%	1	1,33%

11) Quali suggerimenti può offrire per migliorare il servizio di teleriabilitazione?

- 1 Laboratori artistici di cucina con gruppi di bambini
- 1 Non mettere assenza se non ci sono i mezzi per fare terapia
- 1 Teleriabilitazione congiunta FKT e logo
- 1 Fornire materiale
- 1 Il meglio per i nostri figli
- 1 Cambiare piattaforma
- 1 Attirare attenzione del bambino con disegno
- 1 Fare più terapia
- 1 Avere maggiore elasticità negli orari

Non risponde		Nessuno, va bene così	
n	%	n	%
67	68,36%	22	22,44%

12) Chi ha compilato il questionario?

Mamma		Papà		Altro		Mamma e papà	
n	%	n	%	n	%	n	%
77	78,58%	12	12,24%	4	4,08%	5	5,10%

Per i pazienti in terapia con presa in carico riabilitativa di tipo domiciliare a causa delle condizioni gravi o complesse, è stato maggiormente difficoltoso ottenere la compilazione del questionario, per difficoltà legate al tipo di supporto informatico e le difficoltà di stampa del questionario.

Si è condotta pertanto una survey osservazionale con un questionario inerente agli strumenti di teleriabilitazione utilizzati, e sul gradimento della presa in carico a distanza e si è potuto somministrare telefonicamente ai pazienti o ai loro caregivers, con i seguenti risultati:

Sondaggio telefonico del servizio domiciliare di teleriabilitazione effettuato il 30.04.2020

Totale pazienti assistiti fino al 29.02.2020 = 33 – Totale pazienti in Teleriabilitazione 18/33

1) Quale strumento informatico usate per la Teleriabilitazione?

Totale pazienti che utilizzano la piattaforma Meet 8/18

Totale pazienti che utilizzano la piattaforma WhatsApp 7/18

Totale pazienti che utilizzano la piattaforma Meet + WhatsApp 2/18

Totale pazienti con Messenger 1/18

2) È soddisfatto della presa in carico riabilitativa e fino a quando vorrebbe si protraesse?

Totale pazienti per ripresa terapia tradizionale domiciliare subito 28/33

Totale pazienti in teleriabilitazione per ripresa terapia tradizionale domiciliare dopo il 15 maggio 2/18

Totale pazienti in teleriabilitazione per ripresa terapia tradizionale domiciliare dopo il 31 maggio 2/18

Totale pazienti in teleriabilitazione per mantenimento teleriabilitazione per tempo indeterminato 1/18

Conclusioni

I vantaggi della riabilitazione frontale sono indubitabili e sanciscono la relazione terapeutica con il paziente. ancor più nel trattamento di riabilitazione motoria o neuropsicomotoria.

Sono però evidenti alcuni vantaggi della teleriabilitazione che, oltre a prevenire i contagi in epoca di pandemia, favorisce una diversa interazione con il paziente e i suoi familiari, portando a un maggiore coinvolgimento di questi ultimi o dei caregivers, ed inoltre evita trasferimenti dal domicilio al centro ambulatoriale, spesso molto impegnativi e difficoltosi per gli utenti e i loro accompagnatori.

La possibilità di presa in carico anche con modalità a distanza risulta, peraltro, raccomandata, dalla nota protocollo n. 17381 dell'08.05.2020 dell'Assessore Regionale siciliano della Salute che espressamente prevede che *“le attività nei confronti dei pazienti e delle loro famiglie e le attività di rete possono auspicabilmente essere rimodulate utilizzando modalità a distanza (telefono, videoconferenza, teleconferenza ecc.), condividendo un nuovo PRI/PAI con l'utente e la famiglia secondo quanto già indicato per le attività ambulatoriali e ponendo particolare attenzione a garantire una frequenza di contatto e un livello di intensità terapeutica appropriato”*. Si ritiene condivisibile il rationale della raccomandazione e si confida che

possano essere ratificate modalità di presa in carico a distanza o mista con sedute frontali e di teleriabilitazione insieme.

