

## COMPENDIO EVIDENZE SULLA RIABILITAZIONE PER PAZIENTI POSTCOVID-19

Si è evidenziata da più pubblicazioni scientifiche che abbiamo di seguito riassunto nei pazienti **post-COVID-19**, coloro cioè che si sono poi negativizzati, la necessità di un bisogno crescente di riabilitazione motoria, respiratoria e neurologica e talora cardiologica per migliorarne la possibilità di recupero.

Una volta conclusa la fase critica dell'infezione le conseguenze legate al prolungato allettamento, alla ridotta funzione respiratoria da danno polmonare, al decondizionamento generale e muscolare e talora alla alterata funzionalità cardiovascolare ed a un precario stato nutrizionale, richiedono senza dubbio un percorso riabilitativo multidisciplinare.

L'eziologia di questa "debolezza acquisita" dipende da molti fattori, sia da complicità dirette che indirette (immobilità/atrofia da disuso).

Molti pazienti che hanno subito terapie intensive e/o lunghi periodi di ricovero potrebbero avere necessità riabilitative importanti per molti mesi a venire per disabilità motoria, patologie associate e ipotrofia muscolare, infatti il paziente COVID-19 può sviluppare una polmonite caratterizzata da infiltrati interstiziali bilaterali con grave insufficienza respiratoria ipossica conseguente a grave alterazione del rapporto ventilazione-perfusione e possibile *shunt*.

Per tale motivo i reparti di riabilitazione post COVID-19 devono essere gestiti da un'equipe multidisciplinare di medici specialisti (pneumologi, fisiatristi, neurologi, cardiologi, psichiatri), neuropsicologi, nutrizionisti, fisioterapisti ed infermieri.

I pazienti devono essere monitorati raccogliendo prioritariamente i parametri di temperatura corporea, SaO<sub>2</sub>, SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>, frequenza respiratoria e dinamica toraco-addominale, e funzione cardio-vascolare.

Devono essere sempre seguiti principi personalizzati, in particolare per i pazienti con malattia grave/critica, età avanzata, obesità, malattie sottostanti multiple e complicità d'organo. Per ogni singolo paziente deve essere stilato un programma ed un progetto riabilitativo, respiratorio e motorio, individuale (vedi in seguito).

In tal senso l'attenzione che viene posta in questi pazienti post COVID-19 è particolarmente mirata con una continua monitorizzazione della funzione cardio-vascolare, con programmi personalizzati di recupero funzionale nei casi in cui si riscontrano un deficit emodinamico.

I pazienti post COVID-19 che possono necessitare di un periodo di osservazione al domicilio, richiedono l'utilizzo di sistemi di monitorizzazione da remoto (telemedicina) ed una assistenza infermieristica del territorio (ADI) con follow up programmati.

## **AMBULATORIO POST COVID-19: QUALE UTILITA'**

La Società italiana di Pneumologia sostiene che il virus può lasciare dei danni respiratori gravi e a volte anche irreversibili nei pazienti che hanno affrontato la malattia in forma grave.

Per quanto riguarda le problematiche respiratorie, non vi sono ancora dati precisi sulle conseguenze di fibrosi polmonare a lungo termine e quindi relative al deficit di funzionamento del polmone. È possibile ipotizzare che queste insufficienze possano essere trattate con una riabilitazione respiratoria specifica volta a ridurre la dispnea e la difficoltà nel praticare le attività quotidiane e nel muoversi, ripristinando e migliorando la capacità polmonare.

Una strada per riuscire ad erogare prestazioni per il paziente senza costringerlo ad “esporsi “ limitando l’accesso in ospedale solo a casi strettamente necessari, è rappresentato dalla telemedicina.

Nelle cliniche Villa Gemma e Villa Barbarano sono attivati, già da tempo, programmi di Teleriabilitazione, che permettono al paziente di sottoporsi alle sedute di esercizio direttamente dal proprio domicilio avendo sempre a disposizione, tramite tablet, la possibilità di contattare il fisioterapista di fiducia.

Inoltre, durante lo stato infettivo da Covid-19, il nostro organismo scatenando una “tempesta infiammatoria”, produce tra le altre implicazioni anche fenomeni trombotici ai vasi sanguigni, oltre a problemi cardiaci, strascichi neurologici e complicanze al fegato e ai reni (IRA).

Per questo motivo verranno attuate le “ visite di controllo post Covid-19,” (vedi sezione Check Up/Check up Post Covid-19) per garantire un controllo mirato sui pazienti colpiti. Gli effetti più noti provocati dal virus contemplano danni ai polmoni, ma emergono anche dati di complicanze a livello di cuore, reni, coagulazione del sangue e anche effetti neurologici e psicologici

**PROGETTO RIABILITATIVO MIRATO AL RECUPERO  
NEL PAZIENTE POST COVID-19  
CARDIORESPIRATORIO E FUNZIONALE**

Riferimenti: Dr.ssa Sabrina Boni e Dr.ssa Roberta Scudellari

Per i pazienti con Covid-19 ricoverati presso l'Unità Operativa di Riabilitazione Specialistica delle Case di Cura Villa Gemma e Villa Barbarano, l'obiettivo della riabilitazione nella fase post-critica è quello di migliorare la dinamica respiratoria, contrastare l'allettamento, ridurre l'insorgenza di complicanze, recuperare la sfera cognitiva ed emotiva del paziente, ridurre la disabilità e migliorare la qualità della vita in previsione del rientro al domicilio.

Il percorso riabilitativo è stato da noi definito e condotto sulla base delle raccomandazioni esistenti per la gestione dei pazienti COVID-19 sulla base del protocollo riabilitativo elaborato dalla SSR (vedi bibliografia).

