



MEC
SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO SUPERIOR



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial PET-Farmácia
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2



João Henrique Lima Wanderley

João Pessoa – PB

2023

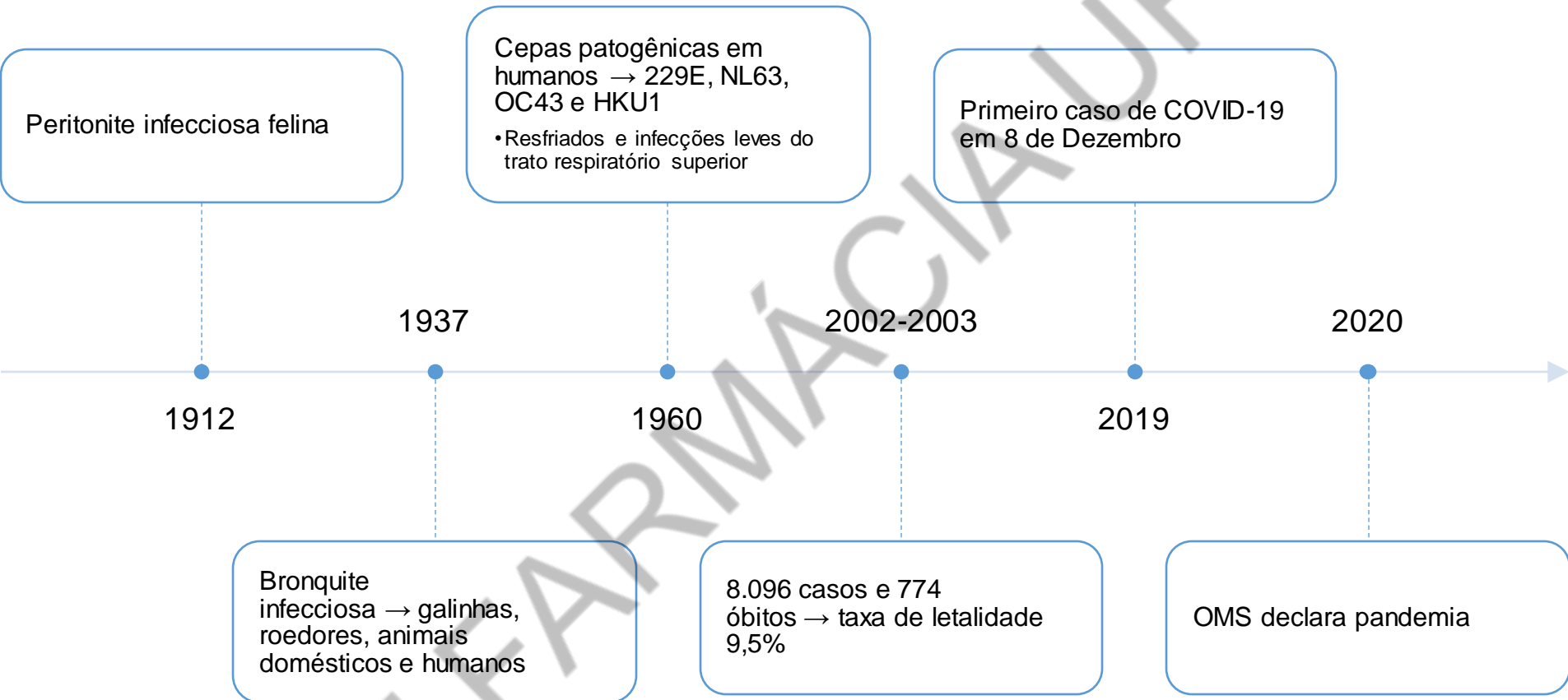
Introdução

COVID-19

- 2019 → Wuhan-China
- 11 de março de 2020 → **Pandemia** pela OMS
- Surgimento dos casos → mercado de frutos do mar e animais silvestres
- SARS-Cov-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*)
 - Síndrome respiratória aguda grave
- **Altamente contagioso**

Histórico

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2



(SILVA, 2003; WANG, 2015; V'KOVSKI *et al.*, 2021)

