

La riabilitazione fisica nel paziente post COVID

Fulvia Fichera¹, Italo Paolini², Fabio Fichera³, Francesco Paolo Lombardo⁴

¹ Fisioterapista, specialista dell'esercizio fisico; ² SIMG Ascoli Piceno; ³ SIMG Siracusa; ⁴ SIMG Palermo

A cinque mesi dall'esordio dell'epidemia COVID19 a Wuhan, rimangono ancora molti punti oscuri relativamente a origine del virus, meccanismi patogenetici, reazione del sistema immunitario, conseguenze a lungo termine del danno multiorgano. Questi aspetti saranno oggetto, nel prossimo futuro, di molteplici studi scientifici ma, in particolare, al momento, non ci sono studi sulle sequele e gli esiti che la malattia può comportare.

I primi dati osservazionali di follow-up dei sopravvissuti al coronavirus sembrano rispecchiare da vicino i risultati di studi realizzati a seguito della SARS, causata da SARS-CoV, nel 2002 in Cina e della MERS, causata da MERS-CoV, nel 2012 in Arabia Saudita. Si sta quindi confermando il sospetto che anche COVID-19 possa comportare danni polmonari che permangono alla risoluzione della fase acuta.

I due precedenti COV-focolai possono pertanto rappresentare i modelli per ipotizzare la prevalenza, la gravità e la prognosi delle complicanze respiratorie dell'attuale pandemia in modo da pianificare i programmi di riabilitazione dei pazienti sopravvissuti. Dopo la polmonite da COVID-19 potrebbero essere frequenti e importanti le manifestazioni di fibrosi polmonare con alterazioni permanenti della funzione respiratoria e un peggioramento di BPCO preesistenti.

Risulta la fase critica della malattia rimangono le conseguenze sugli organismi colpiti:

- ridotta funzione respiratoria da danno polmonare;
- prolungato allettamento;
- perdita di peso con riduzione massa corporea magra e sarcopenia;
- decondizionamento generale muscolare da disuso;
- deficit della sfera cognitiva ed emotiva.

Sono tutti aspetti di situazioni complesse che necessitano di un percorso riabilitativo multidisciplinare che preveda una stretta collaborazione tra le varie figure professionali (MMG, pneumologo, fisiatra, fisioterapista, specialista del movimento e nutrizionista).

Tipologia dei pazienti post COVID

Volendo schematizzare per praticità di intervento, possiamo dividere i pazienti che hanno superato la fase acuta della malattia in tre tipologie:

1. Paucisintomatici che hanno trascorso a casa o in strutture protette il periodo della malattia.
2. Ricoverati nei reparti di malattie infettive o di pneumologia e dimessi con lievi deficit respiratori e di mobilità.

3. Ricoverati in terapia intensiva, spesso intubati e dimessi con importanti deficit motori, respiratori e neurologici.

Queste diverse situazioni determinano il livello di compromissione respiratoria e motoria dei Pazienti e in base a esse si dovranno eseguire le diverse forme di trattamento riabilitativo.

Mentre i ricoverati nelle unità di terapia intensiva, alla dimissione, vengono quasi sempre trasferiti nei reparti di riabilitazione o dimessi con indicazione alla terapia riabilitativa domiciliare, tutti gli altri pazienti, reduci da un ricovero nei reparti COVID semplici, non vengono di solito indirizzati a un trattamento riabilitativo, nonostante vi sia quasi sempre indicazione clinica a effettuarlo.

Il MMG potrebbe svolgere un ruolo fondamentale nell'individuare quali soggetti possono riprendere gradualmente l'attività motoria in autonomia e quali invece necessitano di un programma riabilitativo strutturato e guidato.

Ruolo della terapia riabilitativa

Molti pazienti clinicamente guariti dall'infezione da COVID-19 continuano a presentare un corteo di sintomi di intensità estremamente variabile (Tab. I)

Conflitto di interessi

Fulvia Fichera e Fabio Fichera dichiarano nessun conflitto di interessi.

