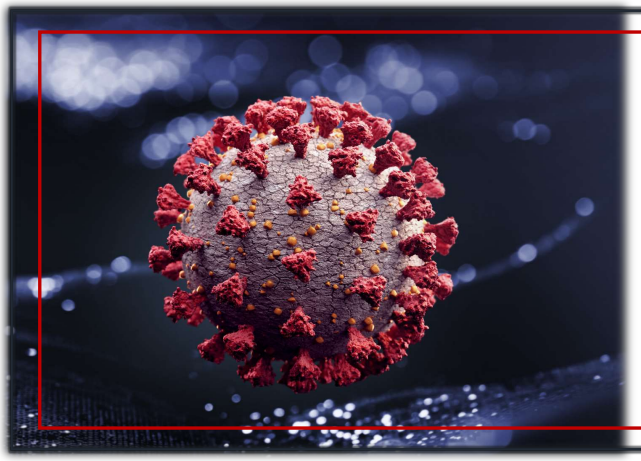

Associazione tra multimorbidità e incidenza e gravità di infezione da SARS-CoV-2: analisi sui dati della regione Piemonte

Alberto Catalano (1), Carlo Saugo (2), Roberto Gnavi (3), Elena Strippoli (3), Alessandra Macciotta (1), Nicolas Zengarini (3), Carlotta Sacerdote (4), Giuseppe Costa (1,3), Fulvio Ricceri (1,3)

1) Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino

2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino

3) SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASLTO3, Grugliasco (TO)

4) Unità di Epidemiologia dei Tumori, AOU "Città della Salute e della Scienza" e CPO Piemonte, Torino

INTRODUZIONE

Dallo scoppio della pandemia di CoVID-19, numerosi studi hanno indagato quali possano essere le cause di maggiore suscettibilità all'infezione e di maggiore gravità della patologia tra gli infetti. Tra queste, la presenza di comorbidità sembra essere uno dei fattori più predisponenti. L'obiettivo dello studio è valutare l'associazione tra multimorbidità, suscettibilità e gravità dell'infezione da SARS-CoV-2, utilizzando i dati provenienti dalla piattaforma amministrativa SARS-CoV-2 della regione Piemonte.

MATERIALI E METODI

La multimorbidità è stata definita seguendo due differenti approcci: mediante l'Indice di Comorbidità di Charlson (ICC) e la definizione di diversi gruppi di patologie (malattie oncologiche, cardiovascolari, cerebrovascolari, respiratorie e diabete). Le analisi, relative alla prima ondata, fanno riferimento a soggetti tra i 45 e i 74 anni d'età. Sono stati adattati modelli di regressione logistica multivariati (aggiustati per età, mese di infezione e stratificati per genere), uno per ciascun outcome: accesso al tampone, positività al SARS-CoV-2, ospedalizzazione, ricovero in terapia intensiva e morte entro 30 giorni dalla prima positività.

Tabella 1: Ricovero in ospedale

		Maschi		Femmine	
Variabile		(N=1.101) 45-59 ---------- OR (95% IC)	(N=1.974) 60-74 ---------- OR (95% IC)	(N=616) 45-59 ---------- OR (95% IC)	(N=953) 60-74 ---------- OR (95% IC)
Indice di Comorbidità di Charlson	0	Ref	Ref	Ref	Ref
	1	1.50 (1.20-1.88)	1.51 (1.23-1.84)	1.50 (1.20-1.88)	1.22 (0.98-1.52)
	2-3	2.14 (1.51-3.01)	1.40 (1.12-1.75)	2.49 (1.77-3.50)	2.28 (1.74-2.99)
	4+	4.77 (2.28-9.99)	1.98 (1.41-2.78)	2.45 (0.86-6.94)	4.22 (2.56-6.97)
Malattia oncologica		2.62 (1.52-4.51)	1.27 (0.93-1.73)	2.26 (1.39-3.68)	1.97 (1.34-2.92)
Malattia cardiovascolare		1.53 (1.13-2.08)	1.30 (1.01-1.49)	1.69 (1.17-2.44)	1.52 (1.19-1.95)
Malattia respiratoria		2.17 (1.48-3.19)	1.47 (1.12-1.92)	2.13 (1.31-3.45)	2.16 (1.57-2.96)
Infarto del miocardio		1.84 (1.03-3.30)	1.47 (1.09-1.97)	2.05 (0.61-6.94)	2.36 (1.44-3.89)
Insufficienza cardiaca		7.90 (1.53-40.70)	2.18 (1.23-3.86)	1.25 (0.12-12.56)	1.88 (0.90-3.93)
Malattia cerebrovascolare		1.39 (0.69-2.81)	0.92 (0.68-1.26)	1.30 (0.47-3.63)	1.11 (0.73-1.71)
Diabete		1.65 (1.20-2.28)	1.61 (1.31-1.96)	1.89 (1.35-2.63)	2.10 (1.64-2.69)