Epidemiologia

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

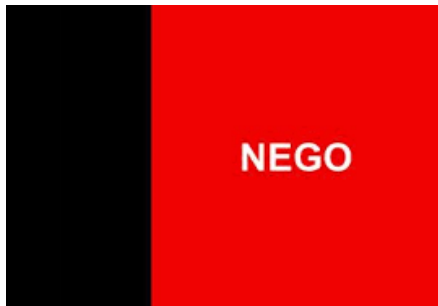
<https://br.freepik.com/>



Total de infectados: 767.582.963

Total de óbitos: 6 948 267

<https://www.todamateria.com.br/estado-da-paraiba/>



Total de infectados: 712.368

Total de óbitos: 10.570

Flaticon.com



Total de infectados: 37.682.660

Total de óbitos: 704.159



Total de infectados: 179.555

Total de óbitos: 3.299

<https://joaopessoa.pb.gov.br/pc/solucaoWsNfse.xhtml>

(WHO, 2023; BRASIL, 2023; SES-PB, 2023)

Etiologia

Reino: Riboviriae



Filo: Negarnaviricota



Ordem: Nidovirales



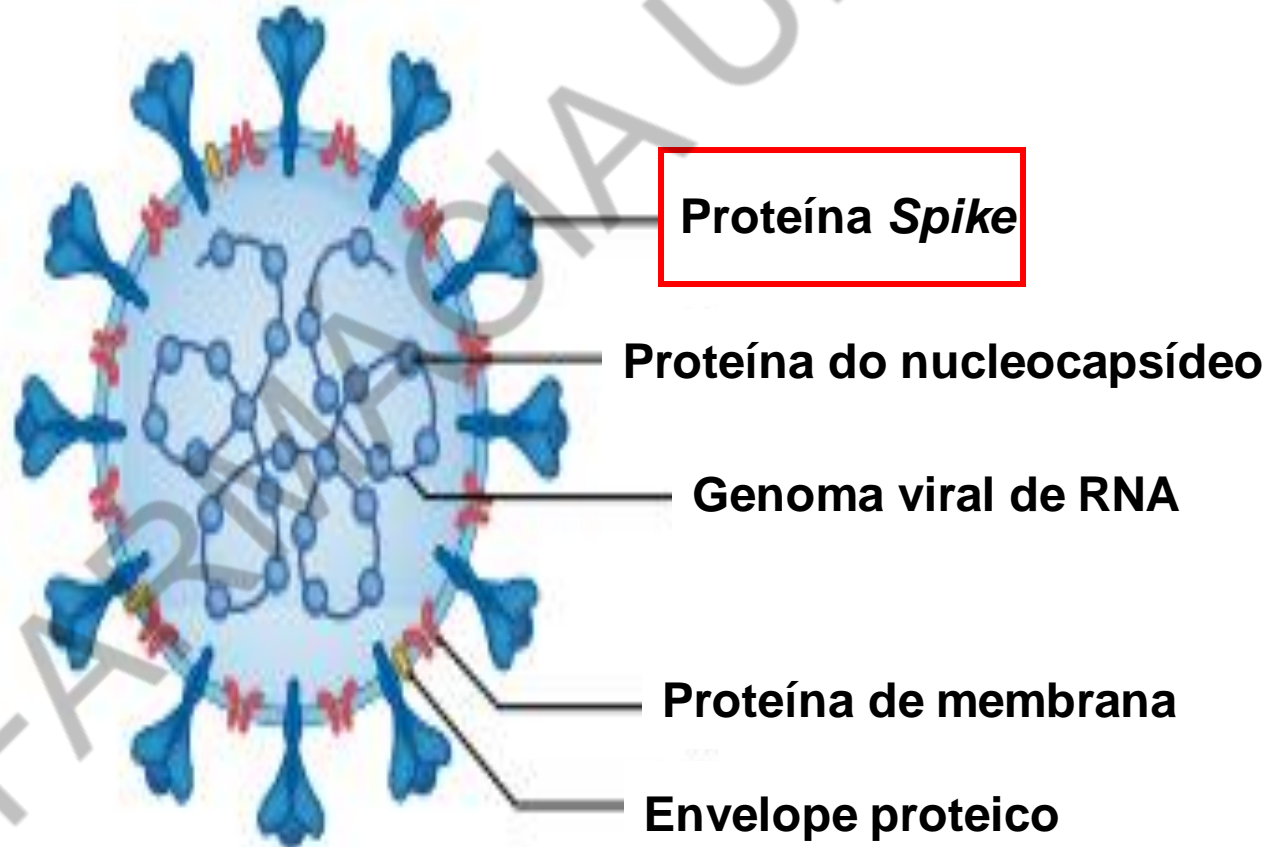
Família: Coronaviridae

• Subfamília: Coronavirinae



Gênero: Betacoronavirus

• Subgênero: Sarbecovirus



Transmissão

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

Por contato

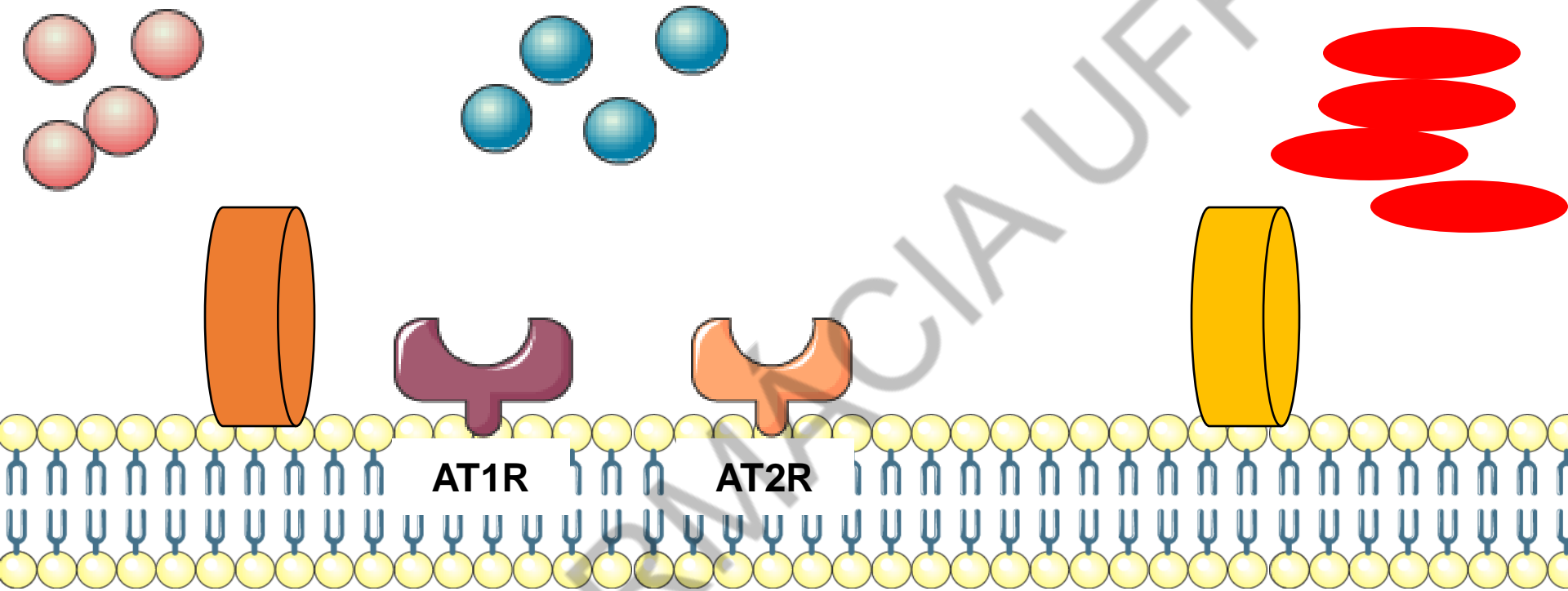
- Aperto de mãos
- Contato com fômites

Por gotículas

- Espirro
- Tosse

Por aerossóis

- Gotículas menores
- Maior alcance (mais de um metro)

