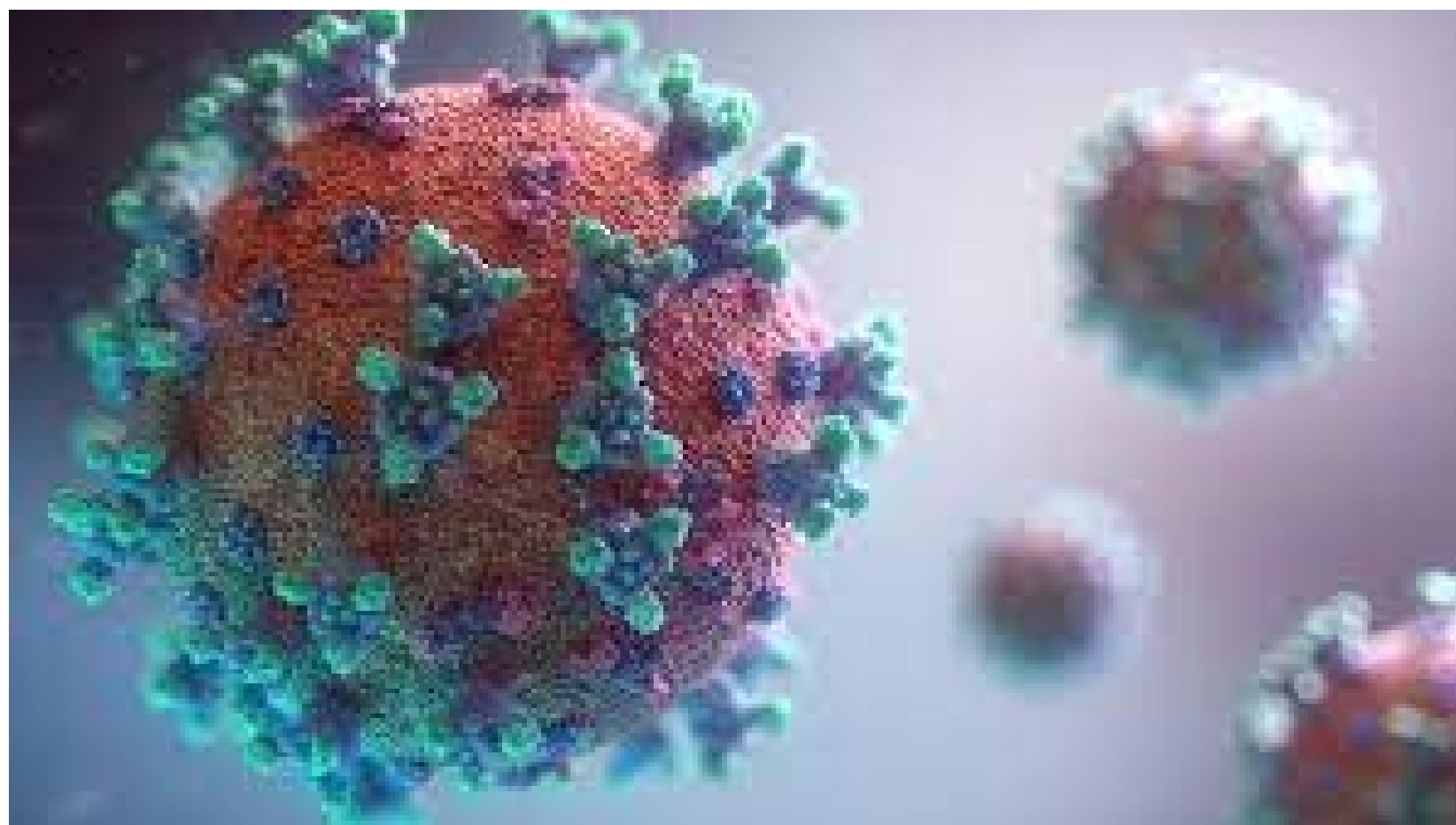
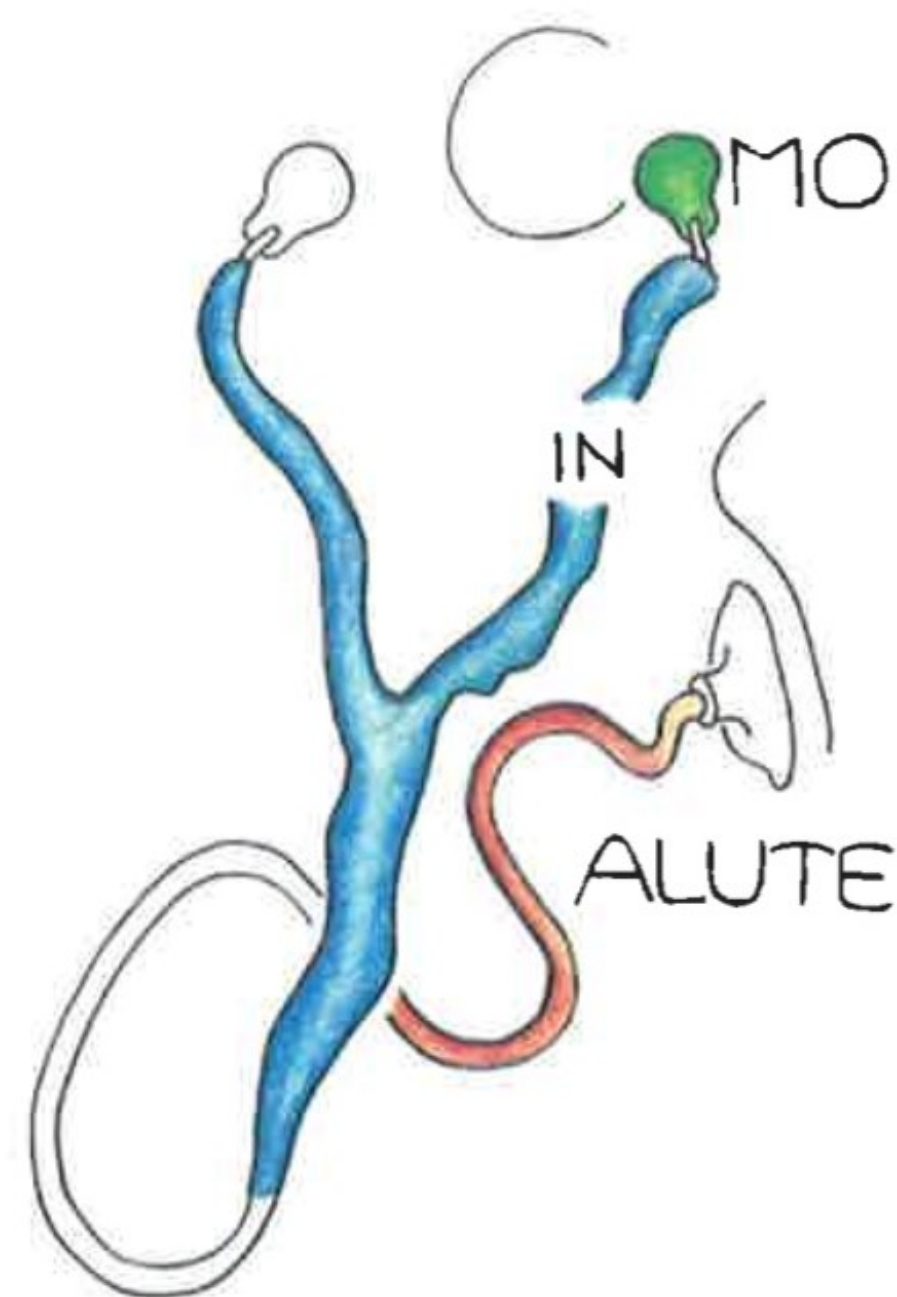




OM
CeO

ORDINE PROVINCIALE
DEI MEDICI CHIRURGHI
E DEGLI ODONTOIATRI
DI COMO



Raffaella Clerici
U.O. Neurologia
Ospedale Valduce
Como

Como, 22/02/2023



CONGREGAZIONE DELLE SUORE
INFERMIERE DELL'ADDOLORATA
OSPEDALE VALDUCE

INFEZIONE SarsCoV2 in Italia

Italia

Casi totali

25.547.414

Segnalati ieri: **+28.347**

Nuovi casi (14 giorni)



04-17 feb: **+59.248**

Decessi

187.850

Segnalati ieri: **+299**

Dosi totali somministrate

143.752.366

Nuove dosi somministrate
(14 giorni)



