



# DescartUFF

Descarte consciente de medicamentos

## COVID-19: A corrida pelo tratamento

24 mar, 20 | [0 Comentários](#)



No dia 31 de dezembro de 2019 notificou-se na Província de Wuhan, a “Chicago da China”, o surgimento do novo coronavírus (SARS-Cov-2) — integrante do gênero beta coronavírus como o SARS-CoV e MERS-CoV — que em pouco tempo alastrou-se da China para todo o mundo dando início a pandemia. Com ela surge um grande desafio de saúde pública: um tratamento capaz de tratar a humanidade.

Desenvolver um medicamento para tratar uma doença nova leva tempo. Nos Estados Unidos, por exemplo, são 12 anos para que um medicamento saia da fase experimental e seja alocado nas prateleiras de drogarias. Somente cinco dentre 5000 ‘fármacos candidatos’ entram nos testes pré-clínicos e avançam para testes

humanos. E apenas um desses cinco será aprovado, ou seja, a probabilidade de um novo medicamento chegar ao mercado é 1 em 5000.

Na maioria dos países, esse processo é controlado por uma agência reguladora governamental; no Brasil, ele é regulado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) seguindo a Política Vigente para a Regulamentação de Medicamentos no Brasil. Contudo, diante da previsão de milhões de mortes, em conjunto com as pesquisas e buscas por um novo medicamento, é essencial o combate rápido e, portanto, encontrar medicamentos já disponíveis que tenham eficácia no combate do coronavírus.

É assim que a equipe de 22 laboratórios do Quantitative Biosciences Institute (QBI), da Universidade da Califórnia, em São Francisco, está trabalhando. Esses cientistas estudam como o vírus ataca a célula, local que sua reprodução ocorre, tornando-se verdadeiras fábricas de vírus. As células pulmonares são as que possuem o maior número de proteínas que facilitam a entrada do SARS-Cov-2 e conseqüentemente as mais afetadas, causando os sintomas respiratórios já amplamente descritos. Eles descrevem cerca de 30 proteínas chaves utilizadas para essa entrada nas células humanas e mais de 20.000 proteínas utilizadas para suas funções vitais.

Nessa perspectiva, medicamentos que interagem com as proteínas virais podem impedir sua entrada na célula ou sua replicação. Contudo, a longo prazo, essa abordagem é insuficiente devido às rápidas mudanças desses microrganismos. Por isso, a equipe busca um tratamento mais duradouro que impeça a interação da proteína viral com uma proteína humana fundamental. Afinal, uma vez que a célula muda menos, quando comparada ao vírus, surge uma vantagem sobre a desativação viral que poderá funcionar para outras doenças emergentes.

### **Como é essa abordagem?**

Primeiramente, os cientistas descobriram e listaram quais as proteínas celulares que se conectam ao vírus e permitem seu avanço. Em seguida, identificaram compostos que não fossem tóxicos às pessoas e que se ligam aos alvos, impedindo a entrada do vírus e sua replicação. Então, de maneira rápida e gratuita, utilizaram um banco de dados dos medicamentos já utilizados e que interagem com

as proteínas listadas. Dentre estes, 10 foram eleitos - por exemplo, o chamado JQ1 contra o câncer - e encaminhados para teste em 13 de março no Instituto Pasteur (Paris) e no Monte Sinai (Nova York).

Enquanto os resultados não saem, o grupo continua buscando proteínas humanas adicionais que o coronavírus também possa utilizar para se ligar e a corrida para busca de um tratamento rápido e eficaz continua. O empenho de equipes científicas é essencial para desarmar seu mais novo e atual inimigo.

### **Referências:**

<https://socientifica.com.br/2020/03/22/tratamento-para-a-doenca-do-coronavirus-ja-pode-existir/>

<https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=9877>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>

<https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus-servico/coronavirus-sociedade-brasileira-de-infectologia-nao-recomenda-remedio-para-malaria-artrite-1-24317944?versao=amp>

---

**Autores: Letícia Oliveira**  
**Revisores: Vladimir Pedro**