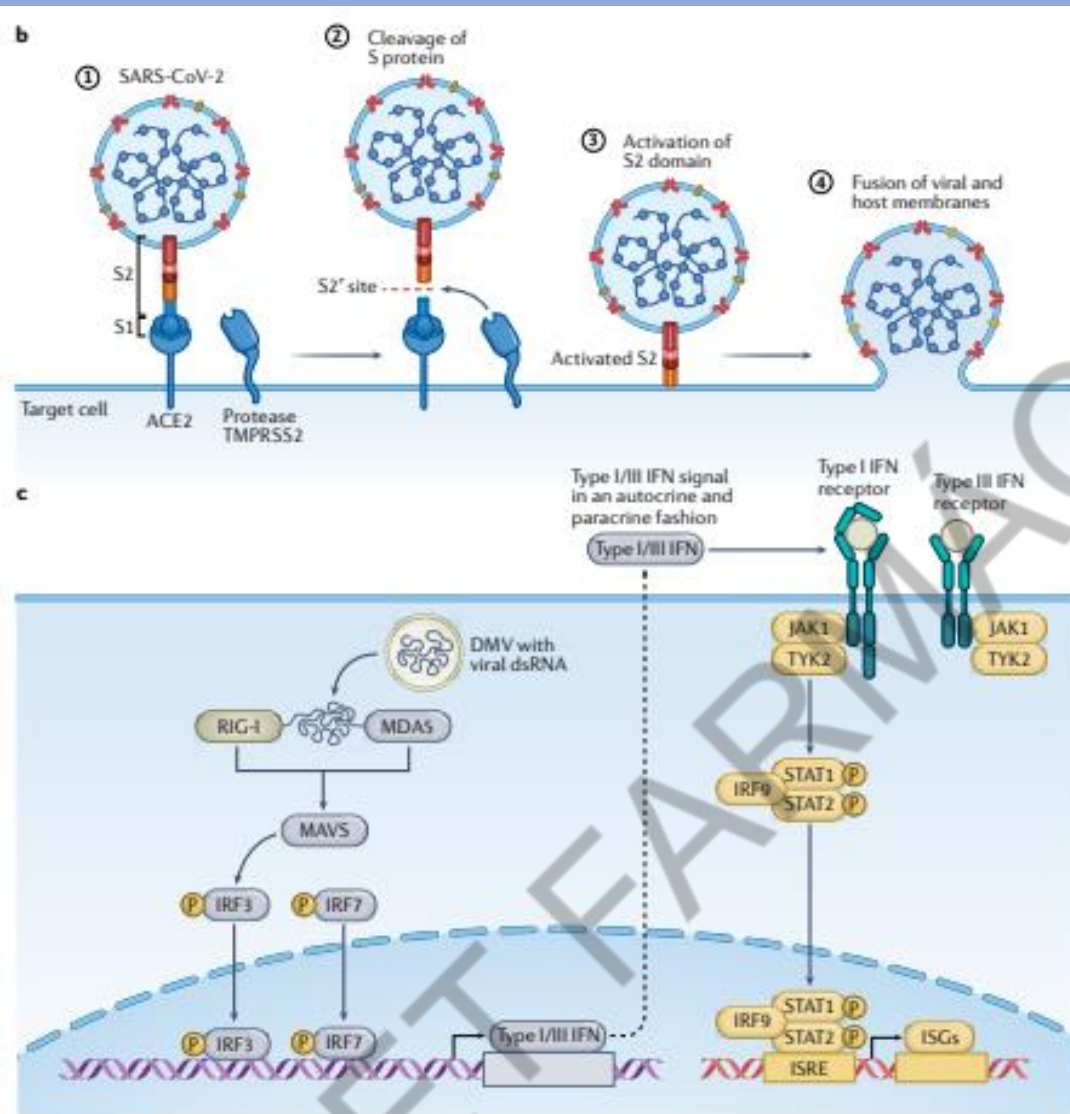


- Vasoconstrição
- Geração de ROS
- Inflamação vascular

- Vasodilatação
- Não gera ROS
- Anti-inflamatório