03-16 feb: **+46.141**

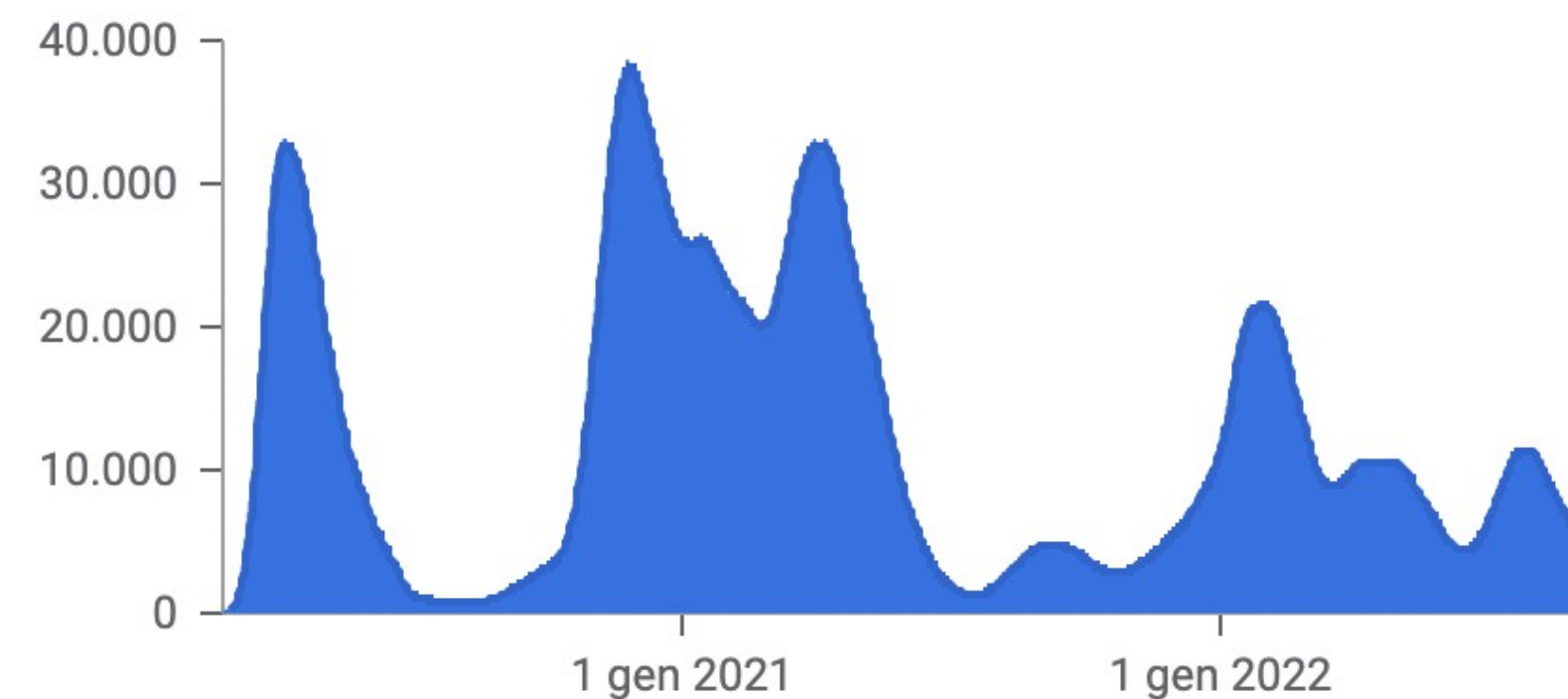
Persone con vaccinazione
completa

47.973.597

% della popolazione: **79,6%**

Ricoveri ospedalieri

Italia



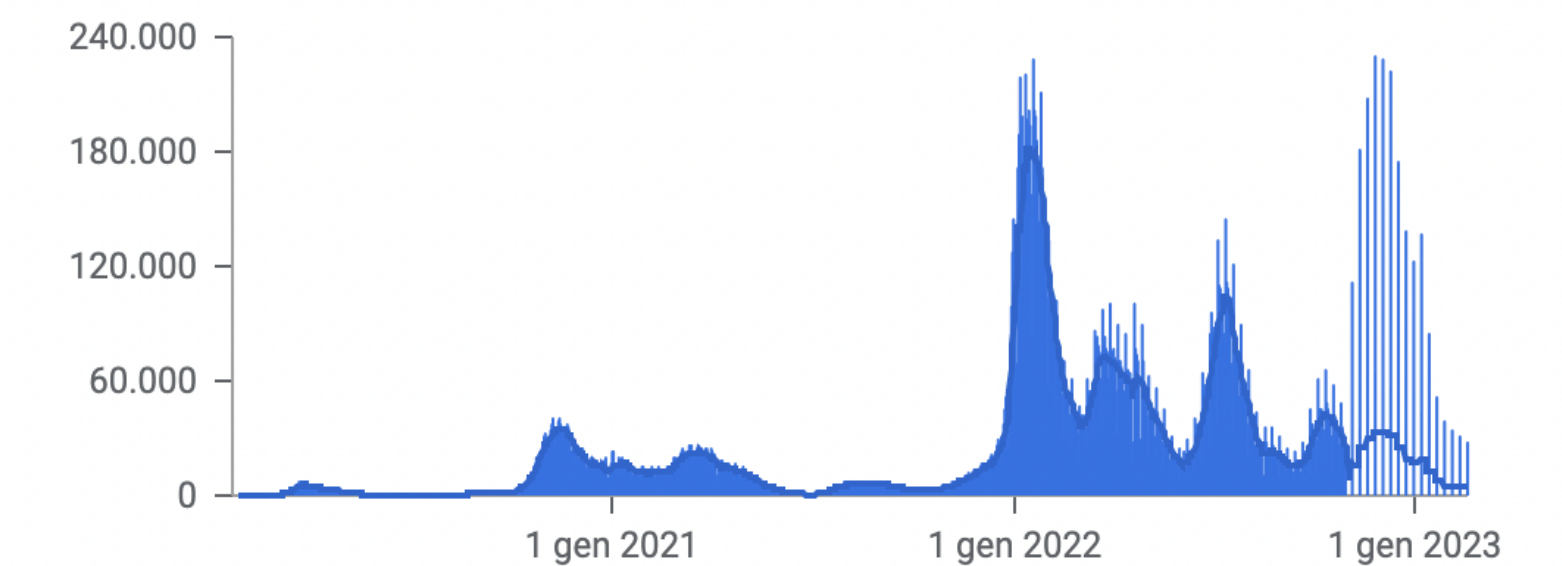
Casi

Italia

Casi:

Nuovi

Totale



Ciascun giorno mostra i nuovi casi segnalati dal giorno precedente

Ultimo aggiornamento: ieri • [Informazioni su questi dati](#) • Fonte: [Università Johns Hopkins](#)

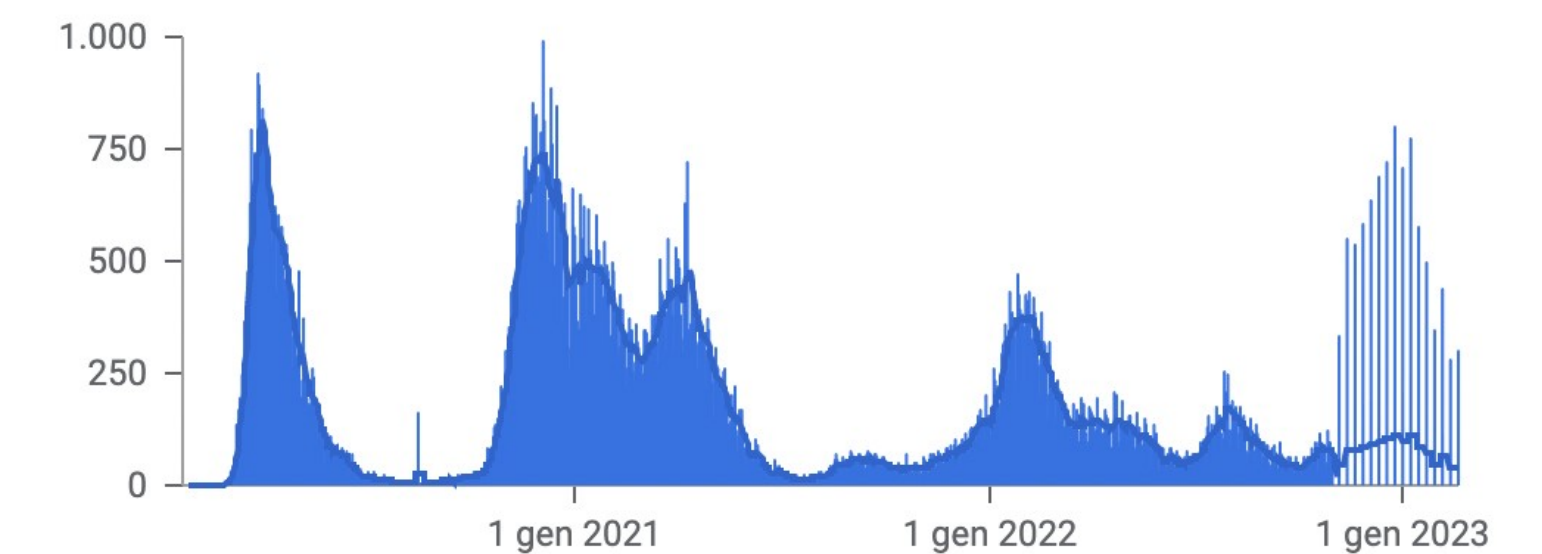
Decessi

Italia

Decessi:

Nuovi

Totale



Ultimo aggiornamento: ieri • [Informazioni su questi dati](#) • Fonte: [Università Johns Hopkins](#)

LONG COVID

per gli inglesi Long Covid e per noi Sindrome Post Covid-19

Long COVID o sindrome post-COVID-19 inizialmente ha avuto diffusione e riconoscimento nell'ambiente social e solo dopo nella comunità medica e scientifica.

indica l'insieme dei disturbi e delle manifestazioni cliniche che persistono dopo l'infezione, rappresentando una specie di continuazione della malattia.

Assumendo un minimo di 10% tra i sopravvissuti COVID-19 sviluppano long COVID, si stima che 5 milioni di persone sviluppino la sindrome del long COVID

I sintomi del long COVID non sono riconoscibili solo nei pazienti ospedalizzati ma anche nei giovani pazienti e nei pazienti isolati in casa per una forma lieve e moderata di malattia

Definizione temporale

Table 1. Proposed descriptions of long COVID.

