

ESPERIENZA DI INTEGRAZIONE OSPEDALE-TERRITORIO IN UN CENTRO HUB DURANTE LA PANDEMIA DI COVID-19

Bossi E.^{1,2}, Rovere-Querini P.^{1,3}, Di Napoli D.², Magnaghi C.³, Bordonaro N.³, Mantecca R.⁴, D'Aloia P.⁴, Mazzitelli S.², Signorelli C.^{1,5}, Ciceri F.^{1,6}, Ambrosio A.².

¹ Università Vita-Salute San Raffaele

² Direzione Sanitaria, IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro

³ UO di Medicina Interna, Progetto per l'Integrazione Ospedale Territorio IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro

⁴ Direzione Infermieristica IRCCS Ospedale San Raffaele e IRCCS San Raffaele Turro

⁵ Unità Operativa di Epidemiologia e Sanità Pubblica, IRCCS Ospedale San Raffaele

⁶ Unità Operativa di Ematologia, IRCCS Ospedale San Raffaele

INTRODUZIONE

Dalla sua insorgenza e diffusione, la COVID-19 è presto diventata un problema di sanità pubblica, caratterizzandosi per la gravità della sintomatologia in acuto e per sequele a lungo termine, la cui persistenza è imprevedibile e le conoscenze sono scarse.

MATERIALI E METODI

Per fronteggiare le esigenze dei pazienti a differenti livelli di gravità e guariti, presso San Raffaele Turro (SRT) è stato implementato un Hot spot COVID con le seguenti funzioni:

- i. *Valutazione multidisciplinare di follow-up post-COVID* (con accesso ambulatoriale a 1, 3 e 6 mesi dopo la dimissione)
- ii. *Valutazione multidisciplinare di pazienti paucisintomatici a rischio intermedio di evoluzione verso la COVID-19 grave*
- iii. *Infusione di anticorpi monoclonali ed esecuzione di altre procedure diagnostico-terapeutiche*, in ottemperanza alle indicazioni di AIFA e con possibile accesso a protocolli di ricerca
- iv. *Continuità di cura per paziente con malattia cronica e tampone positivo*

L'accesso alla valutazione post-COVID è stato inizialmente garantito a tutti i pazienti con pregresso ricovero presso l'Ospedale San Raffaele (OSR) e recentemente agli esterni. L'invio all'ambulatorio paucisintomatici è vincolato alla segnalazione dei Medici di Medicina Generale (MMG)/specialisti.

Il team degli ambulatori è composto da internisti, neurologi, psichiatri, cardiologi, diabetologi, nutrizionisti e nefrologi. I pazienti al follow-up sono sottoposti ad anamnesi, esame obiettivo, valutazione respiratoria, cardiovascolare e nutrizionale, consulenza per la salute mentale, con valutazione della qualità della vita, dell'insonnia, ansia e disturbo da stress post-traumatico attraverso indicatori validati, test del cammino, ecografia polmonare, elettrocardiogramma ed eventualmente ecocardiografia, visita neurologica e valutazione pneumologica. I pazienti paucisintomatici sono sottoposti a valutazione clinica, emogasanalisi, ecografia polmonare, ECG ed ad esami di laboratorio. In caso di necessità potevano essere sottoposti a infusione di anticorpi monoclonali.

Il 19 Gennaio, l'ATS Città Metropolitana di Milano ha riconosciuto l'Hot spot come Centro territoriale COVID.

RISULTATI

Si riporta l'attività svolta dall'apertura il 7 Aprile 2020 al 4 Giugno 2021.

- i. *Ambulatorio multidisciplinare di follow-up post-COVID*: 1.496 pazienti gestiti, per un totale di 2.634 valutazioni.
- ii. *Ambulatorio multidisciplinare di valutazione dei pazienti paucisintomatici a rischio intermedio*: 369 pazienti valutati, per un totale di 742 visite, di cui 191 (52%) con più di una valutazione e 23 (6.23%) ricoverati. Il 70% sono stati segnalati dai MMG, il 17% dal PS e il 13% da specialisti.
- iii. *Ambulatorio infusioni di anticorpi monoclonali e procedure diagnostico-terapeutiche*: 51 pazienti fragili con COVID-19 trattati, di cui il 37% con sindrome metabolica, il 25% con immunodeficienza, il 25% con malattie autoimmuni e il 13% con malattie ematologiche.