Patogênese

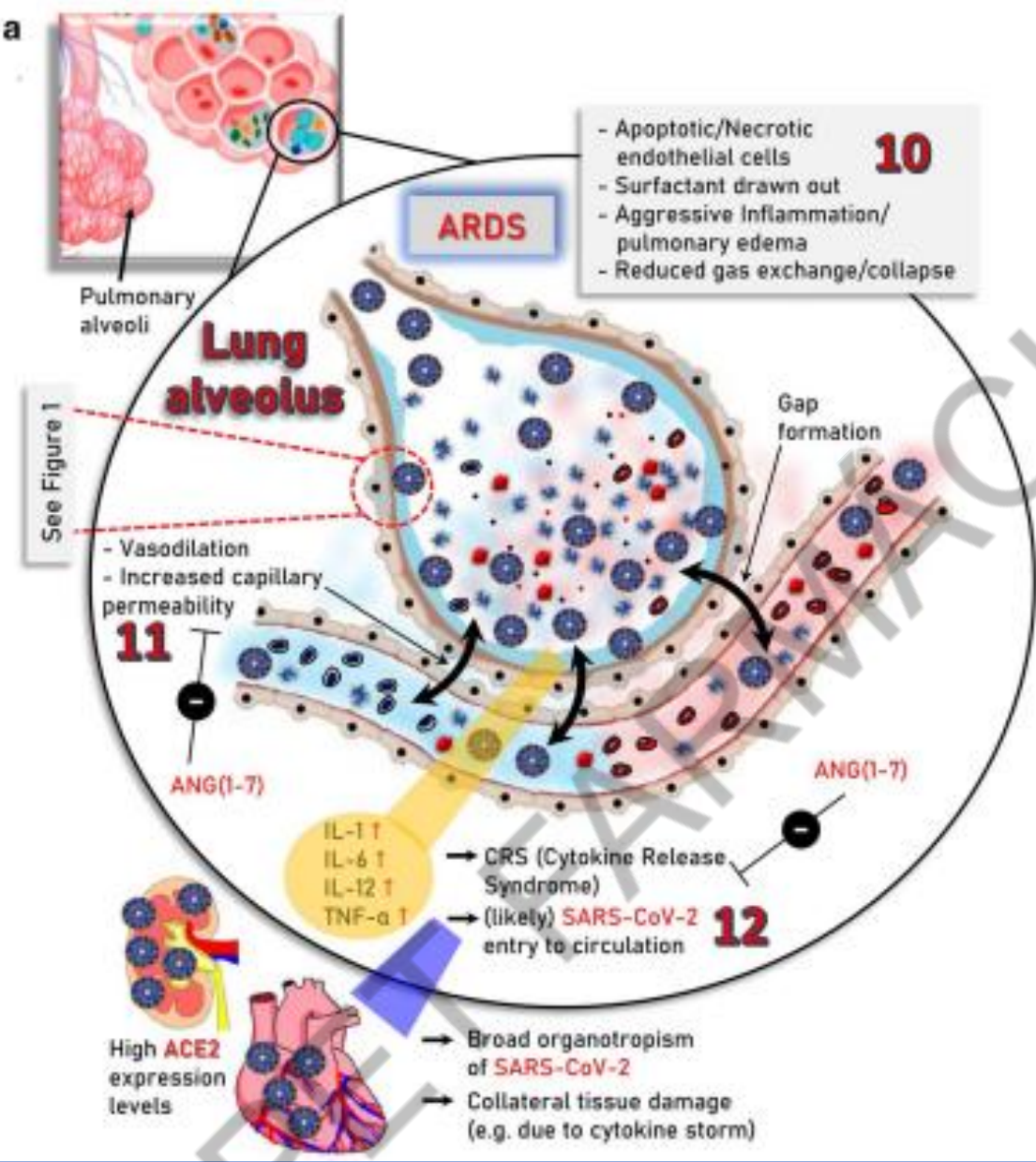
Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-CoV-2



(LAMERS, HAAGMANS, 2022)