Bibliografia

1. Velardi L, Chiarolla E, Amicosante AMV, Cerbo M, Jefferson T. Indagine conoscitiva sulla diffusione della tele-assistenza per la gestione del paziente nella riabilitazione post-ictus. Roma, Aprile 2011.
2. Morrocchesi, A. (2018). La teleriabilitazione per il trattamento dei DSA: la piattaforma “Ridinet” [Blog Post]. Retrieved from: <https://www.tagesonlus.org/2018/03/26/la-teleriabilitazione-per-il-trattamento-dei-dsa-la-piattaforma-ridinet/>
3. Nordio S, Innocenti T, Agostini M, Meneghello F, Battel I. The efficacy of telerehabilitation in dysphagic patients: a systematic review. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2018 Apr; 38(2): 79–85. doi: 10.14639/0392-100X-1816 PMID: 29967554
4. Clawson B, Selden M, Lacks M, et al. Complex pediatric feeding disorders: using teleconferencing technology to improve access to a treatment program. *Pediatr Nurs* 2008; 34:213-6. [PubMed]
5. Brennan DM, Mawson S, Brownsell S. Telerehabilitation: enabling the remote delivery of healthcare, rehabilitation, and self-management. *Stud Health Technol Inform* 2009; 145:231-48. [PubMed]
6. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da sars-cov-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell’attuale scenario emergenziale sars-cov-2. n. 2/2020 Rev. 1. Rapporto ISS COVID-19 aggiornato al 28 marzo 2020.
7. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. Indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da sars-cov-2 nelle attività sanitarie e sociosanitarie (assistenza a soggetti affetti da covid-19) nell’attuale scenario emergenziale sars-cov-2. n. 2/2020 Rev. 2. Rapporto ISS COVID-19 Versione del 10 maggio 2020.
8. Rogante M, Grigioni M, Cordella D, et al. Ten years of telerehabilitation: a literature overview of technologies and clinical applications. *Neuro Rehabil* 2010; 27:287-304. [PubMed] [Google Scholar]
9. Dansky KH, Palmer L, Shea D, et al. Cost analysis of telehomecare. *Telemed J E Health* 2001; 7:225-32. [PubMed] [Google Scholar]
10. Piron L, Turolla A, Tonin P, et al. Satisfaction with care in post-stroke patients undergoing a telerehabilitation programme at home. *J Telemed Telecare* 2008; 14:257-60.
11. Laver KE, Schoene D, Crotty M, et al. Telerehabilitation services for stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;12:CD010255.
12. Agostini M, Moja L, Banzi R, et al. Telerehabilitation and recovery of motor function: a systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare* 2015; 21:202-13.
13. Molini-Avejonas DR, Rondon-Melo S, Amato CA, et al. A systematic review of the use of telehealth in speech, language and hearing sciences. *J Telemed Telecare* 2015; 21:367-76.

Conflitti di interessi

Gli autori dichiarano di non avere alcun conflitto di interessi.

Finanziamenti

Gli autori dichiarano di non avere ricevuto alcun finanziamento.

Contributo degli autori

Giorgio Mandalà and Angela Vallone, Loredana Dolce, Caterina Vono, Salvatore La Franca, Filippo Stabile, Giuseppina Caleca, hanno disegnato lo studio, l’acquisizione analisi e interpretazione dei dati, scritto il lavoro ed eseguito le revisioni critiche.

Tutti gli autori hanno letto e approvato la versione finale del manoscritto e accettano di essere responsabili per tutti gli aspetti del lavoro.

Ringraziamenti

IPAB Casa del Fanciullo, Gruppo della Teleriabilitazione:

Adamo Andrea, Amore Laura, Cristiano Francesca, Messina Francesca, Navarra Mauro, Orlando Annalisa, Randes Vincenza, Renda Cristina, Scavuzzo Marisa, Turdo Mariangela, La Verde Valentina, Fiammetta Cristina.