How to cite this article: Fichera F, Paolini I, Fichera F, et al. La riabilitazione fisica nel paziente post COVID. Rivista SIMG 2020;27(3):25-28.

© Copyright by Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie



OPEN ACCESS

L'articolo è open access e divulgato sulla base della licenza CC-BY-NC-ND (Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Non opere derivate 4.0 Internazionale). L'articolo può essere usato indicando la menzione di paternità adeguata e la licenza; solo a scopi non commerciali; solo in originale. Per ulteriori informazioni: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.it>

TABELLA I.
Sintomi nei pazienti post COVID.

Sintomi post COVID
Difficoltà a camminare (anche per brevi tragitti)
Difficoltà a girarsi nel letto
Difficoltà a stare a lungo seduti
Difficoltà ad alzarsi in piedi
Difficoltà nei trasferimenti
Forte astenia
Dolore muscolare e articolare
Grave senso di fatica
Vertigini
Dispnea da sforzo modesto
Decubiti
Debolezza muscolare
Stipsi
Deficit cognitivi
Ansia/depressione
Confusione mentale/disorientamento

Nella fase di recupero dopo una polmonite da COVID-19, possono persistere sintomi respiratori e sintomi muscolari che compromettono l'esecuzione delle normali Activities of Daily Life (ADL). I pazienti anziani che rimangono lungamente allettati avranno bisogno di tornare a muoversi, ad avere un'indipendenza funzionale il più simile possibile a quella precedente l'esordio della patologia. Esistono inoltre alcune evidenze in cui emerge che il SARS-Cov2 possa agire sul SNC e quindi avere un ruolo peggiorativo sulle capacità cognitive dei pazienti, soprattutto anziani. In generale possiamo riassumere tre macro-aree di riabilitazione che velocizzano il recupero verso la normale vita quotidiana e il corretto equilibrio corpo-mente: respiratoria, motoria e neurologica.

La riabilitazione respiratoria

Si tratta di un breve percorso terapeutico basato sull'esecuzione di regolare eserci-

zio fisico volto a modificare l'impatto che la malattia produce sulla *Quality of Life* (QoL) del paziente, a ridurre la gravità dei sintomi e migliorare la partecipazione alle ADLs. In più, la maggior parte dei dati disponibili confermano che più precoce è l'intervento riabilitativo nel decorso della malattia, maggiori siano i benefici raggiungibili. Nello specifico la riabilitazione respiratoria (RR) è personalizzata per ogni paziente per ottimizzare la sua autonomia e le sue performance fisiche e sociali migliorando la capacità polmonare e il reclutamento alveolare.

La riabilitazione motoria

È un iter rieducativo che, attraverso il movimento, si pone come macro-obiettivo a medio e lungo termine il miglioramento della QoL del paziente, compromessa dall'incapacità di effettuare, in parte o del tutto, i movimenti del corpo necessari a conseguire un accettabile standard valoriale della stessa in confronto con la situazione muscolare pre-COVID. Una corretta riabilitazione consente di ottenere risultati, visibili in poco tempo, su diversi parametri di forza e resistenza muscolare, rilassamento ottimale dei tessuti, gestione del dolore e di infiammazioni localizzate, vascolarizzazione e, in definitiva, complessivo miglioramento fisico.

La riabilitazione neuropsicologica

Il COVID-19, tra le sue manifestazioni di patologia, può agire sul SNC peggiorando le capacità cognitive dei pazienti, soprattutto anziani, e causando disorientamento e confusione. Da qui la possibile necessità di agire su questi aspetti con l'aiuto di valutazioni effettuate da neuropsicologi e fisioterapisti, al fine di ridurre i possibili deficit dei pazienti. Gli interventi prevedono tecniche di neurofacilitazione, ricondizionamento neuromotorio e idrokinesiterapia.