Fisiopatologia

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

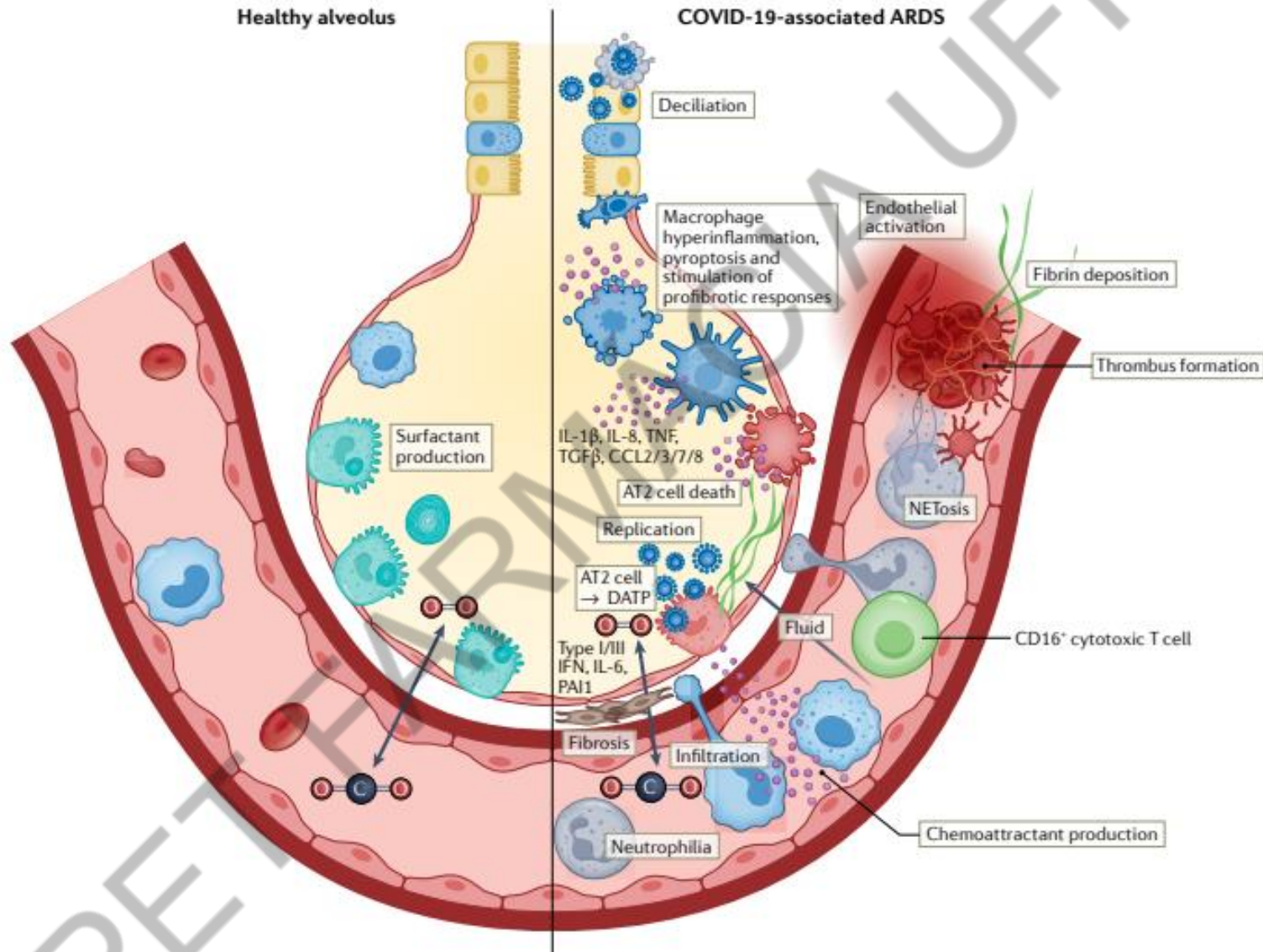


- Vasodilatação
- Aumento da permeabilidade capilar
- Diminuição da troca gasosa
- Inflamação
- "Tempestade de citocinas"

(TROUGAKOS *et al.*, 2021)

Fisiopatologia

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2



(LAMERS, HAAGMANS, 2022)

Manifestações clínicas

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

<https://br.freepik.com/>



Tosse

https://br.freepik.com



Febre

<https://br.freepik.com/>



Dor de cabeça

<https://br.freepik.com/>



Coriza

[Flaticon.com](https://br.freepik.com/)



Dor de garganta

<https://br.freepik.com/>



Anosmia

<https://www.news-medical.net/news/20201007/Anosmia-and-ageusia-may-be-useful-as-COVID-19-surveillance-case-definitions.aspx>



Ageusia

Diagnóstico

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

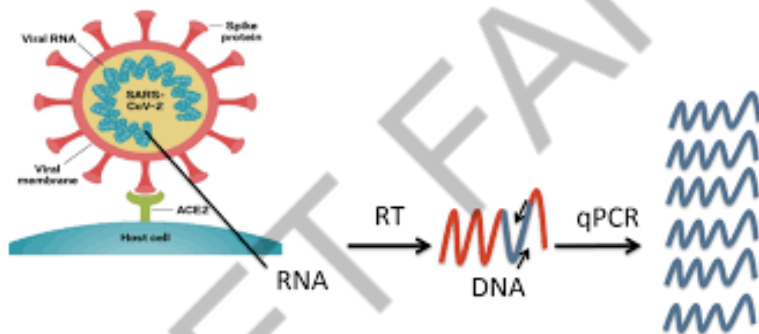
- Diagnóstico clínico
 - Sintomas associados
 - Histórico de contato com indivíduo infectado positivo
 - Alterações tomográficas
- Diagnóstico laboratorial
 - Anticorpos e Antígenos → Sorologia
 - RNA → Biologia Molecular → RT-PCR → 1ª sem



<https://cuidadosencasa.com/faca-seu-teste/>



<https://abramed.org.br/2472/kod-o-exame-e-que-coleta-amostras-do-nariz-com-um-cotonete-e-rt-pcr/>



<https://www.igenomix.com.br/biogeo-que-e-a-tecnica-de-rt-qpcr-para-deteccao-dos-casos-de-covid-19/>

