

SIF

Societa' Italiana di Farmacologia

Farmaci in Evidenza
(n.280 del 15 luglio 2020)

<http://www.sifweb.org>

Basi razionali dell'uso della medicina tradizionale cinese nel trattamento del COVID-19

A cura della Prof.ssa Lara Testai

La malattia da Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2), conosciuta anche come Corona Virus Disease 2019 (COVID-19), si è rapidamente diffusa in tutto il mondo raggiungendo i numeri di una pandemia e provocando oltre 160000 morti (dati aggiornati ad aprile 2020). La procedura di infezione del COVID-19 nei vertebrati è molto simile a quella di altri SARS-CoV e Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV), e i principali sintomi sono febbre, fatica e tosse secca, accompagnati in alcuni pazienti da congestione nasale, inappetenza, diarrea e polmonite; sfociando nei casi più gravi in crisi respiratorie, shock settico e disfunzione della coagulazione.

Attualmente è noto che l'infezione da COVID-19 nell'uomo si diffonde nelle cellule epiteliali attraverso il recettore angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) e, una volta all'interno della cellula, innesca l'attivazione del sistema immunitario, attraverso il reclutamento di cellule Th17, e la produzione di un gran numero di citochine pro-infiammatorie, tra cui IL-2, IL-6, IL-10 e TNFalfa, responsabili successivamente del danno d'organo; in particolare a livello respiratorio e circolatorio.

Nonostante le conoscenze acquisite in questi mesi sul meccanismo di infezione, non è disponibile un adeguato armamentario farmaceutico e la medicina tradizionale cinese (MTC) potrebbe rappresentare un interessante aiuto.

Gli autori di questo articolo prendono in considerazione tre preparazioni tipiche della MTC analizzando le loro potenzialità sulla base degli specifici meccanismi d'azione.

HuoxiangZhengqi (HXZQ) è una preparazione contenente 10 erbe, consigliata per il trattamento di febbre, raffreddore, nausea e vomito, efficace soprattutto in età pediatrica. Questa specialità è stata utilizzata con successo nel trattamento della SARS, soprattutto nel contenimento dei livelli di creatin-kinasi e lattato deidrogenasi, rilasciati a livello polmonare, e nel miglioramento dei parametri respiratori.

Tra i costituenti di HXZQ quercetina, isoramnetina ed irisolidone si legano al recettore ACE2 in modo più forte del remdesivir; pertanto si ipotizza che essi potrebbero influenzare il pathway PI3K/Akt e modificare la replicazione virale.

LianhuaQingwen (LHQW) è una preparazione costituita da 13 erbe, approvata nel 2003 in Cina per il trattamento della SARS ed efficace in varie infezioni virali, soprattutto verso i sintomi di febbre, debolezza e tosse. Studi di docking molecolare suggeriscono che campferolo, quercetina, luteolina, acido glicirretinico e stigmasterolo possono legarsi al recettore ACE2. In particolare questa preparazione si è dimostrata efficace nel contenimento dello storm citochinico, che rappresenta nel COVID-19 la principale causa di polmonite fatale. In diversi modelli di lesioni ossidative polmonari LHQW ha dimostrato di contenere l'ispessimento del setto alveolare, la congestione capillare, l'edema interstiziale e l'infiltrazione di leucociti e neutrofilo.

In vitro LHQW inibisce la replicazione di COVID-19 e la produzione di IL-6 e TNFalfa. Infine su 19 pazienti affetti da COVID-19 il trattamento con LHQW è risultato efficace in quasi il 75% dei pazienti, contribuendo a ridurre i sintomi di febbre, tosse e fatica.

ShufengJiedu (SFJD) possiede un'azione anti-virale e anti-infiammatoria, ma anche la capacità di regolare il sistema immunitario. Infatti, negli studi in vitro ed in vivo SFJD regola la formazione dell'inflammasoma NLRP3 e la produzione di IL-18 e IL-1beta. Inoltre studi di docking molecolare suggeriscono che quercetina, campferolo e luteolina siano responsabili dei multi-target effetti positivi. Infine associato alla medicina convenzionale può migliorare i sintomi della polmonite.

Xuebijing (XBJ) è stato approvato in Cina nel 2004 per il trattamento di diverse infezioni virali, incluso ebola.

L'azione anti-infiammatoria, la protezione dell'endotelio vascolare e la regolazione della risposta immunitaria sono alla base dei suoi effetti.

Le Linee Guida emanate in Cina per il trattamento del COVID-19 suggeriscono che l'intervento con MTC, soprattutto nelle fasi precoci dell'infezione, può contribuire a ridurre il decorso della malattia e la mortalità.

Sebbene, a causa dell'emergenza mondiale e dunque della necessità di trovare una adeguata cura, l'uso clinico di queste preparazioni -tipiche della MTC - abbia anticipato la sperimentazione clinica e preclinica, ulteriori studi sono auspicati, nell'ottica di comprendere pienamente il meccanismo attraverso cui essi possono essere efficaci nel trattamento del COVID-19, così da definire al meglio una strategia che preveda un loro uso clinico.

Parole chiave: COVID-19, Medicina Tradizionale Cinese (MTC), storm citochinico, polmonite.

Autori: Tong T, Wu YQ, Ni WJ, Shen AZ, Liu S. The potential insights of Traditional Chinese Medicine on treatment of COVID-19. Chin Med. 2020 May 24;15:51. doi: 10.1186/s13020-020-00326-w.