Strumenti di valutazione

Si possono utilizzare vari strumenti funzionali per la valutazione multidimensionale del paziente: La scala *Rating of perceived exertion* (RPE) di Borg, il *Barthel Index*

Modificato, La *Berg Balance Scale* (BBS), il *St. George's Respiratory Questionnaire* (SGRQ), il *6 Minutes Walking Test* (6MWT) i più comuni (Tab. II). Ogni scala è finalizzata alla valutazione di un parametro diverso come la fatica percepita durante lo sforzo fisico, l'impatto della dispnea sulla qualità di vita percepita dal paziente, l'equilibrio e il rischio di cadute, la dispnea nelle ADL, la capacità funzionale residua, la forza (Tab. I).

Scala RPE di Borg: la valutazione dello sforzo percepito durante l'allenamento o un test di prova (RPE) è un indicatore affidabile e ampiamente utilizzato per monitorare e guidare l'intensità dell'esercizio. Nonostante siano una misura soggettiva dell'intensità dell'esercizio, le scale RPE, se usate correttamente, forniscono informazioni preziose. La valutazione dello sforzo percepito dipende principalmente dalla sollecitazione e dall'affaticamento dei muscoli e dalla sensazione di affanno o dai dolori al petto. La scala si estende da 6 a 20, dove 6 indica "nessuno sforzo" e 20 "sforzo massimo" (Tab. III).

SGQR: strumento standardizzato utile alla valutazione clinica e quantitativa dell'impatto sulla salute generale, sulla qualità della vita quotidiana e sul benessere percepito nei pazienti con disturbi respiratori per fornire agli operatori un feedback orientativo sull'aderenza al trattamento terapeutico. Si compone di 50 items e valuta la frequenza e la severità dei sintomi respiratori, i deficit dell'attività fisica quotidiana e l'impatto causato dalla dispnea. I punteggi da 0 a 100 esprimono la condizione del paziente dall'ottimale (0) al più grave (100).

Berg Balance Scale (BBS): è una misura qualitativa che valuta l'equilibrio attraverso lo svolgimento di attività funzionali che prevedono il controllo posturale, l'equilibrio da seduto e in piedi. È composto da 14 tasks, ognuno dei quali valutato con una scala di 5 punti, che va da 0 a 4. Il paziente viene quindi valutato su una sequenza di compiti come sedersi senza appoggio allo schienale, alzarsi, stare in piedi, raccogliere oggetti dal pavimento e altri. Punteggio massimo 56 che indica la totale indipendenza e capacità di bilanciamento (Tab. IV).

TABELLA II.

Strumenti di valutazione funzionale.

Nome	Parametro	Tipologia	Scoring
Scala di Borg	Fatica e dispnea	Scala	6-20
Barthel Index modificato	Dispnea nelle ADLs	Scala	0-99
FIM	Disabilità	Questionario	1-7 x 18 item
SGRQ	QoL	Questionario	0-100
Berg Balance	Equilibrio-rischio di caduta	Scala	0-56
30CST	Forza funzionale degli AAIL	Test	0-30 sec
6MWT	Capacità funzionale residua	Test	0-6 min
Test di forza	Forza e ROM	Test	

6MWT: è uno dei test più semplici ed efficaci per valutare la capacità funzionale in modo oggettivo. È facile da eseguire, non richiede particolari attrezzature, ben tollerato e sfrutta un tipo di attività fisica, il cammino in piano per alcuni minuti, non dissimile dall'attività comunemente svolta anche dai pazienti maggiormente compro-

messi. Lo scopo originale della camminata era testare la tolleranza all'esercizio nelle malattie respiratorie croniche e nell'insufficienza cardiaca. Il 6MWT misura la distanza che un individuo è in grado di percorrere in sei minuti.