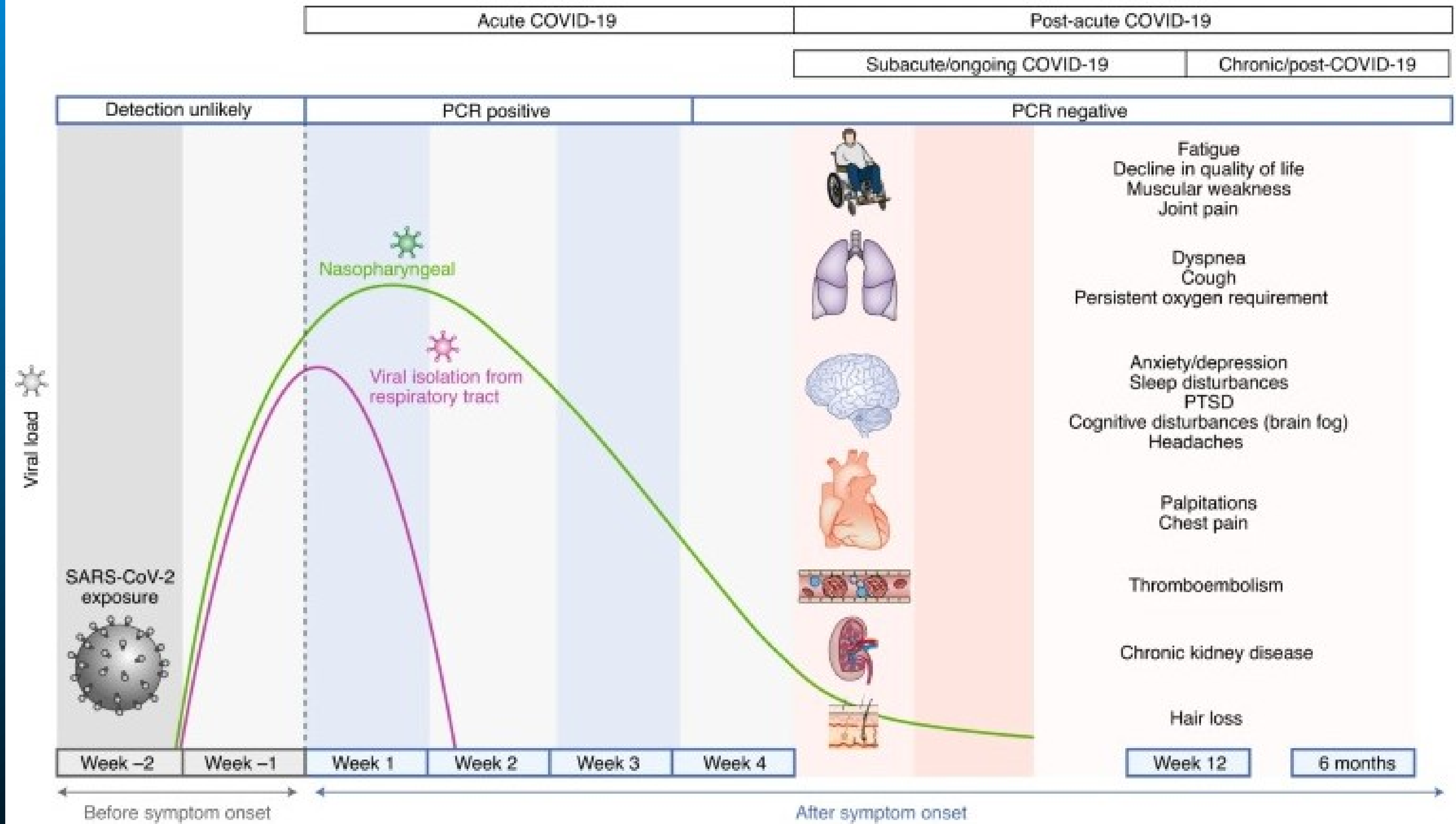
Reference	Terms	Description
[4] [5,6,7]	Long COVID Long-hauler COVID-19 Long-COVID Chronic COVID syndrome	Long-term COVID-19 illness that is cyclical, progressive, and multiphasic. Multi-organ symptoms that persist for months after acute COVID-19.
[8]	Long-haul COVID Long-tail COVID	Symptoms lasting for > 100 days.
[9,10] [11,12,13]	Long COVID Late sequelae of SARS-CoV-2 infection Long-haulers Long-COVID	Symptoms lasting for > 2 months. Symptoms lasting for > 4 weeks after the initial infection or diagnosis.
[14] [15]	Post-acute COVID-19 syndrome Acute post-COVID symptoms Long post-COVID symptoms Persistent post-COVID symptoms	Symptoms lasting for > 4 weeks after the first symptom onset. Symptoms lasting for 5-12 weeks. Symptoms lasting for 12-24 weeks. Symptoms lasting for > 24 weeks.
[16, 17,7]	Post-acute COVID-19 On-going symptomatic COVID-19 Chronic COVID-19 Long COVID Post-COVID-19 syndrome	Symptoms lasting for 1-3 months from the first symptom onset. Symptoms lasting for > 3 months from the first symptom onset.

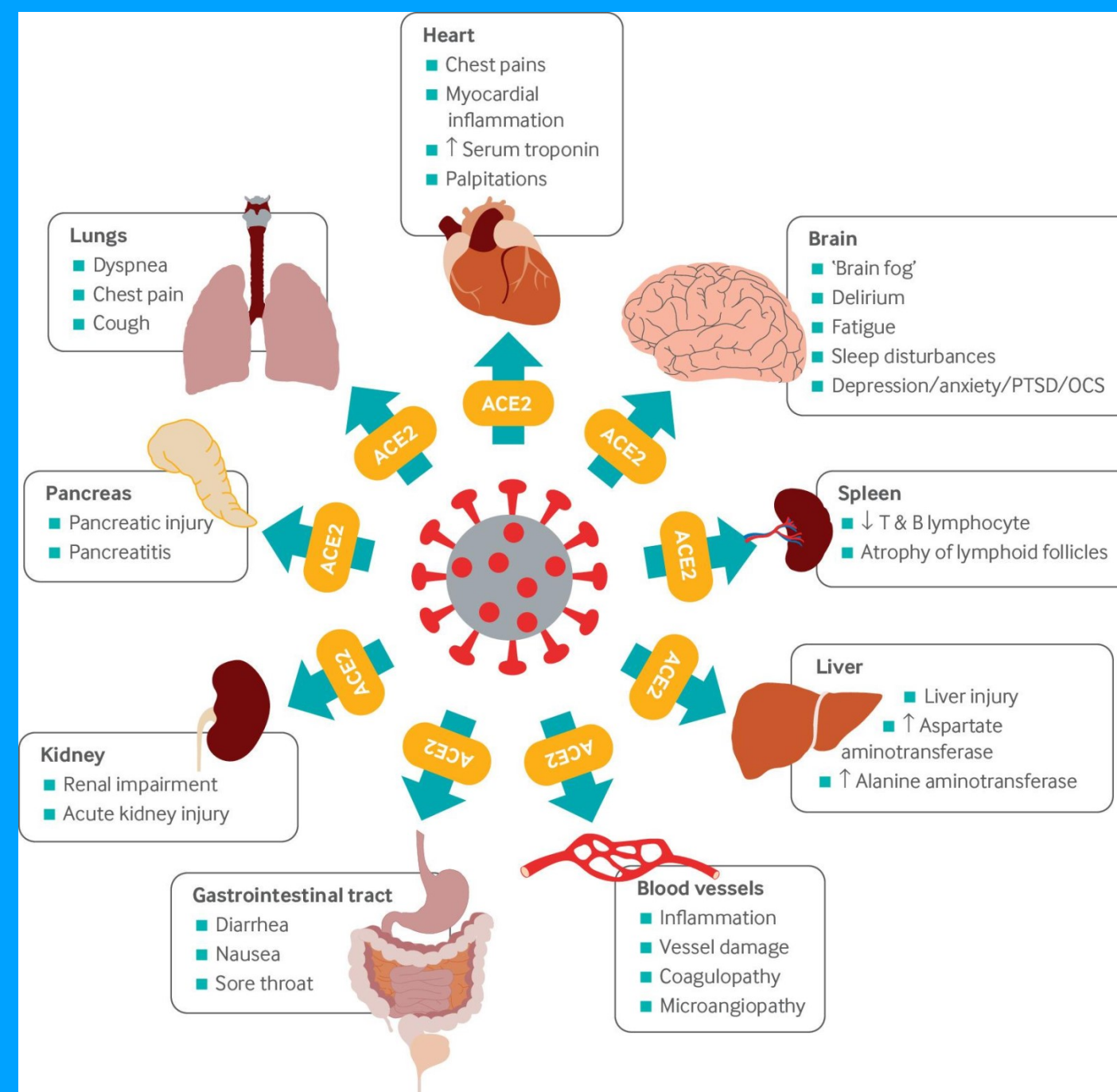
se i sintomi si presentano tra la quarta e la dodicesima settimana dalla malattia acuta,
si parla di *Covid-19 sintomatico subacuto*;
se i sintomi si presentano anche dopo la dodicesima settimana dalla malattia acuta,
si parla di *Covid-19 cronico* o *Sindrome post-Covid-19* o più semplicemente di **Long Covid**.

