

Drug repurposing approach to fight covid-19

Singh TU, Parida S, Lingaraju MC et al
Pharmacol Rep 2020; 72 (6): 1479-1508

Attualmente non ci sono opzioni di trattamento disponibili per i contagiati da covid-19 in forma mortale. La riconversione dei farmaci è un processo che si basa sull'identificare nuovi usi per farmaci approvati o sperimentali ed è considerata una strategia molto efficace per la scoperta di nuove opzioni di trattamento, in quanto richiede meno tempo e costi inferiori per trovare un agente terapeutico rispetto alla scoperta di farmaci *de novo*. Lo studio di Singh et al prende in considerazione l'efficacia della riconversione dei farmaci attualmente utilizzati contro la covid-19, i loro meccanismi d'azione, la farmacocinetica, i dosaggi, la sicurezza e le prospettive future di tale processo.

L'analisi si basa sulla revisione di studi sperimentali condotti in silico, in vitro, in vivo, studi clinici su esseri umani, case report e archivi di notizie. Numerosi farmaci già noti (come remdesivir, favipiravir, ribavirina, lopinavir, ritonavir, darunavir, arbidol, cloroquina, idrossicloroquina, tocilizumab, e anche gli interferoni) hanno mostrato effetti inibitori contro Sars-CoV-2 in vitro così come nelle condizioni cliniche. Essi agiscono attraverso bersagli correlati al virus come il genoma dell'Rna, l'impacchettamento del polipeptide e le vie di assorbimento o percorsi correlati all'ospite che coinvolgono i recettori dell'enzima di conversione dell'angiotensina-2 (Ace2). Utilizzando le conoscenze di base della patogenesi virale e della farmacodinamica dei farmaci, insieme a strumenti computazionali, molti farmaci sono attualmente in cantiere per essere riconvertiti all'uso contro la covid-19. Nello scenario attuale, questa potrebbe essere considerata la nuova strada per il trattamento di Sars-CoV-2.

Population health, economics and ethics in the age of covid-19

Reddy SG
BMJ Glob Health 2020; 5 (7): e003259

Le misure adottate per arrestare la diffusione della covid-19 sono giustificabili? In particolare, è possibile che abbiano migliorato la salute pubblica secondo misure aggregate di salute della popolazione ampiamente utilizzate, come gli anni di vita aggiustati per la qualità (Qaly) e gli anni di vita aggiustati per la disabilità (Daly)?

Queste sono domande ragionevoli, dal momento che tali misure sono state ampiamente promosse dalla politica sanitaria globale, fino a diventare quasi sinonimo di qualificazione della salute pubblica. Le misure intraprese contro la covid-19, che non hanno superato questa prova, dovrebbero essere rivalutate. Alcune evidenze fanno pensare che le politiche contro la covid-19 potrebbero essere state sbilanciate, attribuendo troppo poco peso alle condizioni di salute diverse dalla covid, e quindi non essere state ottimali. Un approccio equilibrato alla protezione della salute della popolazione dovrebbe essere proporzionato, nei suoi effetti, rispetto ai diversi problemi di salute, tra le popolazioni, nel tempo e tra le popolazioni, nello spazio. Questo criterio costituisce una guida alla progettazione e all'attuazione di politiche che diminuiscono i danni da covid-19, ponendo la dovuta attenzione anche ad altre minacce alla salute della popolazione. Dovrebbe ispirare le politiche future in risposta a questa e ad altre pandemie.

Spatial analysis and Gis in the study of covid-19. A review

Franch-Pardo I, Napoletano BM, Rosete-Verges F et al
Sci Total Environ 2020; 739: 140033

Lo studio si basa sulla revisione di 63 articoli scientifici relativi all'analisi geospaziale e alla statistica spaziale, volti a comprendere la dimensione geografica della pandemia da coronavirus nel 2019. I temi identificati nello studio possono essere raggruppati nelle seguenti categorie di mappatura della malattia: 1. analisi spazio-temporale, 2. salute e geografia sociale, 3. variabili ambientali, 4. data mining e mappatura basata sul web. Comprendere le dinamiche spaziotemporali della covid 19 è essenziale per la sua mitigazione, in quanto aiuta a chiarire l'entità e l'impatto della pandemia e può favorire il processo decisionale, la pianificazione e l'azione comunitaria.

La geografia della salute evidenzia l'interazione dei funzionari della sanità pubblica, attori interessati e primi soccorritori per tamponare il propagarsi della malattia e la probabilità di nuovi focolai. Approcci multidisciplinari vengono applicati per esaminare gli interventi di politica sanitaria per la localizzazione di servizi e controlli sanitari, per la mappatura e il monitoraggio del movimento umano, per la formulazione di risposte scientifiche e politiche appropriate rispetto alle proiezioni di diffusione spaziale e alle tendenze temporali.

Lo studio conclude che per combattere la pandemia da covid-19 è importante affrontare le sfide da

una prospettiva interdisciplinare, con pianificazione proattiva, solidarietà internazionale e globale. La review fornisce informazioni utili e approfondimenti che possono supportare future *query* bibliografiche e funge anche da risorsa per comprendere l'evoluzione degli strumenti utilizzati nella gestione di questa emergenza globale.