Gli obiettivi della riabilitazione

Lo scopo complessivo della riabilitazione neuromotoria è quello di migliorare la dinamica respiratoria, ristabilire il corretto equilibrio muscolo-scheletrico per mantenere i volumi polmonari, contrastare il decondizionamento muscolo-scheletrico e l'allettamento, velocizzare il recupero verso la normale vita quotidiana, ridurre la disabilità e l'insorgenza di complicanze, recuperare la sfera cognitiva ed emotiva in pz con danno ipossico, migliorare complessivamente la qualità della vita.

La teleriabilitazione

Nel contesto del rischio infettivologico connesso alla situazione epidemica che stiamo vivendo la teleriabilitazione è una forma di telemedicina che consente di fornire servizi di riabilitazione a distanza direttamente in casa del paziente o in un altro luogo da questi prescelto. La nuova tecnologia della

TABELLA III.

Scala RPE di Borg
6 Nessuno sforzo
7
8 Molto, molto leggero
9 Molto leggero
10
11 Leggero
12
13 Un po' duro (pesante)
14
15 Duro (pesante)
16
17 Molto duro
18
19 Estremamente duro
20 Sforzo massimo

TABELLA IV.

Berg Balance Scale versione italiana Eur Med Phis 2003
1. Passaggio posizione seduta a posizione eretta
2. Stare in piedi senza appoggio
3. Stare seduti senza appoggio allo schienale
4. Passaggio dalla posizione eretta a seduta
5. Trasferimento letto-sedia
6. Stazione eretta a occhi chiusi
7. Stazione eretta a piedi uniti
8. Inclinarsi in avanti a braccia flesse a 90° dalla posizione eretta
9. Raccogliere un oggetto da terra
10. Girarsi guardando dietro la spalla destra e sinistra dalla posizione eretta
11. Ruotare di 360°
12. Appoggiare alternativamente i piedi su un gradino stando in piedi senza appoggio
13. Stazione eretta con in piedi in tandem
14. Stare su un piede solo senza appoggio
(score 0-4 per ogni item; tot. 0-56)
Punteggio per ogni prova da 0 a 4. 0: incapacità a eseguire la prova. 4: nessuna necessità di aiuto

teleriabilitazione consente di raggiungere efficacemente i pazienti in grado di eseguire autonomamente il percorso riabilitativo e, attraverso video tutorial e materiali multimediali personalizzati selezionati appositamente dai professionisti della necessaria rete ospedale-medici-territorio, può ottenere risultati importanti, in sicurezza, per poter venire incontro al bisogno di continuità assistenziale e riabilitativa. Attualmente in Italia diverse strutture hanno già attivato programmi di teleriabilitazione, permettendo ai pazienti di sottoporsi alle sedute di esercizio fisico direttamente dal proprio domicilio offrendo quindi maggiore accesso ai servizi riabilitativi sia per i soggetti che non vogliono esporsi e soprattutto per i post COVID-19. Ulteriori opportunità come la somministrazione ecologica di servizi riabilitativi, l'ottimizzazione dei tempi e l'aumento dell'intensità dei trattamenti potrebbero contribuire a sfruttare, in tutti i centri italiani, i vantaggi di questo nuovo mezzo tecnologico.

Conclusioni

Le conseguenze della patologia indotta dall'infezione da COVID-19 sono numerose e, anche dopo la dimissione, l'insieme dei sintomi residui può interferire a lungo con la ripresa dell'autonomia nelle ADLs e indurre rischi di complicanze come fatica, depressione e cadute. Nei soggetti contagiati per i quali si è reso necessario il ricovero ospedaliero, la complessità del quadro clinico impone degenze molto prolungate con ripercussioni non solo a carico dell'apparato respiratorio ma anche quadri variabili di decondizionamento muscolo-scheletrico secondari alla sindrome da allettamento. Pertanto, se da un lato molti pazienti guariti dall'infezione da Coronavirus, all'atto della dimissione, risultano affetti da gradi variabili di deficit motorio e respiratorio, con la necessità di ricorso a programmi

