

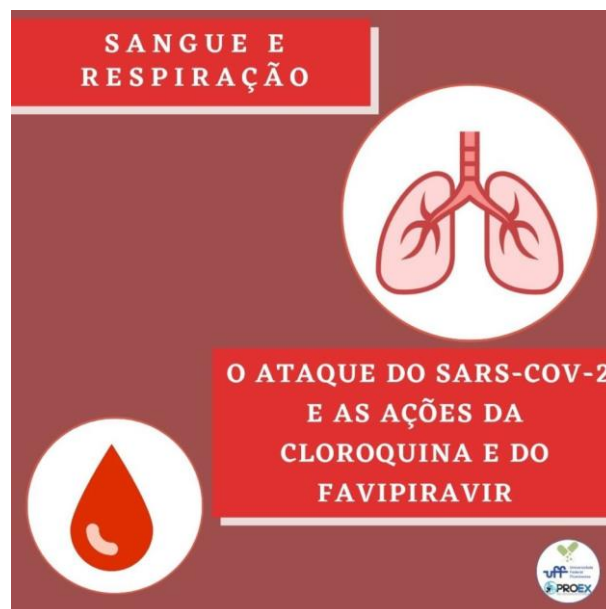


DescartUFF

Descarte consciente de medicamentos

COVID-19 Sangue e Respiração: o ataque do SARS CoV-2 e as ações da cloroquina e do favipiravir

21 abr, 20 | [0 Comentários](#)



Como já falamos em outros posts do blog, a cloroquina e o favipiravir são dois dos medicamentos que vêm sendo testados contra o novo coronavírus, o SARS CoV-2, causador da COVID-19.

Num estudo recente da Sichuan University of Science & Engineering, foram utilizados métodos moleculares para comparar as ações biológicas de diferentes proteínas do vírus: foi observado que algumas delas são capazes de atacar o grupo heme das hemoglobinas, liberando a porfirina e consequentemente se ligando a ela.

A porfirina é derivada da degradação dos glóbulos vermelhos, juntamente com a bilirrubina e a hemoglobina, podendo ser eliminada pelas excretas (suor, urina, fezes, lágrimas e saliva). A atuação do vírus, segundo o modelo proposto neste estudo, pode fazer com que cada vez menos sangue seja capaz de transportar O₂ e CO₂ devido a esse ataque em duas moléculas essenciais para esse processo, o grupo heme e a porfirina das hemoglobinas.

Esse quadro leva a uma morte rápida das células pulmonares responsáveis pela troca desses gases e pela oxigenação de todo nosso corpo, formando o que se chama de “imagem tipo vidro fosco” quando o pulmão é observado pelo diagnóstico por tomografia. Esses padrões são encontrados em diversas doenças inflamatórias, tumorais ou infecciosas dos pulmões, sendo muito inespecíficos; logo, a associação com outros achados radiológicos, clínicos e anatomopatológicos deve ser considerada para uma interpretação diagnóstica mais correta.

No entanto, pela COVID-19 também demonstrar essa característica, os autores discutem a fundo como o vírus — como já falado em nosso post ACE2 ou CD147: o que a malária tem em comum com o coronavírus? —, além de infectar as células com receptores ACE2, incluindo células imunes, pode atingir as porfirinas, que estão sendo expostas devido à resposta imune do organismo e à hemólise — a alteração, dissolução ou destruição dos glóbulos vermelhos do sangue — das hemoglobinas que foram infectadas, com o metabolismo comprometido, apontando para um quadro de dano sistêmico, não confinado ao sistema respiratório.

Eles também apontam como a Cloroquina e o Favipiravir, ambos também já discutidos em outros posts do nosso site, são capazes, de certa forma, de agir nessas proteínas virais e aliviar os sintomas do desconforto respiratório. Contudo, essa capacidade, principalmente da cloroquina, pode ter efeitos de tratamento muito distintos entre as pessoas, além de efeitos colaterais severos. Nós do DescartUFF reforçamos, assim como os autores deste artigo, que os achados do trabalho aqui citado serve principalmente para a discussão das diversas questões do atual vírus e precisam ser confirmados por outros laboratórios; também precisam ser realizados testes de segurança, já que há diversos efeitos colaterais e reações alérgicas aos medicamentos. Cautela no uso de medicamentos e consulta com um médico é sempre necessária.

Referências:

<https://chemrxiv.org/articles/COVID->

[19_Disease_ORF8_and_Surface_Glycoprotein_Inhibit_Heme_Metabolism_by_Binding_to_Porphyrin/11938173/7](https://chemrxiv.org/articles/COVID-19_Disease_ORF8_and_Surface_Glycoprotein_Inhibit_Heme_Metabolism_by_Binding_to_Porphyrin/11938173/7)

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842002000300016



**Autores: André Almo, Vladimir
Pedro e Luiza Sardinha**
Revisores: —