

L'utilizzo dell'esoscheletro Rewalk per la riabilitazione della persona con lesione midollare: dati dalla letteratura e esperienza presso la FTC Casa di Cura Domus Salutis

La dimensione del problema

Ogni anno, in Italia circa **1800** persone subiscono una lesione midollare derivante da traumatismi o malattie acquisite, per un numero complessivo finale di circa **80.000** pazienti. Le principali cause di tipo traumatico sono rappresentate da incidenti stradali (50%), traumatismi del lavoro (10%) e dello sport (20%). Purtroppo, nella maggior parte dei casi ad essere colpiti sono proprio persone in età giovane adulta che si vedono inoltre interessate potenzialmente da quadri neurologici più gravi (ovvero caratterizzati dalla completa assenza di residua attività muscolare al di sotto del livello lesionale), infatti l'86% dei pazienti presenta un'età compresa fra i 10 ed i 40 anni.

La nostra esperienza

Al fine di compensare o sostituire in toto la funzione del cammino nella persona affetta dagli esiti di una lesione midollare nel corso degli ultimi decenni sono stati sviluppati numerosi presidi, tutori ed ortesi statiche e dinamiche. Tuttavia questi si caratterizzano per il fatto di presentare l'esigenza di un notevole impegno cardiovascolare ed un ampio utilizzo dei movimenti compensatori del tronco al fine di indurre un cammino alternato per pochi metri.

A partire dal 2010 ad oggi il settore degli esoscheletri robotizzati per l'induzione del cammino nel paziente paraplegico ha visto una crescita esponenziale sia della tecnologia messa a disposizione che del numero di centri riabilitativi utilizzatori di esoscheletri robotizzati.

A partire dal 2011, presso la Fondazione Teresa Camplani Casa di Cura Domus Salutis, i pazienti affetti da paraplegia affetti da lesione midollare vengono valutati anche in accordo ad uno specifico **PROTOCOLLO PER LA VALUTAZIONE E IL TRATTAMENTO CON ESOSCHELETRO REWALK**.



Fig.1: dispositivo Rewalk

I benefici derivanti dall'utilizzo dell'esoscheletro Rewalk

I pazienti inclusi nel programma di trattamento sono classificabili nelle categorie ASIA A e B (privi della capacità di muovere spontaneamente i muscoli al di sotto del livello della lesione). Occasionalmente, anche pazienti ASIA C (caratterizzati da minima capacità di reclutamento muscolare al di sotto della lesione midollare) vengono inseriti nel programma Rewalk.

Oltre a riprodurre un movimento analogo alla camminata eretta bipede, lo strumento ha dei benefici sia dal punto di vista fisico che psicologico. I principali sono:

1. Riduzione del dolore
2. Mantenimento della massa ossea
3. Miglioramento della forza, del bilanciamento muscolare del tronco e dell'equilibrio da seduto
4. Miglioramento della funzionalità cardiocircolatoria e respiratoria
5. Miglioramento della funzionalità intestinale
6. Miglioramento della funzionalità della vescica e riduzione del rischio di infezioni del tratto urinario
7. Riduzione della spasticità
8. Riduzione del grasso corporeo
9. Nelle persone affette da lesione midollare completa (ASIA A e B) si assiste inoltre a un miglioramento globale della qualità di vita percepita.

Conclusioni

I trattamenti di riabilitazione robotica con dispositivo Rewalk e fisioterapia nella riabilitazione della persona affetta da lesione midollare completa possono essere utili nel migliorare sensibilmente lo stato di salute globale, la qualità di vita e il profilo antropometrico. I risultati ottenibili sono sostenuti da quanto pubblicato nella letteratura scientifica e il protocollo valutativo adottato permette di guidare efficacemente il clinico nell'iter terapeutico proposto al paziente. Il protocollo clinico adottato garantisce l'assenza di significativi effetti collaterali e testimonia gli elevati standard di sicurezza clinica delle procedure terapeutiche erogate.

Bibliografia

1. Asselin et al. Effect of Exoskeletal-Assisted Walking on Soft Tissue Body Composition in Persons With Spinal Cord Injury. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation 2021;102:196-202
2. Tsai et al. Exoskeletal-assisted walking may improve seated balance in persons with chronic spinal cord injury: a pilot study. Spinal Cord Series and Cases (2021) 7:20
3. van Nes et al. Improvement of quality of life after 2-month exoskeleton training in patients with chronic spinal cord injury. The Journal of Spinal Cord Medicine. 04 Apr 2022

Per maggiori informazioni circa i nostri programmi di attività fisica riabilitativa

Fondazione Teresa Camplani - Casa di Cura Domus Salutis
Servizio di Recupero e Rieducazione Funzionale

Per prenotazioni

Telefono: 030 30601

Online: Prenoting Fondazione Camplani

<https://prenoting.fondazionecamplani.it/index>



Fondazione
TERESA CAMPLANI

www.fondazionecamplani.it