Prevenção

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2



Distanciamento Social



Uso de máscara



Higiene adequada das mãos



Isolamento social



Vacinação

Tratamento

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

- Casos leves e sintomáticos

- Repouso

- Hidratação



- Analgésicos

- Antitérmicos

- Casos moderados a graves

- Hospitalização

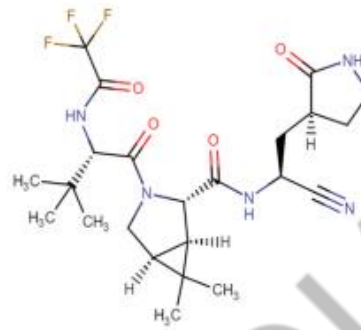


(BRASIL, 2023)

Paxlovid®

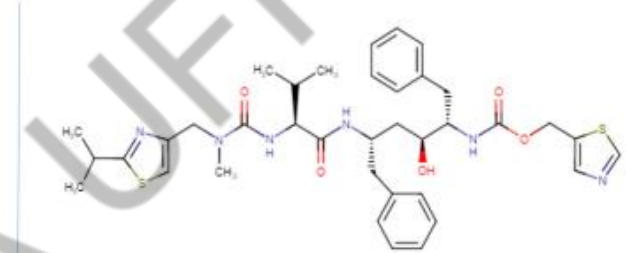
Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

- Nirmatrelvir + ritonavir
- 150mg +100mg



$C_{23}H_{32}F_3N_3O_4$

Nirmatrelvir



$C_{37}H_{48}N_6O_5S_2$

Ritonavir

- Classe: **Antiviral**
- Indicação: Tratamento para adultos com casos leves de COVID-19 e com risco aumentado de progressão para casos graves
- Apresentação: comprimidos → totalizando 30 comprimidos.
- Posologia: 2 comprimidos de nirmatrelvir + 1 comprimido de ritonavir duas vezes ao dia.
- Duração: 5 dias

(DAWOOD, 2022; FDA, 2023; PFIZER, 2023)

- Farmacocinética

- Absorção

- Nirmatrelvir 3 horas
- Ritonavir ~ 4 horas

- Distribuição

- Nirmatrelvir 69% de ligação às proteínas plasmáticas
- Ritonavir 98-99% de ligação às proteínas plasmáticas

- Biotransformação

- Nirmatrelvir → CYP3A4 → na presença de Ritonavir → inibido
- Ritonavir → CYP3A4 → CYP2D6

- Eliminação

- Renal e fecal

<https://g1.globo.com/saude/noticia/2023/05/25/fda-aprova-pilula-antiviral-da-pfizer-contra-covid-19.ghtml>



- **Contraindicações:**
- Hipersensibilidade às substâncias ativas ou qualquer um dos excipientes
- Insuficiência renal grave
- Insuficiência hepática grave

