



Identificação de marcadores diferenciais para COVID-19: revisão da literatura

Maurício Assis Rodrigues, Bianca de Matos Moreira, Márcio Valeriano da Silva Junior, Álvaro Fabrício Lopes Rios

Em 31 de dezembro de 2019, 27 casos de um tipo de pneumonia de origem desconhecida foram identificadas na cidade de Wuhan, província de Hubei na China. O agente responsável por essa doença foi denominado síndrome respiratória aguda grave 2 - coronavírus 2 (SARS-CoV-2) foi declarada uma pandemia global desde então. A doença causada por esse novo coronavírus foi denominada COVID-19 e se espalhou para a maioria dos países em todo o mundo. Embora o SARS-CoV-2 seja o sétimo coronavírus responsável por causar algum tipo de doença em humanos, essa é a terceira cepa causadora de sintomas mais graves que o resfriado comum, todos os três derivados do gênero coronavírus, com o primeiro (SARS-CoV) e o segundo (MERS-CoV) resultando em pandemias e epidemias na história recente. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão sistemática da literatura e identificar possíveis marcadores diferenciais para a COVID-19. As alterações imunológicas causadas pelo SARS-CoV-2 na COVID-19 têm recebido grande atenção pela comunidade científica. Estudos recentes mostraram que distúrbios do sistema imunológico como linfocitopenia e “tempestade de citocinas”, estão associadas com a maior gravidade da infecção por SARS-CoV-2. Estudos a partir do transcriptoma de células mononucleares sanguíneas de pacientes com COVID-19 identificaram genes diferencialmente expressos (*PDE9A*, *PDE3B*, *CAMK4*), microRNAs (*hsa-miR-146a*, *hsa-miR-874-3p*, *hsa-miR-122*) e longos RNAs não codificantes (*RFTN1-AS-3*, *PDK1-AS-2*, *TCF7-AS-1*) entre os diferentes estágios clínicos. Esses achados sugerem que a regulação imunológica pode desempenhar um papel fundamental na remodelação da imunidade inata e adaptativa durante a recuperação do COVID-19. Um grande número de genes envolvidos na diferenciação da célula imunológica também foi regulado positivamente durante a recuperação de COVID-19, incluindo genes associados a autofagia, ao controle do ciclo celular, a produção de citocinas, regulação da diferenciação de células T, a resposta à interleucina-1, no desenvolvimento do sistema imunológico e na via de sinalização NIK/NF- κ . Assim, levando em consideração o momento atual o estudo de marcadores diferenciais para a COVID-19 possui uma grande relevância, na medida em que pode nos mostrar informações importantes que possam auxiliar no combate a esta doença.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável):*