

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA

TOR VERGATA



FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA

Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia

Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa

Direttore: Prof. Calogero Foti

XXVI CORSO

*"Effetto della teleriabilitazione sulle funzioni grosso-motorie in bambini affetti da PCI:
studio osservazionale durante il periodo di lock-down per Covid-19"*

Relatore:

Chiar.mo Prof. Calogero Foti

Specializzanda:

Dott.ssa Martina Cristinziano

Correlatore:

Dott.ssa Daniela Morelli

ANNO ACCADEMICO 2018/2019

Abstract

Background: COVID-19 (Coronavirus Disease-2019) refers to a mainly respiratory disease, caused by a new SARS-CoV-2 virus predominantly transmitted through direct or indirect contact with mucous membranes of eyes, mouth, or nose. The main control measures are physical distancing, use of specific protective devices, hand hygiene and disinfection of environments and tools. During this health emergency, telemedicine and telerehabilitation guaranteed patients to receive continuity of care through a virtual support while maintaining physical distance.

Aim: the aim of this study is to evaluate the effects of telerehabilitation on gross motor skills in children with Cerebral Palsy (CP) aged between 6 months and 12 years, comparing the variations of GMFM-66 between before and after the execution of the telerehabilitation cycle during the lock-down period for Covid-19.

Design: observational study

Setting: Pediatric Outpatient Neurorehabilitation Service

Methods: variation of the Gross Motor Function Measure-66 (GMFM-66) score calculated before and after the tele-rehabilitation period was analyzed. Specifically, 53 children diagnosed with Cerebral Palsy were enrolled, of which 30 were males and 23 females. Each was given the GMFM-66 rating scale in three stages, every six months: autumn 2019 (t0), February 2020 (t1) and late summer 2020 (t2). In the period between t0 and t1, the children underwent motor re-education in the presence, while in the period t1-t2 through telerehabilitation.

Results: after telerehabilitation there was a statistically significant increase in the median value of GMFM scores both on the total sample (from 54.82% to 63.18%, p-value 0.000005) and in the subgroups. Specifically, in children classified as level I and II at the GMFCS, this value increased more after the telerehabilitation period. Only the GMFCS level V group did not show statistically significant changes and only in two cases a decrease in the GMFM score after the telerehabilitation phase occurred.

Conclusion: telerehabilitation can be considered an efficient tool that can temporarily replace the in person therapy. It can allow the patient or caregiver to acquire skills in performing home exercises and to integrate and implement activity carried out at the rehabilitation center.

Clinical Rehabilitation Impact: this study shows a positive effect of telerehabilitation on gross motor skills in children with cerebral palsy.

Sommario

Background: il termine COVID-19 (Corona Virus Disease-2019) si riferisce ad una malattia, principalmente respiratoria, causata da un nuovo virus SARS-CoV-2 trasmesso prevalentemente attraverso il contatto diretto o indiretto con le mucose di occhi, bocca o naso. Le principali misure di controllo attuate sono basate principalmente sul distanziamento fisico, sull'utilizzo di specifici dispositivi di protezione, sull'igiene delle mani e sulla sanificazione degli ambienti e degli strumenti. Durante questa emergenza sanitaria, la telemedicina e la teleriabilitazione hanno garantito ai pazienti di ricevere un supporto virtuale e di avvalersi di cure mediche mantenendo il "distanziamento fisico".

Obiettivo dello studio: lo scopo dello studio è valutare gli effetti della teleriabilitazione sulle abilità grosso-motorie in bambini con Paralisi Cerebrale di età compresa tra 6 mesi e 12 anni, confrontando le variazioni della GMFM-66 tra prima e dopo l'esecuzione del ciclo di teleriabilitazione durante il periodo di lock-down per Covid-19.

Disegno dello studio: studio osservazionale.

Setting: Servizio di Neuroriabilitazione Ambulatoriale Pediatrica.

Metodo: è stata analizzata la variazione del punteggio Gross Motor Function Measure-66 (GMFM-66) calcolato prima e dopo il periodo di teleriabilitazione. Nello specifico, sono stati arruolati 53 bambini con diagnosi di Paralisi Cerebrale, di cui 30 maschi e 23 femmine. A ciascuno è stata somministrata la scala di valutazione GMFM-66 in tre tempi, con cadenza semestrale: autunno 2019 (t0), febbraio 2020 (t1) e fine estate 2020 (t2). Nel periodo tra t0 e t1 i bambini hanno effettuato la rieducazione motoria in presenza, mentre nel periodo t1-t2 mediante teleriabilitazione.

Risultati: dopo il periodo di teleriabilitazione si è verificato un aumento statisticamente significativo del valore mediano dei punteggi GMFM sia sul campione totale (da 54,82% a 63,18%, p-value 0,000005) che nei sottogruppi. Nello specifico, nei bambini classificati con livello I e II della GMFCS, questo valore è aumentato maggiormente dopo il periodo di teleriabilitazione. Solo il gruppo con livello V non ha mostrato variazioni statisticamente significative e solo in due casi si è verificata una diminuzione del punteggio GMFM dopo la fase di teleriabilitazione.

Conclusioni: la teleriabilitazione può essere considerata un ottimo strumento che può affiancarsi o sostituirsi momentaneamente alla terapia in presenza quando, per vari motivi, questa viene ad essere impossibilitata. Inoltre, tale metodica permette al paziente o al caregiver di acquisire competenze sugli esercizi da svolgere al domicilio per integrare ed implementare l'attività svolta nel centro di riabilitazione.

Impatto sulla riabilitazione clinica: questo studio mostra un effetto positivo della teleriabilitazione sulle funzioni grosso-motorie nei bambini con paralisi cerebrale.