personalizzati di riabilitazione respiratoria e motoria in specifici setting; dall'altro la figura del MMG assume un ruolo primario nella gestione dei pazienti ex paucisintomatici guariti. Attraverso l'uso delle scale di valutazione, il MMG potrà infatti individuare e selezionare i pazienti che necessitano di sedute di FKT per affrontare un pieno recupero funzionale, motorio e psicologico. Sarà inoltre interessante constatare, a distanza di settimane e poi di mesi, l'evoluzione del quadro di questi pazienti e l'efficacia del percorso riabilitativo.

Bigliografia

- Ahmed H, Patel K, Greenwood DC, et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome (SARS) and middle east respiratory Syndrome (MERS) coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a systematic review and meta-analysis. *J Rehabil Med* 2020;52: 52:jrm00063. <https://doi.org/10.2340/16501977-2694>
- Boldrini P, Bernetti A, Fiore P; SIMFER Executive Committee and SIMFER Committee for international affairs. Impact of COVID-19 outbreak on rehabilitation services and Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) physicians' activities in Italy. An official document of the Italian PRM Society (SIMFER). *Eur J Phys Rehabil Med* 2020;56:316-8. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06256-5>
- Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics* 1998
- Capodaglio EM. Attività fisica, strumento di prevenzione e gestione delle malattie croniche [Physical activity, tool for the prevention and management of chronic diseases]. *G Ital Med Lav Ergon* 2018;40:106-9.
- Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Respiratory rehabilitation committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Cardiopulmonary rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. [Recommendations for respiratory rehabilitation of coronavirus disease 2019 in adult.] *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2020;43308-14. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112147-20200228-00206>

- Fan E. Critical illness neuromyopathy and the role of physical therapy and rehabilitation in critically ill patients. *Respir Care* 2012;57:933-4.
- Boulgarides LK, McGinty SM, Willett JA, et al. Use of clinical and impairment-based tests to predict falls by community-dwelling older adults. *Phys Ther* 2003;83:328-39.
- Janaudis-Ferreira T, Tansey CM, Harrison SL, et al. A qualitative study to inform a more acceptable pulmonary rehabilitation program after acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Am Thorac Soc* 2019;16:1158-64. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201812-8540C>
- Jones PW, Quirk FH, Baveystock CM. The St. George's Respiratory Questionnaire. *Resp Med* 1991;85(suppl B):2531.
- Kovelis D, Gomes ARS, Mazzarin C, et al. Effectiveness and safety of supervised home-based physical training in patients with COPD on long term home oxygen therapy: a randomized trial. *Chest* 2020;S0012-3692(20)30546-8. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.02.063>
- Meng JH, Wei CL, Hsiu YC et al. Recovery of pulmonary functions, exercise capacity, and quality of life after pulmonary rehabilitation in survivors of ARDS due to severe influenza A (H1N1) pneumonitis. *Influenza Other Respir Viruses* 2018;12:643-8.
- Ogier M, Andéol G, Sagui E, et al. How to detect and track chronic neurologic sequelae of COVID-19? Use of auditory brainstem responses and neuroimaging for long-term patient follow-up. *Brain Behav Immun Health* 2020;5:100081. <https://doi.org/10.1016/j.bbih.2020.100081>
- Swathi Karanth MP, Tukaram Awad N. Six minute walk test: a tool for predicting mortality in chronic pulmonary diseases. *J Clin Diagn Res* 2017;11(4):OC34-OC38. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/24707.9723>

Sitografia

- https://www.europeanlung.org/assets/files/it/publications/pulmonary_rehab_it.pdf
- <http://www.salute.gov.it/nuovocoronavirus>
- https://snlg.iss.it/wp-content/uploads/2018/05/Santilli_Vol_LineeGuida_MFR_parte-2_bis.pdf