Individual preferences for covid-19 vaccination in China

Leng A, Maitland E, Wang S et al
Vaccine 2021; 39 (2): 247-254

Le vaccinazioni sono una scelta efficace per fermare i focolai di malattie, inclusa la covid-19, ma mancano ricerche che si occupino del processo decisionale che porta gli individui a vaccinarsi. Lo studio mira a determinare le preferenze individuali per le vaccinazioni anti covid-19 in Cina e a valutare i fattori che influenzano il processo decisionale in materia di vaccinazione, per facilitare la copertura vaccinale.

È stato condotto un *discrete choice experiment* in sei province cinesi selezionate con il metodo del campionamento casuale stratificato. I set di scelta dei vaccini sono stati costruiti utilizzando sette attributi: efficacia del vaccino, effetti collaterali, accessibilità, numero di dosi, siti di vaccinazione, durata della protezione del vaccino e percentuale di conoscenti vaccinati. Logit condizionale e modelli di classi latenti sono stati utilizzati per identificare le preferenze.

Sebbene sia stato dimostrato che tutti questi attributi abbiano influenzato in modo significativo la decisione degli intervistati riguardo alla vaccinazione, i fattori più determinanti nelle scelte dei singoli sono stati l'efficacia del vaccino, gli effetti collaterali e la percentuale di conoscenti vaccinati. È stata anche riscontrata una maggiore probabilità di vaccinarsi in questi casi: vaccino più efficace, rischi ridotti di gravi effetti collaterali, vaccinazioni gratuite e volontarie, minore numero di dosi, durata della protezione maggiore, alta percentuale di conoscenti vaccinati. Una maggiore copertura vaccinale locale ha creato incentivi altruistici a vaccinarsi per raggiungere l'immunità di gregge piuttosto che problemi di *free riding*. La copertura vaccinale prevista sulla base dello scenario di vaccinazione ottimale era dell'84,77%. L'eterogeneità delle preferenze era sostanziale. Gli individui più anziani, con un livello di istruzione inferiore, un reddito inferiore, una maggiore fiducia nel vaccino e un più alto rischio percepito di infezione mostravano una maggiore probabilità di vaccinarsi.

L'eterogeneità delle preferenze tra gli individui dovrebbe portare le autorità sanitarie ad affrontare la diversità delle aspettative sulle vaccinazioni covid-19.

Per massimizzare la copertura vaccinale, le autorità sanitarie dovrebbero promuovere l'efficacia del vaccino, comunicare in modo proattivo l'assenza o la presenza di effetti collaterali, garantire una rapida e ampia comunicazione mediatica sulla copertura vaccinale locale.

National primary care responses to covid-19: a rapid review of the literature

Haldane V, Zhang Z, Abbas RF et al
BMJ Open 2020; 10 (12): e041622

L'articolo presenta una revisione della letteratura, condotta nell'aprile 2020, che mira a esaminare le linee guida nazionali di assistenza primaria disponibili per la covid-19 ed esplorare i modi in cui queste indicazioni supportano le strutture di assistenza primaria nel rispondere alle esigenze poste dalla pandemia.

Le evidenze sono state ricercate su PubMed, Embase e Google, nonché su siti web dei dipartimenti sanitari nazionali competenti, dall'1 gennaio 2020 al 24 aprile 2020, e sintetizzati in forma narrativa. I documenti inclusi dovevano essere rilasciati da un'autorità sanitaria nazionale, essere specifici per l'assistenza covid-19, essere diretti a operatori o dirigenti sanitari e fare riferimento al ruolo dell'assistenza primaria nella risposta alla covid-19.

Sono stati identificati 17 documenti rilasciati da 14 paesi. Si trattava principalmente di linee guida sull'erogazione dei servizi collegati alla covid-19 e di raccomandazioni specifiche per garantire la fornitura continua di servizi di assistenza primaria essenziali attraverso la telemedicina o altre modalità di assistenza virtuale. Pochi hanno offerto indicazioni per supportare la sorveglianza come funzione di sanità pubblica. Tutti hanno offerto indicazioni sull'attuazione di misure di controllo delle epidemie, in gran parte attraverso modelli organizzativi flessibili e coordinati con partner di vari settori. Mancavano indicazioni per supportare la gestione della catena di approvvigionamento e la resilienza pratica nelle cure primarie. Inoltre la mancanza di dispositivi di protezione individuale ha rappresentato una seria minaccia per la fornitura di cure di qualità durante la pandemia.

Le attuali linee guida nazionali di assistenza primaria per covid-19 forniscono indicazioni sul controllo delle infezioni e sulla riduzione al minimo del rischio di diffusione nelle pratiche di assistenza primaria, supportando nel contempo l'uso di nuove tecnologie e partnership coordinate. Tuttavia, per garantire la resilienza della pratica dell'assistenza primaria e la qualità dell'assistenza, le linee guida devono offrire raccomandazioni sulla gestione della catena di fornitura e sulla continuità operativa, supportate da risorse adeguate.