Riguardo alla durata dei sintomi, uno [studio](#) pubblicato su Nature Medicine ha analizzato più di 4.000 pazienti guariti dall'infezione da SARS-CoV-2, ottenendo che:

- il 13% delle persone coinvolte nello studio presentava i sintomi del long Covid per più di 28 giorni
- il 5% per più di 8 settimane
- il 2% per più di 12 settimane

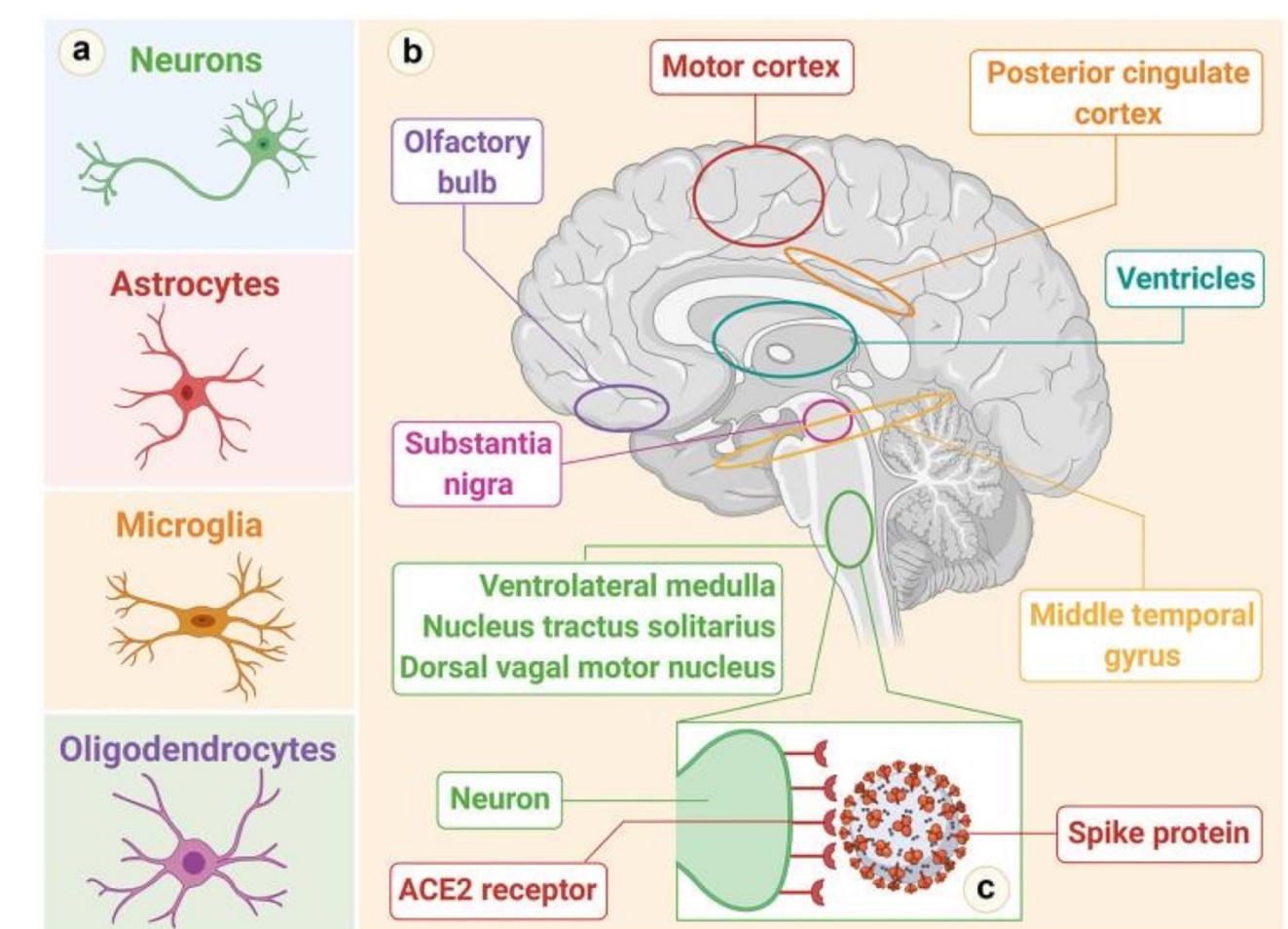
LONG COVID



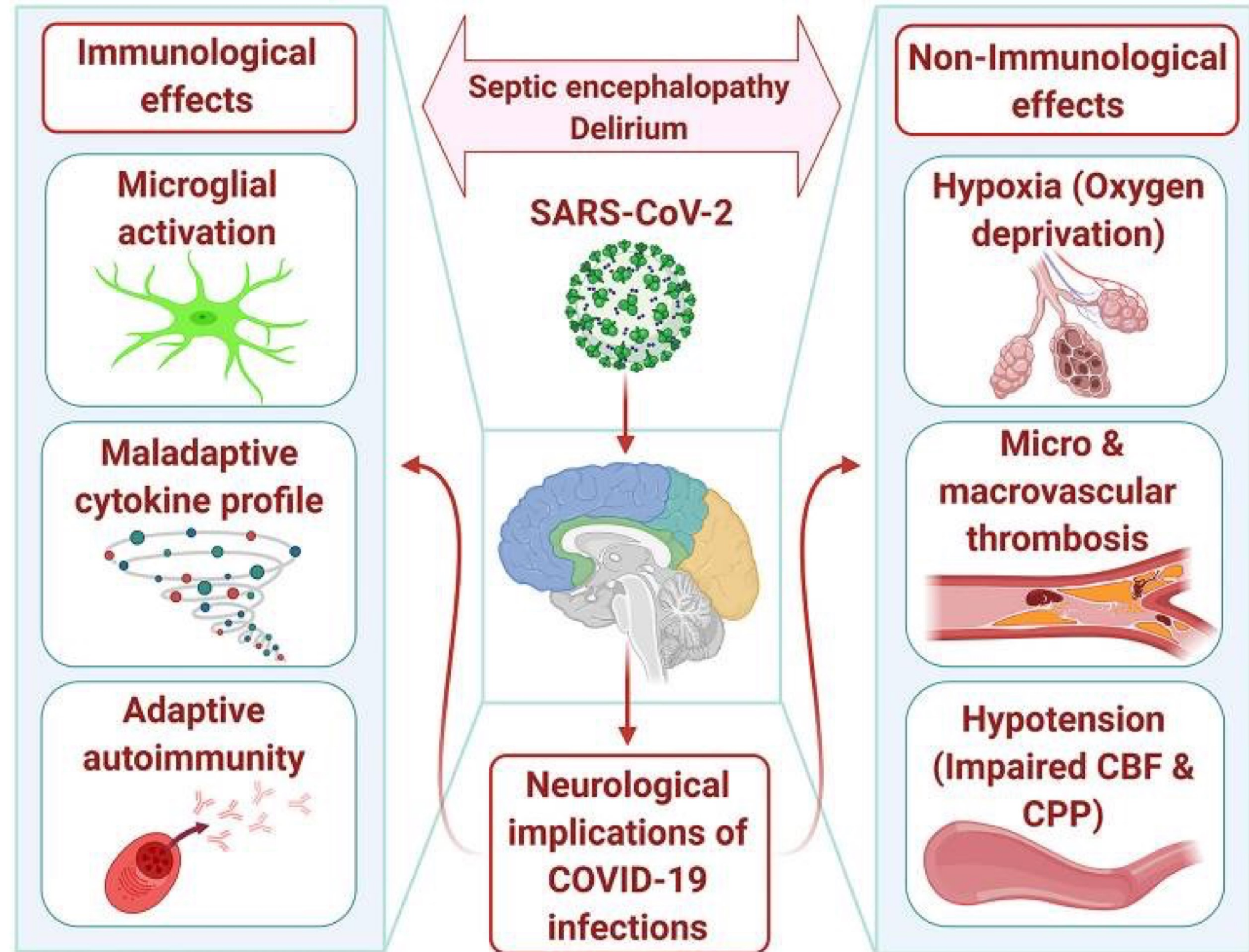


ESPRESSIONE DI RECETTORI ACE2 SULLE CELLULE

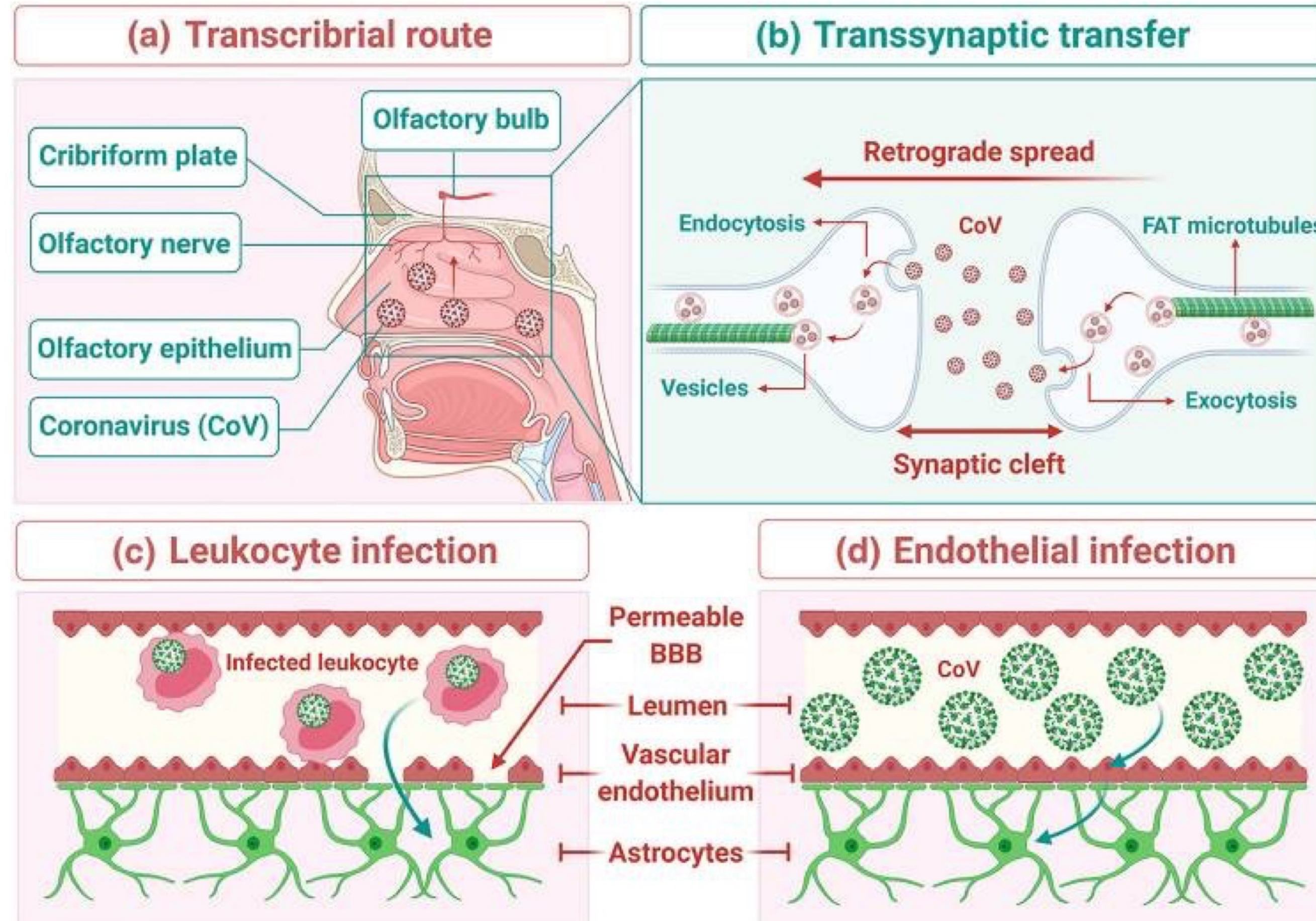
Recettori di ACE sono espressi:
 -Neuroni e cellule gliali nel SNC
 -Cellule epiteliali del sistema GAE e respiratorio
 -Endotelio dei capillari



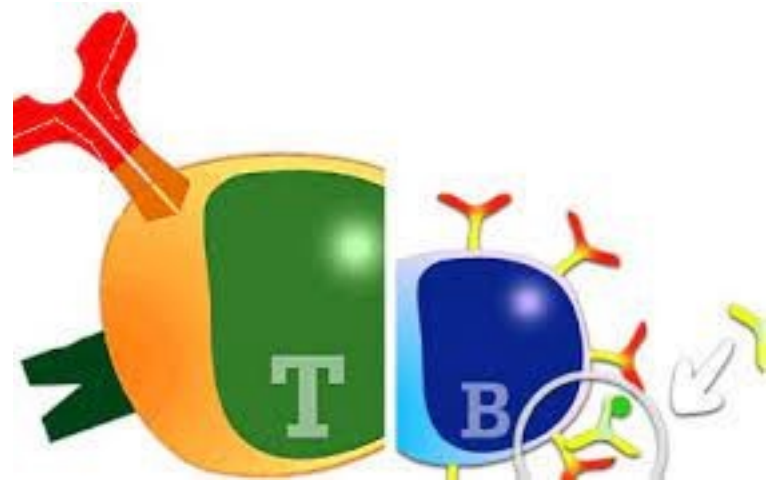
IPOTENSIVE PATOGENETICA



MECCANISMO BIOLOGICO DI NEUROINVASIONE



Meccanismo eziopatogenetico



Riduzione dei linfociti
Disfunzioni delle cellule T e cellule B
Meccanismi simili alle malattie autoimmuni
Mantenimento di attivazione immune cronica

Neurotrofismo



Aumento del D dimero e della PCR
Persistenza dei meccanismi infiammatori



