

VITRINE TECNOLÓGICA COVID-19 DO IOC

Oportunidades de parceria
junto ao Instituto Oswaldo Cruz

INVESTIGANDO MECANISMOS MOLECULARES DA FIBROSE PULMONAR NA COVID-19 (CÓD. 2020.031)

COORDENADOR

Tania Cremonini de Araujo Jorge

ÁREA DE PESQUISA

Novos Fármacos

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

Nível 3 - TRL - Prova de conceitos das funções críticas de forma analítica ou experimental.
MRL - Processo de manufatura demonstrado (fazer funcionar).

PROBLEMA / APLICAÇÃO

O principal órgão afetado na COVID-19 é o pulmão e causa da morte mais observada é a insuficiência pulmonar. No entanto, ainda é reduzido o conhecimento sobre sua fisiopatologia e não há terapia eficaz. Quando investigada "*in vitro*" a infecção pelo SARS-CoV-2 causa apoptose de células epiteliais brônquicas e pneumócitos. Esse processo, estimula a migração de células inflamatórias para o sítio da infecção. A resposta inflamatória exacerbada, associada à produção intensa de citocinas causa edema no tecido pulmonar. Todos esses fatores em conjunto favorecem ao surgimento da fibrose nos pulmões. Acreditamos que a investigação de mecanismos moleculares da fibrose permita desenvolver estratégias terapêuticas de prevenção e/ou redução / reversão da fibrose pulmonar. Esse é, portanto, o problema investigado na presente proposta.

INOVAÇÃO

Os mecanismos moleculares da fibrose tecidual variam segundo os órgãos afetados. Os mecanismos celulares e moleculares de fibrose no fígado, no coração ou nos rins são mais conhecidos por serem mais comuns em doenças prevalentes na população humana. No entanto, é muito recente a incidência da fibrose pulmonar, que acontece num percentual de casos de síndrome de insuficiência respiratória aguda grave. Nesse sentido, a inovação do projeto é justamente colocar essa questão em foco e gerar um conhecimento mais preciso sobre a fisiopatologia da fibrose pulmonar na COVID-19 que embase possíveis estratégias terapêuticas.

OPORTUNIDADE

Investigação da modulação dos efeitos fibróticos em pacientes positivos para SARS-CoV-2

CONTATO

nit@ioc.fiocruz.br