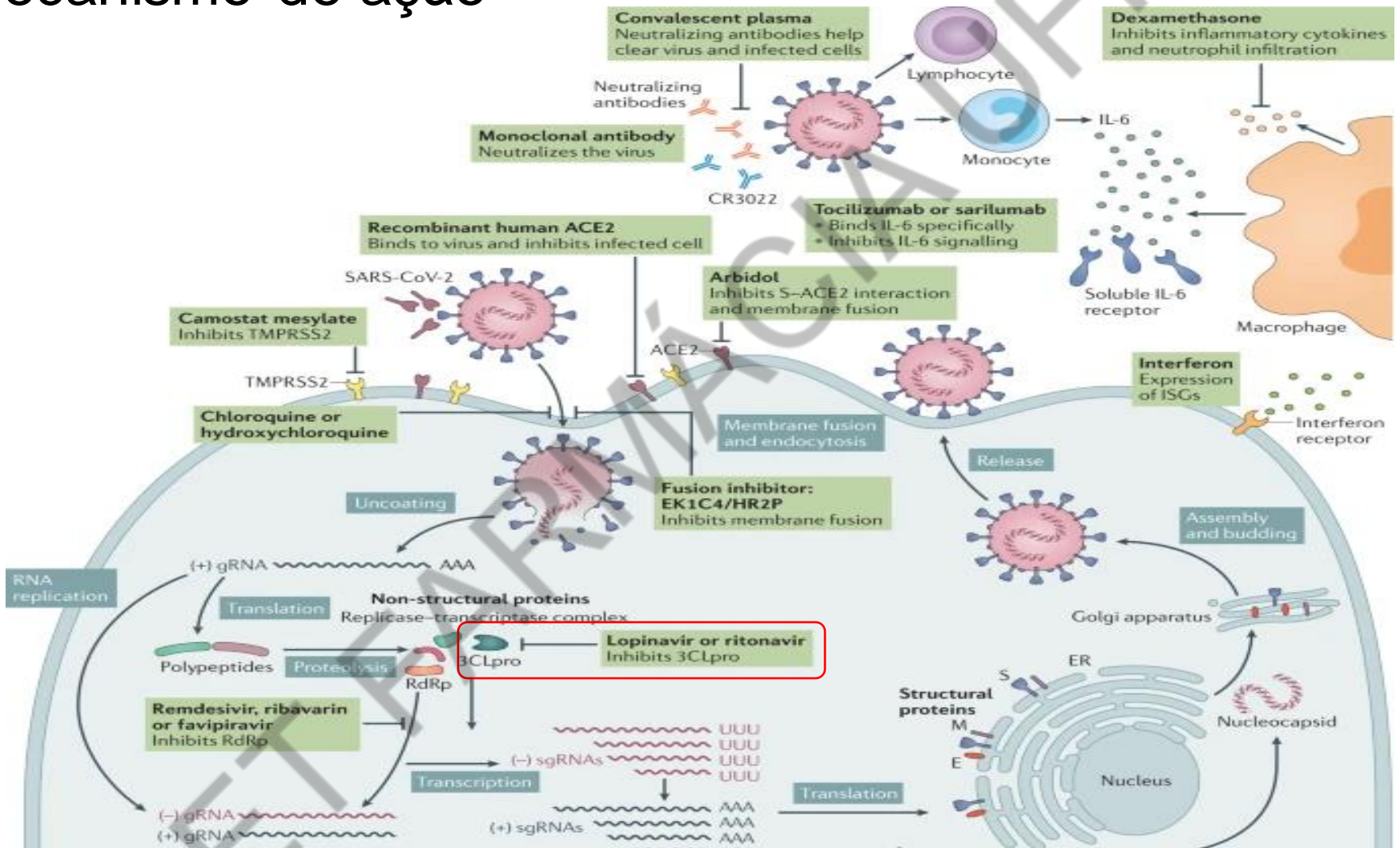
- **Precauções:** Interação medicamentosa (CYP3A4 x Ritonavir)

- **Reações adversas:** Anafilaxia, Resistência ao HIV-1

Paxlovid®

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

Mecanismo de ação



(HU *et al.*, 2021; PFIZER, 2023)

Saúde Baseada em Evidências

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2

- Hammond *et al.* (2022)
 - Segurança e eficácia
 - Estudo de Fase II e III
- Duplo-cego, randomizado multicêntrico



<https://temciencianoteucha.com/2015/11/02/como-nasce-um-medicamento-parte-ii/>

- Amostra 2246 pessoas
- Grupo Placebo → 1126 pacientes
- Grupo nirmatrelvir + ritonavir → 1120 pacientes
 - Posologia → A cada 12 horas por 5 dias
- Grupo Nirmatrelvir: redução 89% da hospitalização
- Óbitos → 0,77% Grupo Nirmatrelvir; 7,01% Grupo Placebo

Impacto financeiro

- Custos
- Incluso no Sistema Único de Saúde
- Sistema privado → ~R\$ 5.000,00
- EUA → U\$ 10,00



- **Farmacovigilância**
- **Educação em saúde**
- **Realização de testes rápidos**
- **Produção industrial do medicamento**
- **Acompanhamento farmacoterapêutico**
- **Rastreamento em saúde**



Considerações finais

- COVID-19 → SARS-Cov-2 → Pandemia
- Sintomatologia → Gripe comum
- Tratamento para casos leves → virose
- Vacinas → principal forma de prevenção
- Paxlovid® → importante alternativa terapêutica para o tratamento de SARS-Cov-2



MEC
SECRETARIA DE
EDUCAÇÃO SUPERIOR



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências da Saúde
Departamento de Ciências Farmacêuticas
Programa de Educação Tutorial PET-Farmácia
Tutora: Profa. Dra. Leônia Maria Batista

Paxlovid®: novo medicamento aprovado pela FDA para o tratamento de casos leves e moderados para SARS-Cov-2



joao.wanderley@academico.ufpb.br

João Pessoa – PB

2023