Microtrombi con ridotta vascolarizzazione tessutuale



Caratteristiche della malattia da infezione SARSCOV2:
Gravità della malattia
Trattamenti ricevuti



Riattivazione di altri virus quiescenti (EBV, CMV)

Sintomi

Gli effetti del Long Covid sulla salute in generale possono manifestarsi con sintomi come:

- stanchezza e affaticamento persistenti;
- mal di gola, mal d'orecchio;
- dolori muscolari e articolari;
- febbre;
- riduzione dell'appetito;
- perdita di massa muscolare (sarcopenia);
- eritemi e rash cutanei;
- disturbi gastrointestinali (diarrea, nausea, digestione difficile, dolori addominali);
- disturbi psicologici (ansia, depressione, sindrome della capanna, ovvero difficoltà e timore di tornare alla vita quotidiana dopo un periodo di isolamento sociale).

Sono inoltre frequenti sintomi respiratori, [cardiovascolari](#) e [neurologici](#).

SINTOMI RESPIRATORI

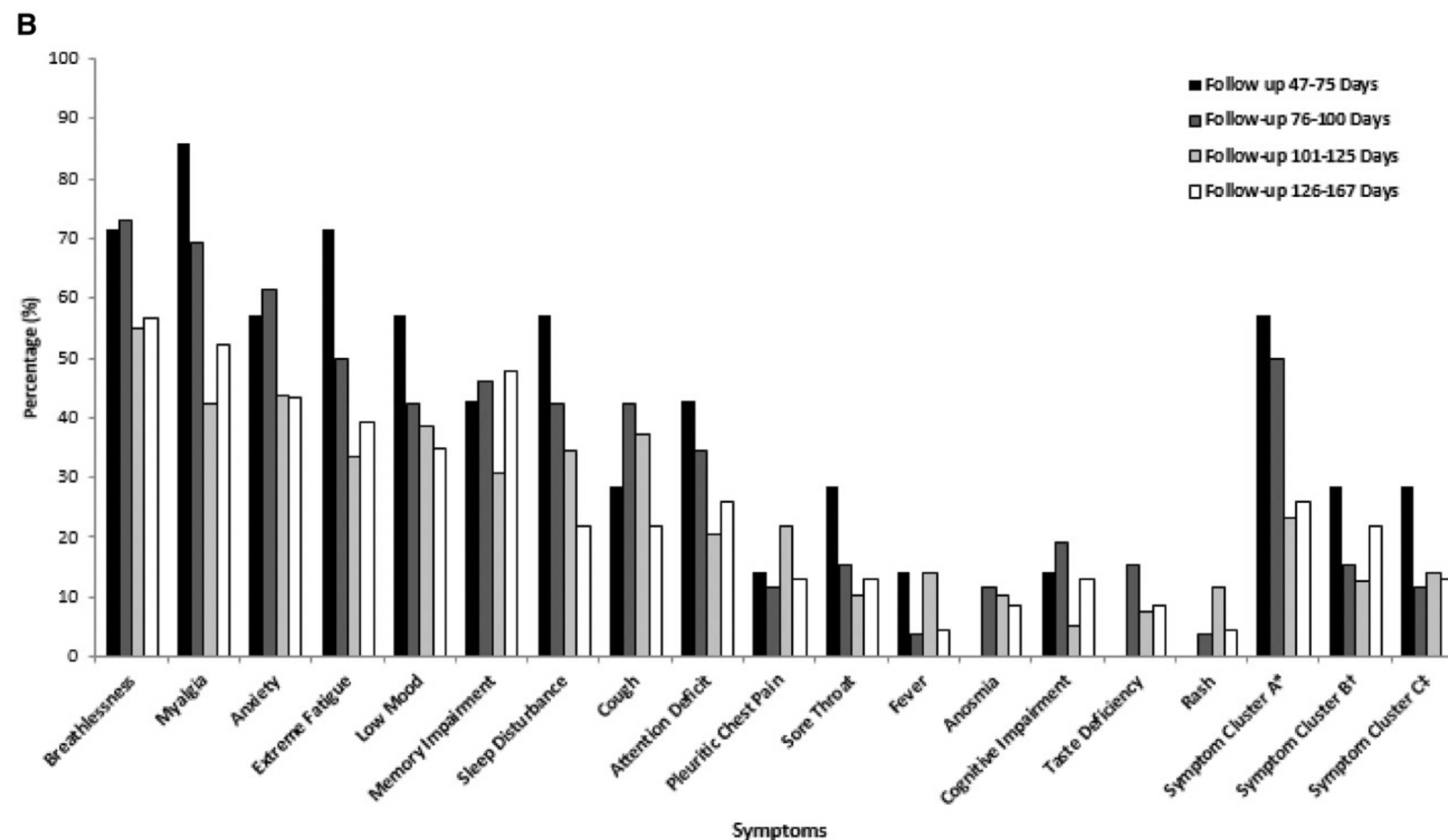
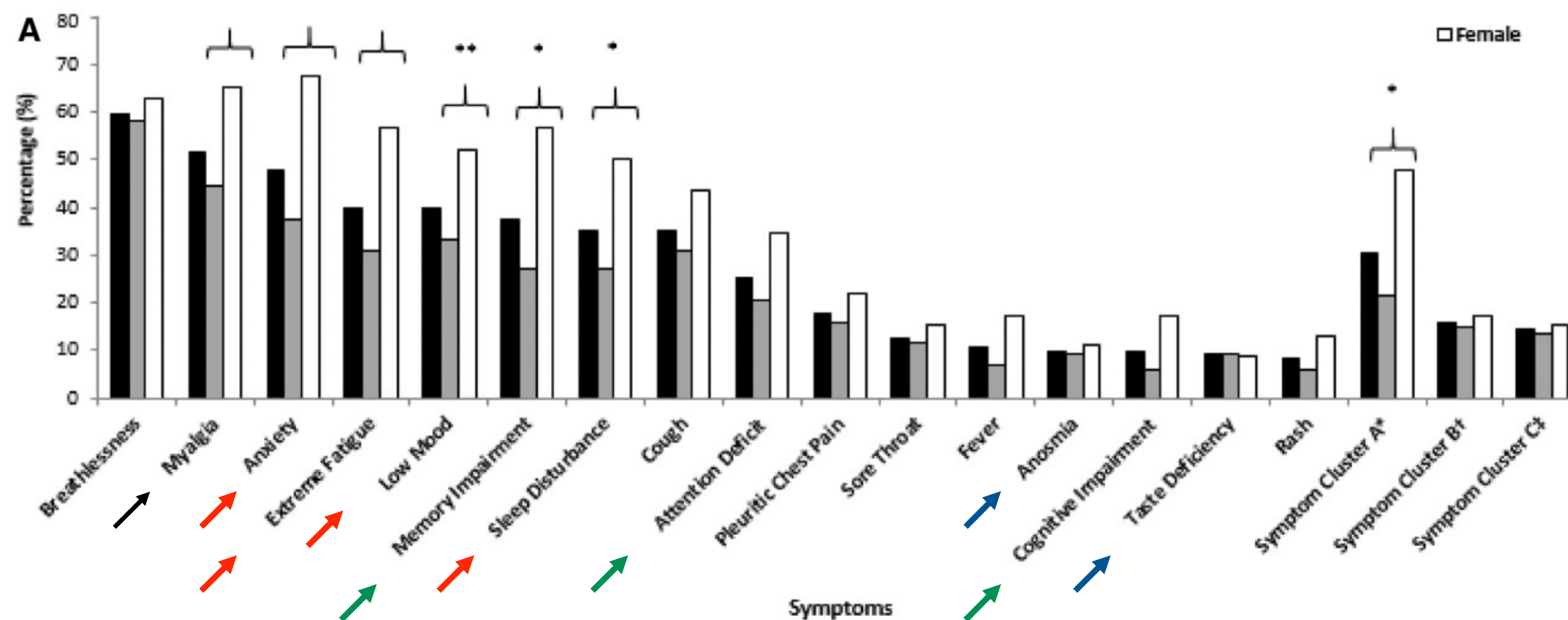
- affanno e difficoltà respiratorie;
- tosse persistente.

