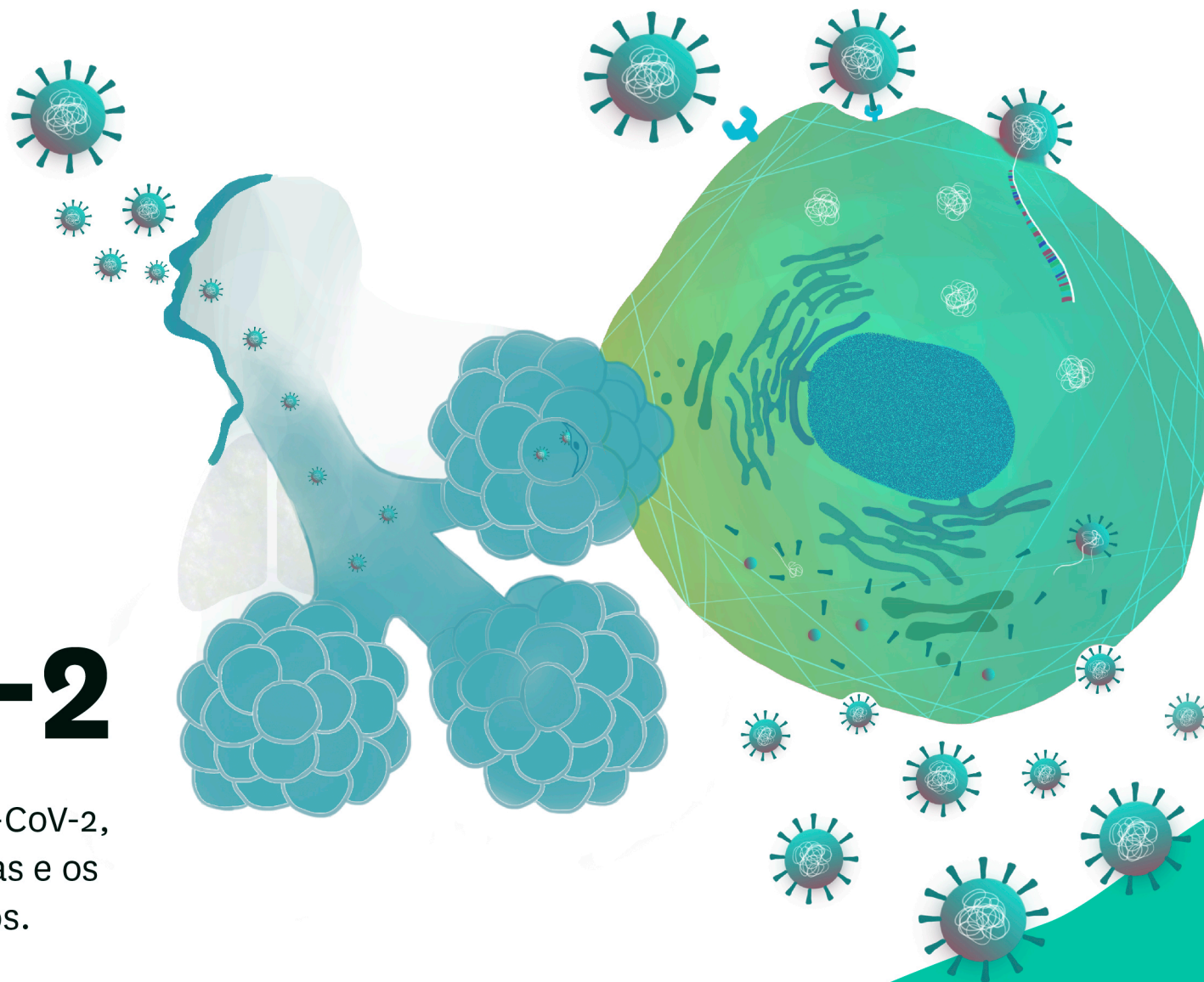


Newsletter | IMM

SARS-CoV-2

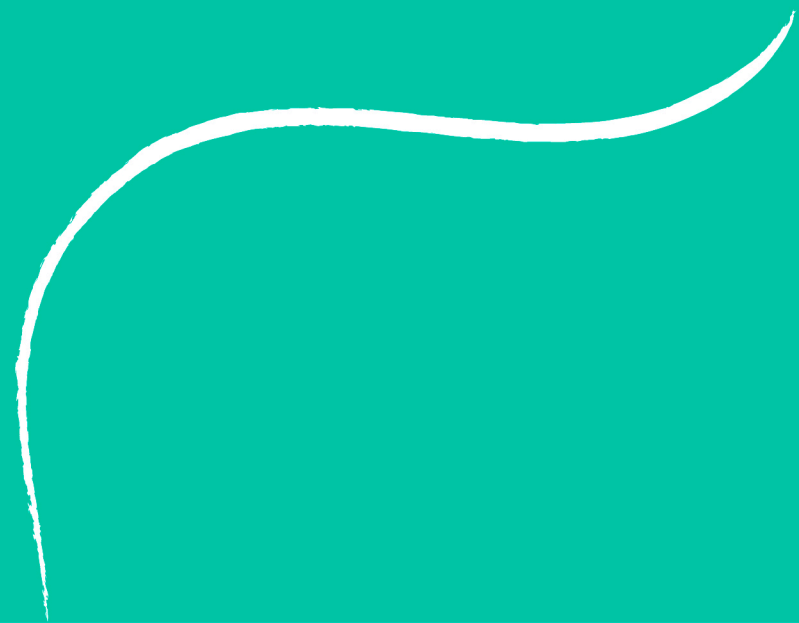
Conheça os detalhes sobre o vírus SARS-CoV-2, no que consiste, os tratamentos e vacinas e os testes de diagnóstico e testes serológicos.




SARS-CoV-2

Tratamentos e vacinas

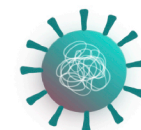
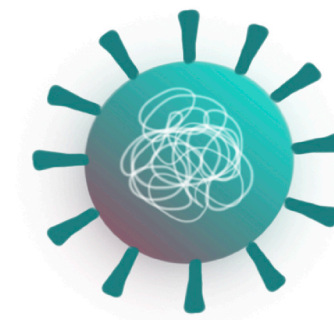
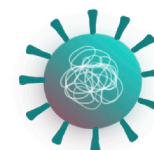
Neste momento ainda não existe nenhum medicamento ou vacina cientificamente comprovada para prevenir ou tratar a COVID-19. No entanto, a mobilização da comunidade científica neste âmbito tem sido excepcional e existem vários medicamentos a ser testados em ensaios clínicos.