Questo modello sperimentale ha consentito ai pazienti di ricevere cure e monitoraggio nel lungo termine, costituendo un punto di riferimento per il territorio, mentre la raccolta dei dati clinici e l'attività di biobanking hanno supportato la ricerca scientifica. Il Progetto ha costituito l'input per l'organizzazione dell'Unità per l'Integrazione Ospedale – Territorio, per mantenere il dialogo con i MMG, creato durante i picchi epidemici. Il Progetto ha infine supportato la continuità di cura per i pazienti cronici, soprattutto onco-ematologici, positivi anche se asintomatici.

KEYWORDS

COVID-19, Ospedale-territorio, multidisciplinarietà

BIBLIOGRAFIA

- Rovere Querini P, De Lorenzo R, Conte C, Brioni E, Lanzani C, Yacoub MR, Chionna R, Martinenghi S, Vitali G, Tresoldi M, Ciceri F. Post-COVID-19 follow-up clinic: depicting chronicity of a new disease. *Acta Biomed.* 2020 Jul 20;91(9-S):22-28. doi: 10.23750/abm.v91i9-S.10146. PMID: 32701913; PMCID: PMC8023087.
- De Lorenzo R, Conte C, Lanzani C, Benedetti F, Roveri L, Mazza MG, Brioni E, Giacalone G, Canti V, Sofia V, D'Amico M, Di Napoli D, Ambrosio A, Scarpellini P, Castagna A, Landoni G, Zangrillo A, Bosi E, Tresoldi M, Ciceri F, Rovere-Querini P. Residual clinical damage after COVID-19: A retrospective and prospective observational cohort study. *PLoS One.* 2020 Oct 14;15(10):e0239570. doi: 10.1371/journal.pone.0239570. PMID: 33052920; PMCID: PMC7556454.
- Di Filippo L, De Lorenzo R, D'Amico M, Sofia V, Roveri L, Mele R, Saibene A, Rovere-Querini P, Conte C. COVID-19 is associated with clinically significant weight loss and risk of malnutrition, independent of hospitalisation: A post-hoc analysis of a prospective cohort study. *Clin Nutr.* 2021 Apr;40(4):2420-2426. doi: 10.1016/j.clnu.2020.10.043. Epub 2020 Oct 29. PMID: 33160700; PMCID: PMC7598735.
- Rovere-Querini P, Tresoldi M, Conte C, Ruggeri A, Ghezzi S, De Lorenzo R, Di Filippo L, Farina N, Ramirez GA, Ripa M, Mancini N, Cantarelli E, Galli L, Poli A, De Cobelli F, Bonini C, Manfredi AA, Franchini S, Spessot M, Carlucci M, Dagna L, Scarpellini P, Ambrosio A, Di Napoli D, Bosi E, Tresoldi M, Lazzarin A, Landoni G, Martino G, Zangrillo A, Poli G, Castagna A, Vicenzi E, Clementi M, Ciceri F; COVID-BioB Study Group. Biobanking for COVID-19 research. *Panminerva Med.* 2020 Oct 19. doi: 10.23736/S0031-0808.20.04168-3. Epub ahead of print. PMID: 33073557.
- Mazza MG, De Lorenzo R, Conte C, Poletti S, Vai B, Bollettini I, Melloni EMT, Furlan R, Ciceri F, Rovere-Querini P; COVID-19 BioB Outpatient Clinic Study group, Benedetti F. Anxiety and depression in COVID-19 survivors: Role of inflammatory and clinical predictors. *Brain Behav Immun.* 2020 Oct;89:594-600. doi: 10.1016/j.bbi.2020.07.037. Epub 2020 Jul 30. PMID: 32738287