SINTOMI CARDIOVASCOLARI

- senso di oppressione e/o dolori al torace;
- palpitazioni e alterazioni dei battiti ([aritmie](#));
- tachicardia;
- variazione della pressione arteriosa.

SINTOMI NEUROLOGICI

- [perdita del gusto e dell'olfatto](#) e, talvolta, successiva alterata percezione (disgenusia e cacosmia);
- ipoacusia ed acufeni;
- [cefalea](#);
- [disturbi cognitivi](#), come nebbia mentale, ovvero rallentamento e stanchezza mentali, difficoltà di concentrazione e di attenzione, problemi di memoria;
- vertigini;
- tremori degli arti;
- [disturbi del sonno](#);
- formicolii e intorpidimenti degli arti



Sintomi del Long COVID

61% della popolazione ha sintomi persistenti dopo 6 mesi dall'inizio della malattia COVID-19:

I più frequenti:

Affanno respiratorio (60%)

Mialgia (51%)

Fatigue (37%)

Depressione (37%)

Disturbi del sonno (31%)

Difficoltà di concentrazione (26%)

Disturbi dell'olfatto e del gusto (25%)

Problemi di memoria (24%)

Dispnea (21%)

Cefalea (18%)

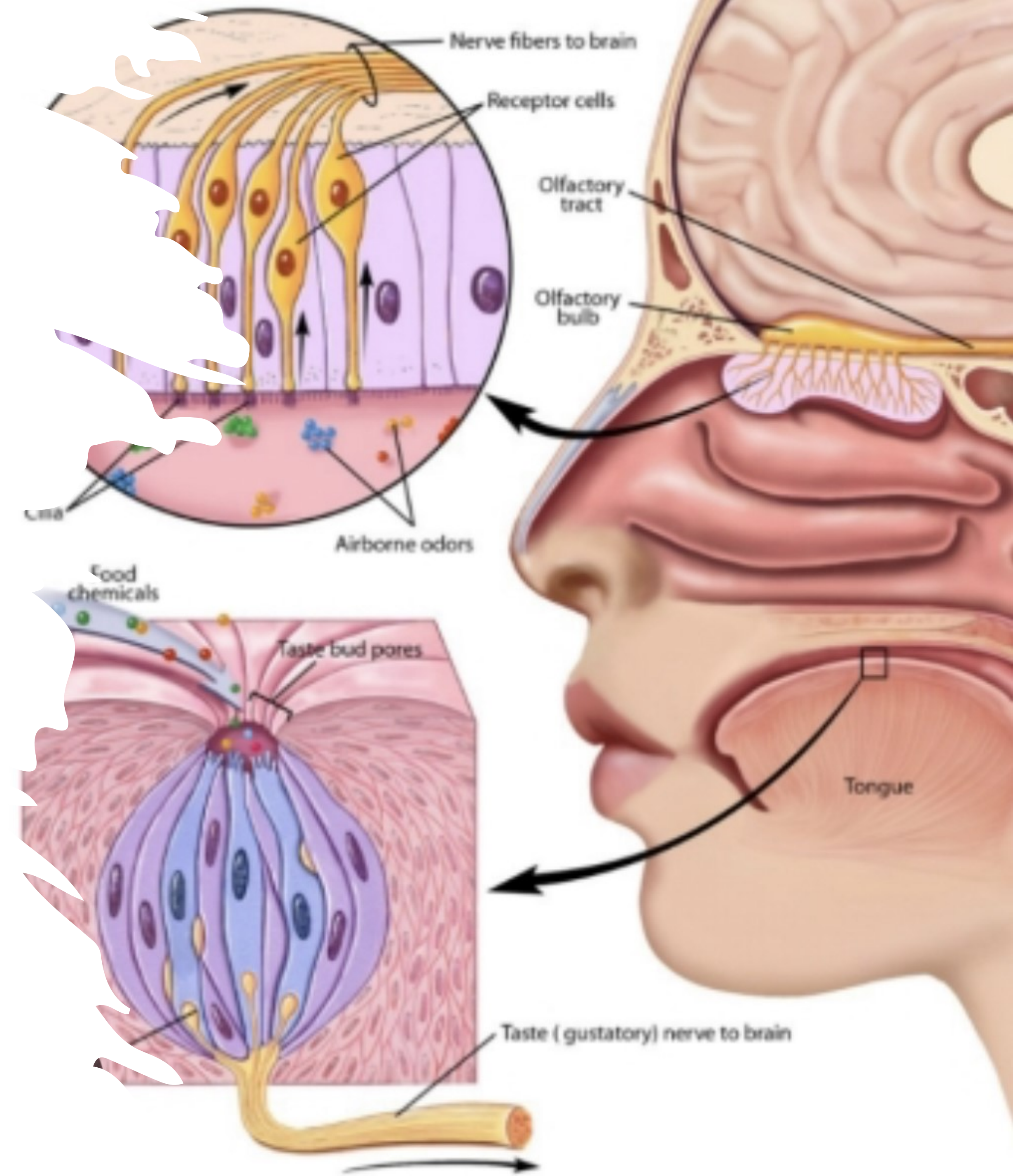
ANOSMIA e AGEUSIA

11-45% dei pazienti guariti dalla fase acuta del COVID 19 presentano disturbi dell'olfatto e del gusto

A 5 settimane il 10 % presentano perdita di gusto ed olfatto.