RISULTATI

I soggetti con un valore ICC più alto (>3) hanno un maggior rischio di essere sottoposti a tampone, ricoverati in ospedale e di morire. Tuttavia, nella popolazione maschile, sembra esserci una minore probabilità di risultare positivi alla SARS-CoV-2 (45-59 anni: OR: 0,60; 95% CI: 0,42-0,86; 60-74 anni: OR: 0,79; 95% CI: 0,67-0,95). Infine, considerando le diverse patologie, il diabete, le malattie respiratorie e oncologiche sembrano aumentare il rischio di essere ricoverati e di morire tra i positivi, mentre i soggetti affetti da cancro sembrano avere un rischio minore di risultare positive al test per SARS-CoV-2.

Tabella 2: Mortalità entro 30 giorni

		Maschi		Femmine	
Variabile		(N=97) 45-59 ---------- OR (95% IC)	(N=461) 60-74 ---------- OR (95% IC)	(N=23) 45-59 ---------- OR (95% IC)	(N=168) 60-74 ---------- OR (95% IC)
Indice di Comorbidità di Charlson	0	Ref	Ref	Ref	Ref
	1	1.56 (0.89-2.75)	1.33 (1.02-1.74)	2.26 (0.68-7.56)	1.50 (0.99-2.27)
	2-3	5.33 (3.06-9.27)	2.24 (1.72-2.91)	16.80 (6.35-44.45)	2.43 (1.58-3.73)
	4+	17.32 (7.91-37.90)	3.26 (2.29-4.64)	31.88 (5.96-170.43)	5.90 (3.31-10.52)
Malattia oncologica		6.03 (3.00-12.12)	1.46 (1.04-2.05)	11.03 (3.93-30.96)	1.38 (0.77-2.47)
Malattia cardiovascolare		3.52 (2.12-5.86)	1.56 (1.24-1.95)	2.81 (0.82-9.62)	2.04(1.41-2.94)
Malattia respiratoria		3.89 (2.16-7.02)	2.07 (1.54-2.78)	5.88 (1.70-20.39)	2.92 (1.91-4.45)
Infarto del miocardio		2.80 (1.15-6.81)	1.50 (1.09-2.06)	-	2.16 (1.41-2.94)
Insufficienza cardiaca		8.42 (1.66-42.77)	1.79 (0.99-3.23)	-	6.04 (2.70-13.53)
Malattia cerebrovascolare		5.68 (2.24-14.36)	1.96 (1.38-2.79)	-	2.06 (1.17-3.65)
Diabete		2.36 (1.34-4.15)	1.79 (1.43-2.23)	5.72 (2.21-14.79)	2.35 (1.64-3.35)

DISCUSSIONE

I risultati hanno mostrato che gli individui affetti da patologie hanno un maggior rischio di sviluppare una prognosi peggiore di CoVID-19. Ciò accade poiché alcuni farmaci assunti dai pazienti, come gli inibitori dell'enzima di conversione dell'angiotensina (ACE), e i trattamenti che causano immunosoppressione a cui sono sottoposti i pazienti oncologici, come la chemioterapia e la radioterapia, contribuiscono a rendere gli individui più suscettibili all'infezione. Infine, le stime mostrano che i soggetti con comorbidità hanno meno probabilità di risultare positivi al SARS-CoV-2. Ciò è probabilmente dovuto al fatto che questi individui prestano maggiore attenzione ai metodi di protezione, come la mascherina, il distanziamento e l'evitare luoghi affollati.

CONCLUSIONI

I risultati della ricerca mostrano che la multimorbidità, soprattutto oncologica e respiratoria, è un fattore di rischio per una prognosi peggiore del CoVID-19. Inoltre, i soggetti con comorbidità, anche se sottoposti a tampone più frequentemente, hanno meno probabilità di infettarsi. Questi risultati sono molto rilevanti in termini di salute pubblica, in quanto indirizzano le politiche di prevenzione verso una maggiore attenzione ai pazienti con multimorbidità, essendo a maggior rischio di un decorso peggiore di CoVID-19.