- Benedetti F, Mazza MG, Cavalli G, Ciceri F, Dagna L, Rovere-Querini P. Correction to: Can Cytokine Blocking Prevent Depression in COVID-19 Survivors? *J Neuroimmune Pharmacol.* 2021 Mar;16(1):211. doi: 10.1007/s11481-020-09977-w. PMID: 33392865
- Mazza MG, Palladini M, De Lorenzo R, Magnaghi C, Poletti S, Furlan R, Ciceri F; COVID-19 BioB Outpatient Clinic Study group, Rovere-Querini P, Benedetti F. Persistent psychopathology and neurocognitive impairment in COVID-19 survivors: Effect of inflammatory biomarkers at three-month follow-up. *Brain Behav Immun.* 2021 May;94:138-147. doi: 10.1016/j.bbi.2021.02.021. Epub 2021 Feb 24. PMID: 33639239
- De Lorenzo R, Cinel E, Cilla M, Compagnone N, Ferrante M, Falbo E, Patrizi A, Castellani J, Magnaghi C, Calvisi SL, Arcidiacono T, Lanzani CL, Canti V, Mazza MG, Martinenghi S, Vitali G, Benedetti F, Ciceri F, Conte C, Rovere Querini P. Physical and psychological sequelae at three months after acute illness in COVID-19 survivors. *Panminerva Med.* 2021 Jun 1. doi: 10.23736/S0031-0808.21.04399-8. Online ahead of print. PMID: 34060280
- Molinari C, Laurenzi A, Caretto A, Rovere-Querini P, Ciceri F, Lampasona V, Scavini M, Piemonti L. Dysglycemia after COVID-19 pneumonia: a six-month cohort study. *Acta Diabetol.* 2021 Jun 4. doi: 10.1007/s00592-021-01751-5. Online ahead of print. PMID: 34089096
- Di Filippo L, De Lorenzo R, Cinel E, Falbo E, Ferrante M, Cilla M, Martinenghi S, Vitali G, Bosi E, Giustina A, Rovere-Querini P, Conte C. Weight trajectories and abdominal adiposity in COVID-19 survivors with overweight/obesity. *Int J Obes (Lond).* 2021 May 17:1-9. doi: 10.1038/s41366-021-00861-y. Online ahead of print. PMID: 34002039
- Damanti S, Ramirez GA, Bozzolo EP, Rovere-Querini P, De Lorenzo R, Magnaghi C, Scotti R, Di Lucca G, Marinosci A, Strada S, Di Terlizzi G, Vitali G, Martinenghi S, Compagnone N, Landoni G, Tresoldi M. 6-Month Respiratory Outcomes and Exercise Capacity of COVID-19 Acute Respiratory Failure Patients Treated With CPAP. *Intern Med J.* 2021 May 7. doi: 10.1111/imj.15345. Online ahead of print. PMID: 33961728
- Gherlone EF, Polizzi E, Tetè G, De Lorenzo R, Magnaghi C, Rovere Querini P, Ciceri F. Frequent and Persistent Salivary Gland Ectasia and Oral Disease After COVID-19. *J Dent Res.* 2021 May;100(5):464-471. doi: 10.1177/0022034521997112. Epub 2021 Mar 3. PMID: 33655804
- Definizione delle modalita' e delle condizioni di impiego dell'anticorpo monoclonale bamlanivimab, ai sensi del decreto 6 febbraio 2021. (Determina DG n. 274/2021). (21A01534) (GU Serie Generale n.58 del 09-03-2021)
- Definizione delle modalita' e delle condizioni di impiego dell'anticorpo monoclonale bamlanivimab-etesevimab. (Determina n. DG/318/2021). (21A01719) (GU Serie Generale n.66 del 17-03-2021)
- Definizione delle modalita' e delle condizioni di impiego dell'anticorpo monoclonale casirivimab-imdevimab ai sensi del decreto 6 febbraio 2021. (Determina n. DG/340/2021). (21A01808) (GU Serie Generale n.71 del 23-03-2021)