Gli aspetti rilevanti dal punto di vista fisioterapico sono quelli legati alla gestione multidisciplinare della ventilazione non invasiva, alla gestione della corretta postura del paziente, al recupero della funzionalità respiratoria e, a quadro clinico stabile, al recupero della mobilità e della deambulazione ed al miglioramento della desaturazione da sforzo che si oggettiva mediante il test del cammino dei sei minuti.

I pazienti, a seconda del loro livello di compromissione respiratoria e motoria, possono eseguire varie forme di trattamento riabilitativo seguendo le indicazioni riportate in letteratura.

Devono essere sempre seguiti percorsi riabilitativi personalizzati, in particolare per i pazienti con malattia grave/critica, età avanzata, obesità, malattie sottostanti multiple e complicanze d'organo.

Per ogni singolo paziente deve essere definito un programma ed un progetto riabilitativo, respiratorio e motorio individuale sulla base della valutazione clinica e funzionale del paziente.

La valutazione e il monitoraggio vengono effettuate durante tutto il percorso di riabilitazione respiratoria-motoria da un'equipe multidisciplinare.

Gli interventi di riabilitazione si attuano nelle prime fasi mediante:

- Gestione della postura con l'obiettivo di aumentare gradualmente la posizione anti-gravitaria fino a quando il paziente non possa mantenere la stazione eretta. Può essere utile mantenere il paziente in posizione semi-seduta, con schienale del letto a 45-60°. I trattamenti finalizzati al recupero dell'ortostatismo ed alla variazione posturale vengono effettuati più volte al giorno.
- Gestione multidisciplinare della ventilazione non invasiva: il fisioterapista può collaborare con il personale medico ed infermieristico nella gestione della ventilazione non invasiva. Di particolare importanza la gestione dell'interfaccia la fine di migliorare il confort e la compliance del paziente.
- Mobilizzazione passiva ed attiva del paziente: quando possibile, in relazione al quadro clinico del soggetto, è possibile procedere ad una mobilizzazione passiva o attiva del paziente, finalizzata alla prevenzione dei danni secondari da allettamento ed al recupero/mantenimento della stenia muscolare.

Si prosegue con un intervento riabilitativo graduale incentrato sulle aree di impairment identificate nel singolo paziente mediante:

- *Esercizio aerobico: tale esercizio è da proporre con la frequenza e l'intensità raccomandata dalla letteratura internazionale per soggetti con problematica respiratoria e/o decondizionati, quindi 3-5 volte alla settimana, intensità moderata, almeno 30 minuti di training.*
- *Allenamento della forza ed alla resistenza*
- *Disfunzione dell'equilibrio: esercizi di training dell'equilibrio statico e dinamico.*
- *Training respiratorio: se presenti secrezioni, è auspicabile un addestramento all'uso di tecniche favorevoli la rimozione delle secrezioni.*
- *ADL: Attività di base della vita quotidiana (BADL): valutare la capacità del paziente di svolgere attività quotidiane ed eventualmente intervenire sul recupero/adattamento di tali attività, con il supporto di fisioterapisti e terapisti occupazionali.*
- *Training neuropsicologico: sedute di counseling e supporto psicologico.*

### **Bibliografia**

- <http://www.siaarti.it/SiteAssets/News/COVID19-documenti%20SIAARTI/>
- <http://www.aiponet.it/news/speciale-covid-19/2419-covid-19-gestione-pneumologica-dei-pazienti-con-infezione-respiratoria-da-coronavirus.html>
- <https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/rapporto-covid-19-2-2020.pdf>.
- Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR) – Maria Lazzari, Andrea Lanza, Raffaella Bellini e coll. – Riferimento Monaldi Archives for Chest Disease 2020 volume 90:1285.
- Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. Peter Thomas, Claire Baldwin, Bernie Bissett e coll. Riferimento Journal of Physiotherapy 2020 (Article in press).
- Ambrosino N, Makhabah DN Comprehensive physiotherapy management in ARDS. Minerva Anestesiol. 2013 May; 79(5):554-63. Epub 2013 Jan 10
- Connolly B, Salisbury L, O'Neill B, Geneen L, Douiri A, Grocott MP, Hart N, Walsh TS, Blackwood B, ERACIP Group Exercise rehabilitation following intensive care unit discharge for recovery from critical illness. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Jun 22; (6):CD008632. Epub 2015 Jun 22.
- Critical illness neuromyopathy and the role of physical therapy and rehabilitation in critically ill patients. Fan E. Respir Care. 2012 Jun; 57(6):933-44; discussion 944-6.
- Ding L, Wang L, Ma W, He H, Efficacy and safety of early prone positioning combined with HFNC or NIV in moderate to severe ARDS: a multi-center prospective cohort study. Critical care. 2020 01;24(1):28
- Guérin C, Reignier J, Richard JC, Beuret P, Gacouin A, Boulain T, Mercier E, Badet M, Mercat A, Baudin O, Clavel M, Chatellier D, Jaber S, Rosselli S, Mancebo J, Sirodot M, Hilbert G, Bengler C, Richecoeur J, Gannier M, Bayle F, Bourdin G, Leray V, Girard R, Baboi L, Ayzac L, Ayzac L Prone positioning in severe Acute Respiratory Distress Syndrome. NEJM. 2013, 368 (23): 2159- 216
- Lau HM, Ng GY, Jones AY, Lee EW, Siu EH, Hui DS. A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. Aust J Physiother. 2005;51(4):213-9. PubMed PMID: 16321128.