Foi demonstrado que a hidroxiclороquina (droga usada no tratamento da malária) reduz a infecção por SARS-CoV-2 em células *in vitro* (7), e quando administrada a doentes, só ou em combinação com antibióticos, mostrou alguma eficácia (8).

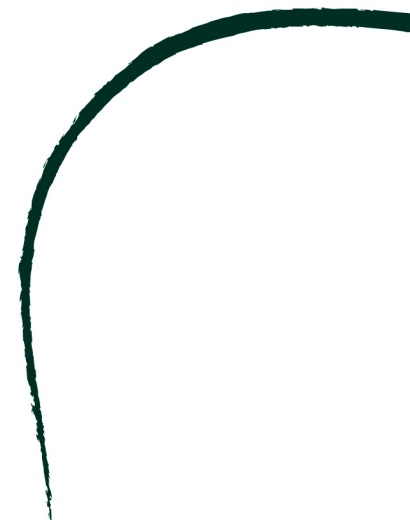
No entanto, estes dados preliminares carecem de confirmação, que será obtida com os resultados dos vários ensaios clínicos atualmente em curso.






Em paralelo, existem vários outros ensaios clínicos que visam testar a eficácia de múltiplos fármacos já utilizados noutras doenças, incluindo Remdesivir, Favipiravir, Danoprevir, Ritonavir, Lopinavir / Ritonavir, Ribavirin, Bevacizumab, Tocilizumab, Sarilumab (9).