➡ infiltrazione diretta del virus

RMN: anomalie del bulbo olfattorio fino alla atrofia e alla degenerazione



CEFALEA

- ✓ Inizia nella fase acuta dell'infezione (14 – 60%)
- ✓ La cefalea acuta è associata a prognosi migliore dell'infezione (ridotta mortalità, ridotta durata)
- ✓ Può presentarsi da sola o in associazione ad altri sintomi (spesso iposmia)
- ✓ Nuova cefalea o peggioramento di preesistente cefalea primaria
- ✓ Più frequente nei soggetti >50 aa e nelle donne
- ✓ Caratteristiche: 1) bilaterale oppressiva, frontale e periorbitaria
2) pulsante unilaterale con nausea e vomito



CEFALEA

Durata > 3 mesi = *cefalea cronica associata a infezione virale sistemica*

associata a disturbi dell'umore, disturbi del sonno, disfunzioni cognitive

Cefalea acuta associata a più efficiente risposta immunitaria



Cefalea cronica dovuta a persistente attivazione del sistema immunitario

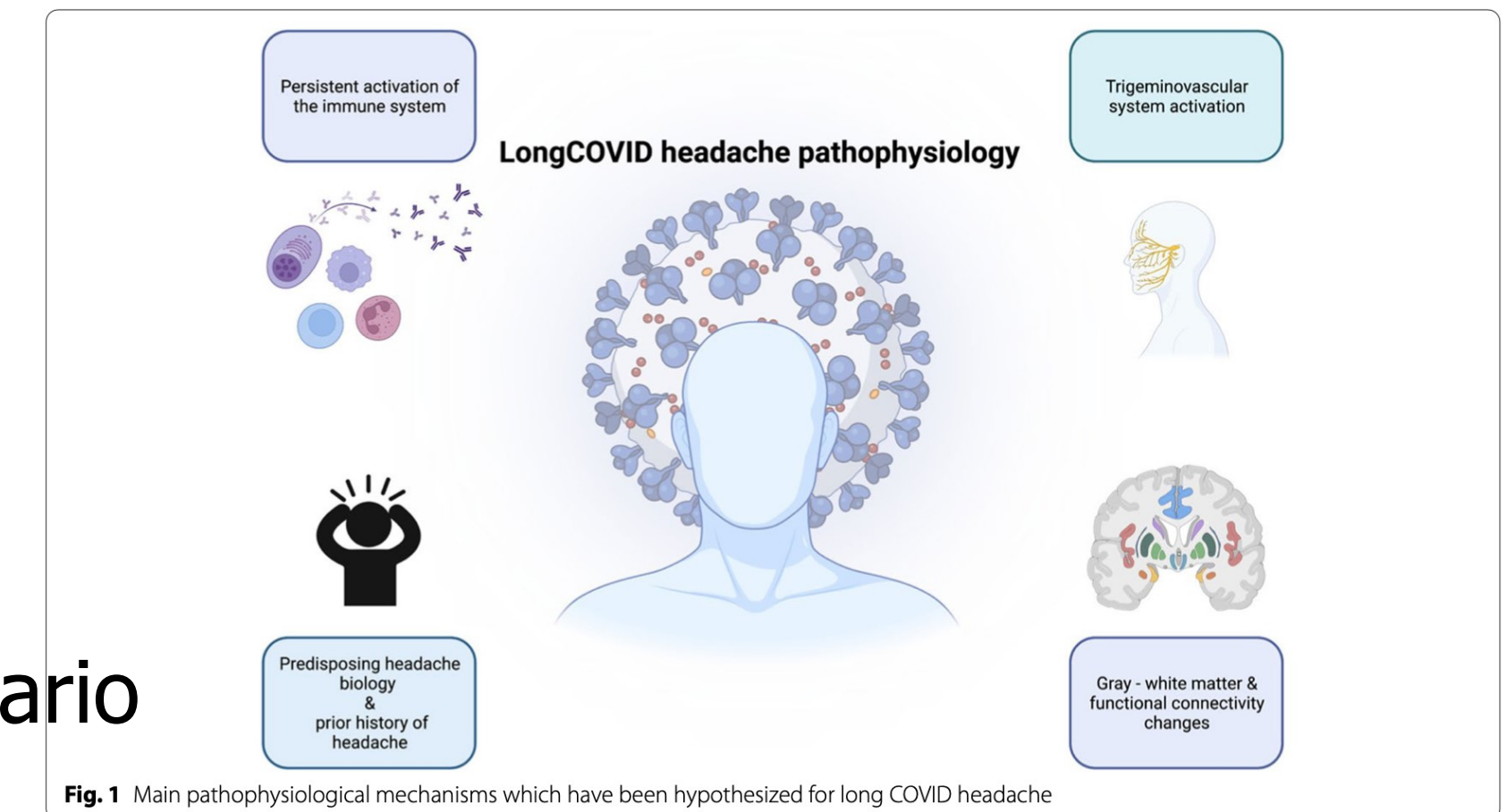


Fig. 1 Main pathophysiological mechanisms which have been hypothesized for long COVID headache

TERAPIA	TRATTAMENTI NON FARMACOLOGICI
Paracetamolo, FANS, preparazioni con caffeina, triptani . Profilassi con amitriptilina, venlafaxina e mirtazapina . Tossina botulinica	. Modificazione stile di vita . Esercizio fisico . Riabilitazione cognitiva comportamentale . Terapia di supporto

BRAIN FOG Nebbia Mentale

Condizione caratterizzata da:

- Difficoltà a reperire le parole (23%)
- problemi di memoria (18%)
- Difficoltà di concentrazione ed attenzione (19%)
- Ridotta velocità di elaborazione delle informazioni e delle funzioni esecutive
- in aggiunta alla costante sensazione di stanchezza

Dal punto di vista scientifico questa condizione è nota come
"Encefalomielite mialgica" o "sindrome da stanchezza cronica"

Fatica cronica



Stanchezza intensa (spossatezza) sia mentale che fisica che compare anche dopo uno sforzo fisico minimo

Affaticamento fisico:

- . Stanchezza (35%)
- . Incrementata necessità di riposo (30%)
- . Perdita di energia (29%)

Numerosi altri virus, batteri e parassiti determinano una sindrome post infezione acuta (PAISs)

Salute mentale

- Sbalzi d'umore
- Depressione
- Sensazione di solitudine e isolamento
- Ansia
- Disturbo ossessivo-compulsivo
- Sindrome da stress post traumatico (PTSD) (nel 43% dei pz ricoverati)
- Disturbi del sonno, scarsa qualità del sonno

Fattori di rischio

Table 3 | Factors associated with increasing convalescent antibody titers in COVID-19

	<i>n</i> (%)	Geometric mean ratio (CI) <i>P</i>	
		Unadjusted	Adjusted
Total	312 (100%)		
Female sex	160 (51%)	0.63 (0.41-0.97) 0.036	0.81 (0.56-1.18) 0.276
Older age (by 10-year intervals)		1.50 (1.35-1.67) <0.001	1.23 (1.09-1.38) <0.001
BMI		1.17 (1.12-1.23) <0.001	1.05 (1.00-1.11) 0.035
Comorbidity			
Asthma/COPD	38 (12%)	1.70 (0.88-3.28) 0.111	
Hypertension	35 (11%)	5.43 (2.82-10.46) <0.001	1.74 (0.89-3.43) 0.108
Chronic heart disease	22 (7%)	4.68 (2.06-10.64) <0.001	0.94 (0.41-2.16) 0.891
Rheumatic disease	20 (6%)	1.67 (0.70-4.01) 0.249	
Diabetes	13 (4%)	3.57 (1.23-10.37) 0.020	1.47 (0.59-3.71) 0.409
Immunosuppression	11 (4%)	1.51 (0.47-4.83) 0.488	
Current or prior smoker	96 (31%)	1.57 (0.99-2.50) 0.055	
Severity of initial illness		2.12 (1.82-2.48) <0.001	1.67 (1.34-2.07) <0.001
Days in hospital		1.10 (1.07-1.13) <0.001	1.01 (0.97-1.04) 0.679

Associated factors were analyzed by linear regression with log-transformed antibody titers as response variables and reported as geometric mean ratios with 95% confidence intervals (CIs) and *P* values. Factors with significance level *P* < 0.1 in univariable analysis were included in the multivariable analyses. For factors with significance level *P* < 0.05, the *P* values are shown in bold.

Sesso femminile sperimenta maggiormente depressione, ansia, fatigue, mialgie e disturbi del sonno

Sesso femminile
Soggetti più anziani >70 aa
BMI alto associato a mialgie e fatigue
Comorbidità:

Ipertensione
Patologia cardiaca

Storia di fumo ??

Infezione con variante Delta ed Omicron
N° di riinfezioni

Disturbi psichiatrici precedenti

Ci sono cure?

Ad oggi non ci sono cure specifiche

Si è costretti a convivere con i sintomi fino alla loro regressione

Le terapie possono prevedere:

- . Terapia fisica: esercizi aerobici leggeri (all'inizio 5-10 minuti al giorno) con progressivo incremento fino al livello tollerato per 4-6 settimane
- . Supporto psicologico con terapia comportamentale
- . Approccio riabilitativo multidisciplinare (attività fisica, esercizi di respirazione, intervento psicologico)
- . Crioterapia sistemica utilizzata nella medicina sportiva per migliorare il recupero degli atleti dall'affaticamento, per ridurre lo stato infiammatorio, lo stress ossidativo e l'affaticamento fisico, diminuire il dolore e migliorare i disturbi dell'umore e la qualità del sonno.
- . Terapia medica:
 - paracetamolo FANS
 - Antiossidanti (CoQ10)
- . Vaccinazione (?)

