

Reposicionamento de fármacos e sua aplicação para o tratamento de doenças cardiovasculares e da COVID-19

KARYNE POLLO DE SOUZA, SAMUEL DE SOUSA PEDRO, IVIS LEVY FERNANDES MARTINS, FERNANDA C BRITO e CHRISTIANNE BRÊTAS VIEIRA SCARAMELLO

Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, BRASIL.

Introdução: As doenças cardiovasculares (DCV), principal causa de morte global, constituem fator de risco para a COVID-19 (DOI: <https://doi.org/10.36660/ijcs.20200081>). Mais de 373 mil óbitos por COVID-19 foram contabilizadas no Brasil até meados de abril de 2021 (<https://covid.saude.gov.br/>) não havendo tratamento específico com eficácia comprovada (DOI: <http://10.1016/j.actatropica.2020.105778>). O reposicionamento de fármacos pode ser útil não só para o suprimento de necessidades médicas não atendidas como a COVID-19, ou ainda para prover tratamentos mais eficazes para as DCVs, com menor investimento de tempo e recursos financeiros (DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drudis.2012.08.005>). Objetivo: Buscar terapias mais eficazes para o tratamento das DCVs e analisar a farmacoterapia já disponível em pacientes portadores de COVID-19, visando inclusive identificar moléculas com potencial de reposicionamento para essa doença. Metodologia: Foi aplicado o método de mineração da literatura, sendo aplicadas as estratégias de busca por similaridade de efeitos adversos/indicações e centrada na doença. Resultados: Por conta da sua ação cardíaca em adição ao seu efeito hipoglicemiante, os inibidores do co-transportador sódio-glicose 2 (canagliflozina, dapagliflozina e empagliflozina) se mostram moléculas promissoras para a farmacoterapia das DCVs reduzindo a mortalidade e a internação dos pacientes, bem como, melhorando o quadro clínico em indivíduos com insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio (DOI: <https://doi.org/10.1007/s11886-019-1219-4>; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.08.038>). Já fármacos como a acetazolamida e a nifedipina, um diurético inibidor da anidrase carbônica e um bloqueador de canal de cálcio, respectivamente, úteis para o edema pulmonar de alta altitude, se mostram promissores para o tratamento dos agravos vistos na COVID-19 dada à similaridade dessa condição à síndrome do desconforto respiratório agudo. Os inibidores de fosfodiesterases, como sildenafil e tadalafil, também se mostram promissores por reduzirem a pressão pulmonar observada nessa condição. Já o componente inflamatório da COVID-19 talvez possa ser mitigado pelas estatinas e fármacos antilipídêmicos (DOI: <https://doi.org/10.36660/ijcs.20200081>). Conclusão: Fármacos já utilizados para o tratamento de DCV podem ser úteis no controle das complicações associadas a COVID-19, porém, mais estudos são necessários para dar seguimento a proposta de reposicionamento.