Dentro em breve serão conhecidos os resultados dos primeiros ensaios. A comunidade científica está a apostar também em descobrir novos medicamentos dirigidos às características próprias do SARS-CoV-2. Contudo, qualquer nova descoberta destes estudos demorará mais tempo a serem implementadas na clinica do que os medicamentos que já são utilizados noutras doenças.

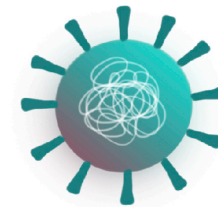




Outra janela de oportunidade terapêutica centra-se na utilização de anticorpos neutralizantes, ou seja, anticorpos com capacidade de bloquear a infeção pelo vírus.

Para este fim, está em curso um estudo para usar o plasma de pacientes que estão em convalescença, que são ricos em anticorpos neutralizantes.

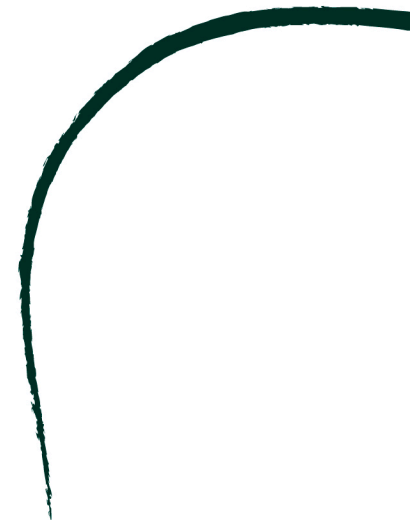
Em alternativa, várias empresas farmacêuticas estão a produzir anticorpos neutralizantes monoclonais que poderão entrar em ensaios clínicos em humanos no início do verão.





Também existem em desenvolvimento várias vacinas contra o SARS-CoV-2, estudos liderados tanto por empresas farmacêuticas e como por institutos de investigação (10).

Duas vacinas promissoras, baseadas na tecnologia de mRNA (RNA mensageiro), já estão em ensaios clínicos de fase 1. No entanto, o processo de validação da segurança e da eficácia destas vacinas levará um período mínimo de 12 a 18 meses antes de poderem ser utilizadas na profilaxia da COVID-19.



Para saber mais, pode consultar os artigos científicos e os websites indicados:

1) Fehr, A.R, Perlman, S. (2015) Coronaviruses: An overview of their replication and pathogenesis. Methods Mol Biol. 1282:1-23. DOI: 10.1007/978-1-4939-2438-7_1.

2) Lim, YX, Ng, YL, Tam, JP, Liu, DX. (2016) Human Coronaviruses: A review of virus-host interactions. Diseases. 4 (3). pii: E26. DOI: 10.3390/diseases4030026.

3) Wrapp, D. *et al.*, (2020) Cryo-EM structure of the 2019-nCoV spike in the prefusion conformation. Science 367(6483): 1260-1263. DOI: 10.1126/science.abb2507

4) Walls *et al.*, (2020) Structure, Function, and Antigenicity of the SARS-CoV-2 Spike Glycoprotein. Cell. 180: 1–12. DOI: 10.1016/j.cell.2020.02.058

5) Hoffmann *et al.*, (2020) SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. Cell. DOI: 10.1016/j.cell.2020.02.052

6) Hamming I, *et al.*, (2004) Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. J Pathol. 203(2):631-7. DOI:10.1002/path.1570

7) Liu, J., *et al.* (2020) Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection *in vitro*. Cell Discov. 6:16. DOI: 10.1038/s41421-020-0156-0

8) Gautret P, *et al.*, (2020) Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. International Journal of Antimicrobial Agents.

9) <https://clinicaltrials.gov/ct2/results?cond=COVID-19>

10) <https://cepi.net>

11) [https://pt.wikipedia.org/wiki/Reação em cadeia da polimerase](https://pt.wikipedia.org/wiki/Reaç%C3%A3o_em_cadeia_da_polimerase)

12) <https://pt.wikipedia.org/wiki/ELISA>



Instituto
de Medicina
Molecular

João
Lobo
Antunes