Effects of L-Arginine Plus Vitamin C Supplementation on Physical Performance, Endothelial Function, and Persistent Fatigue in Adults with Long COVID: A Single-Blind Randomized Controlled Trial

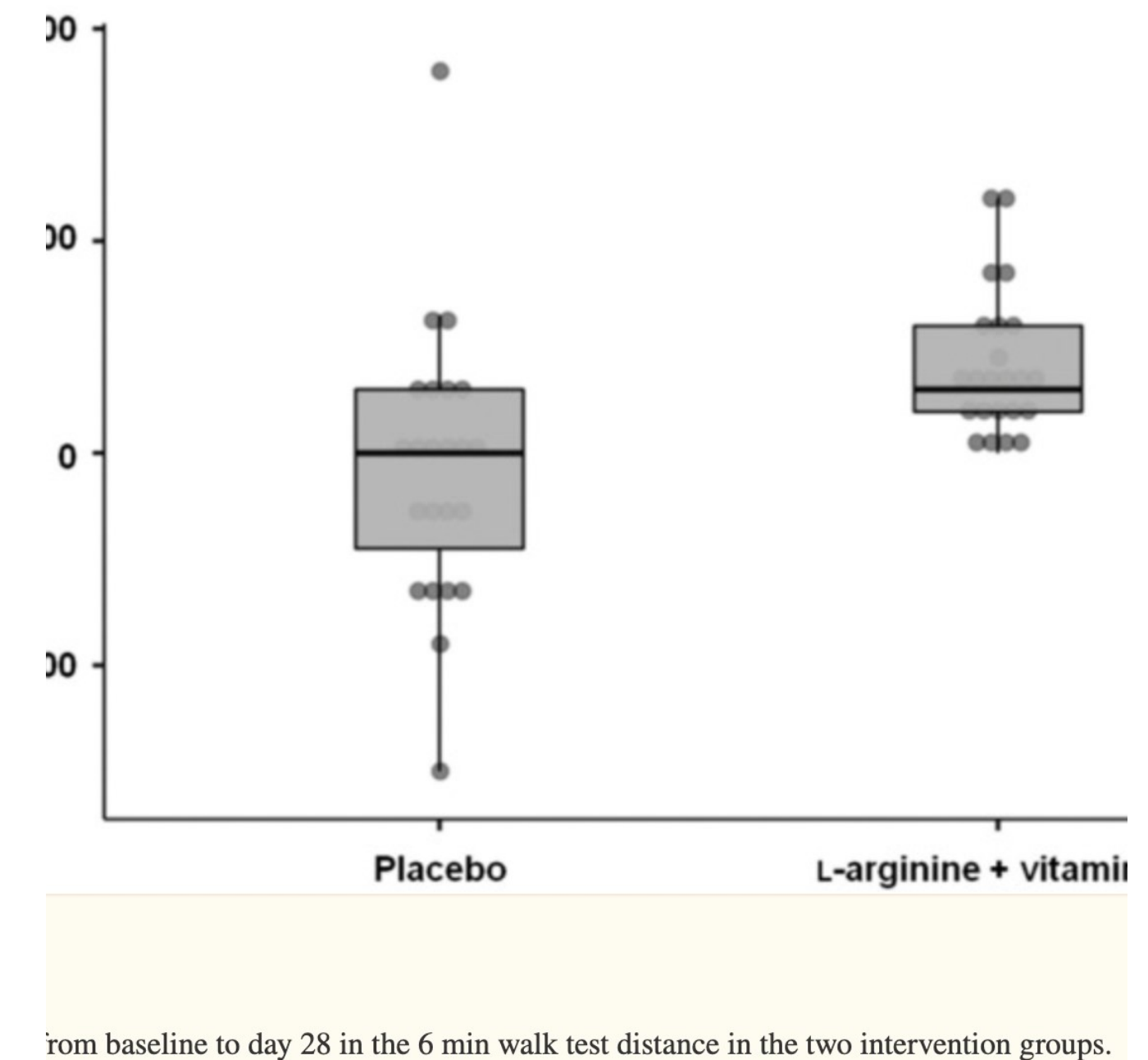
L- arginina promuove la vasodilatazione

Studio clinic randomizzato contro placebo in adulti dai 20 ai 60 aa con fatica cronica post COVID .

Partecipanti sono stati randomizzati a ricevere:

- . 1,66 g di L-arginina + 500 mg di vitamina C 2 volte/die
 - . Placebo
- per 28 gg.

Primary outcome: distanza percorsa in 6 minuti



- Dopo 28 gg di terapia, la fatica risultava persistente nel 8,7% dei pazienti trattati ce nel 21% dei pazienti che assumevano placebo
- L- arginina plus vitamina C migliora la performance motoria, la forza muscolare , la fatica.



[Home](#) > Search Results

[Modify Search](#)

[Start Over](#)



65 Studies found for: **Long COVID treatment**

Also searched for **Post-acute COVID-19 syndrome, Therapy, SARS-CoV-2** and more. [See Search Details](#)

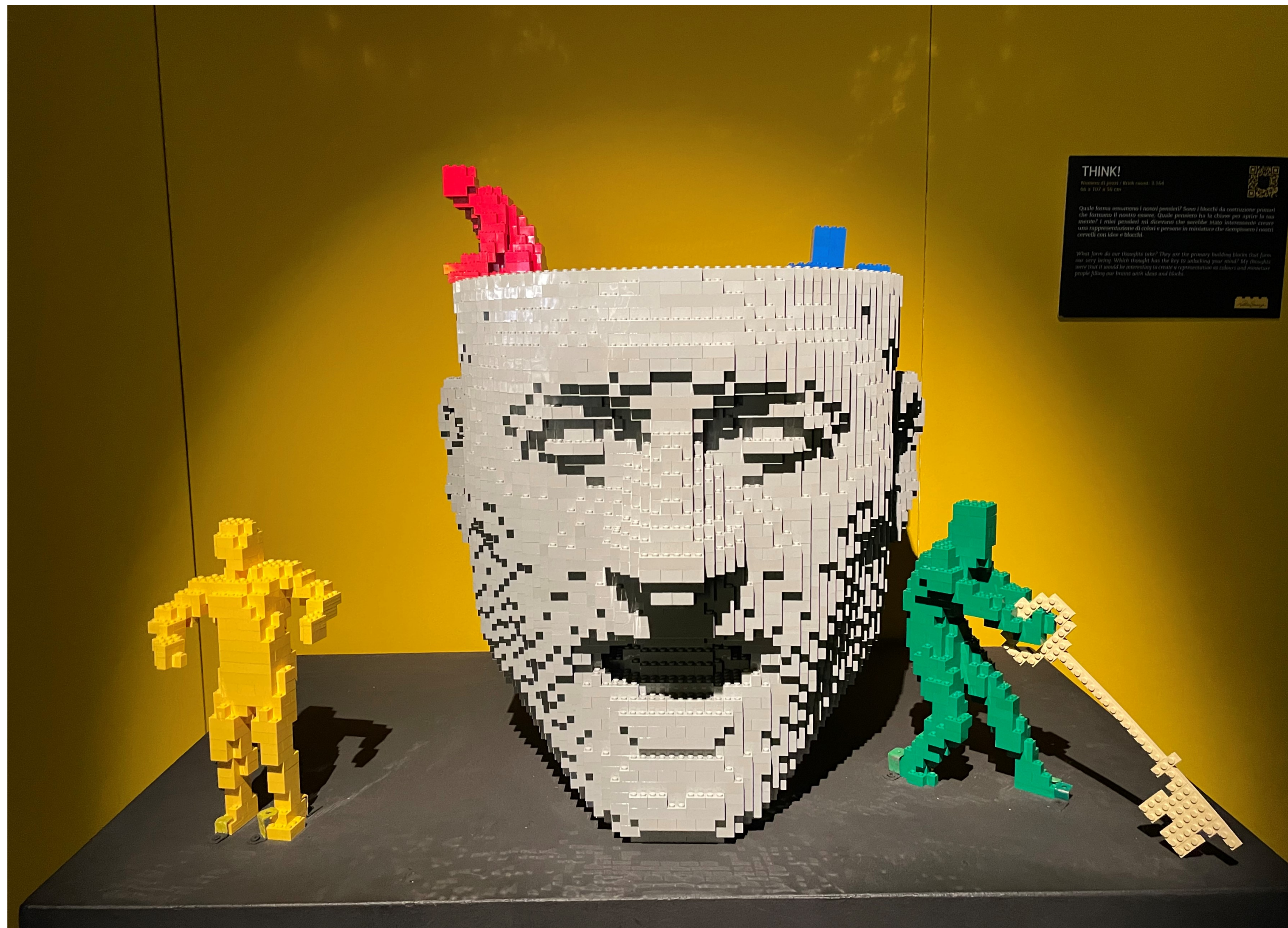
Your search included: **Long COVID treatment**



Learn more about clinical studies related to COVID-19:

- **ClinicalTrials.gov:** [Federally-funded clinical studies related to COVID-19](#)
- **WHO Trial Registry Network:** [COVID-19 studies from the ICTRP database](#)
- **NIH:** [COVID-19 Treatment Guidelines](#)
- **ClinicalTrials.gov:** [Views of Listed COVID-19 Studies \(Beta\)](#)

-		
post-acute COVID-19 syndrome	7 studies	48 studies
Post-Acute Sequelae of COVID-19	4 studies	15 studies
post-acute sequelae of SARS-CoV-2 infection	4 studies	16 studies
persistent COVID-19	2 studies	8 studies
long haul COVID	2 studies	13 studies
post-acute COVID syndrome	1 studies	5 studies
long hauler COVID	1 studies	1 studies
chronic COVID syndrome	--	1 studies
treatment	65 studies	126,103 studies
therapy	21 studies	45,468 studies
treated	7 studies	8,134 studies
TREAT	4 studies	4,130 studies
treating	4 studies	11,102 studies
therapeutics	3 studies	334 studies
Administering	--	105 studies
Administration	--	6,900 studies



Grazie per l'attenzione