

Sessão de debates Temáticos

**Senado Federal
26 de Fevereiro de 2024**



Deputado Federal
DR. LUIZ OVANDO

**A OBRIGATORIEDADE DE
VACINAÇÃO CONTRA COVID-19
EM CRIANÇAS, EM VIRTUDE DE
INCLUSÃO DA VACINA NO
PROGRAMA NACIONAL DE
IMUNIZAÇÃO (PNI)**

DR. LUIZ OVANDO

- **Graduado em Medicina pela UEMT/UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul) – 1975;**
- **Residente em Clínica Médica no Hospital de Clínicas – UFPR/ 1977-1979;**
- **Mestre em Cardiologia – UFPR/ 1980;**
- **Pós-graduado em Cardiologia pela Universidade de Minnesota- EUA/ 1986-1987;**
- **Professor de Clínica Médica na UFMS – 1980-1998;**
- **Professor de Clínica / Habilidades Médicas – UNIDERP / ANHANGUERA/ KROTON-2002-2019;**
- **Coordenador da Residência em Clínica Médica/ Santa Casa – Campo Grande/MS – 1999-2019;**
- **Deputado Federal no 2º mandato – 2019-2022; 2023-2026.**

*Sem conflito de interesses

VACINA

- Iniciativa sanitária mais eficaz há 228 anos

- Edward Jenner em 1796 (06/05/1976) - vacinou

**- Sara Nelmas – Menino Phips / material de pústula
“Small-pox”**

- Método Jenner

4- Em julho/2021 – a hospitalização ou complicação fatal nas crianças nos EUA foram: 0 a 4 anos - 62,8/100.000 - 11 X menos

5 a 11 anos - 21,3/100.000 - 34,3 X menos

12 a 17 anos - 59,2/100.000 - 12,3 X menos

18 ou > - 732,2/100.000 - Pode ser visto e constatado que, entre 5 e 11 anos a chance de internação e complicações é de **34,3 X** menor do que acima de 18 anos.

5- Criança tem índice de mortalidade significativamente menor e **letalidade de 0,08%** em faixa etária de 0 a 15 anos.

JAMA Pediatr – 2020 Sep 1 174(9): 882-889

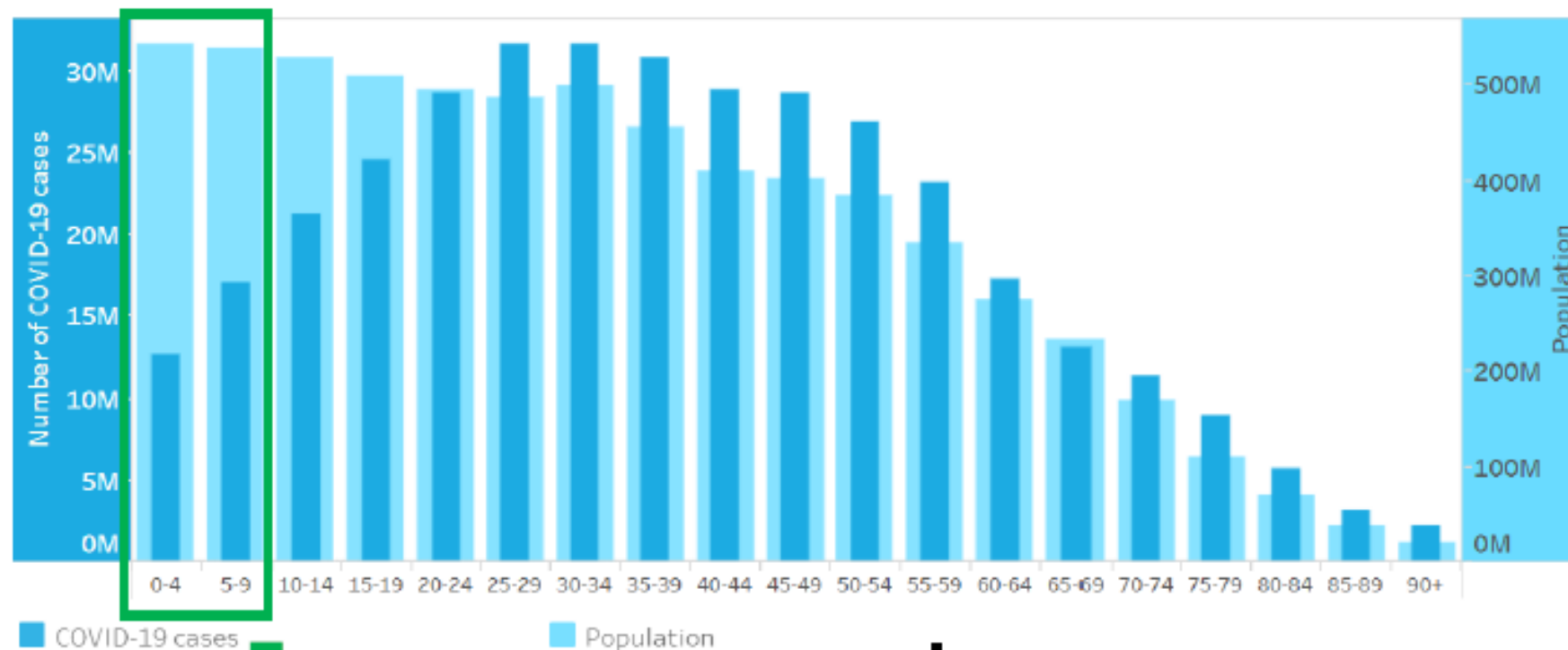
Pediatrics – 2020 Jun: 145(6).

Lancet Child Adolesc Health – 2020 Sep 4(9):653-661

(recomeçar com os dados dos slides sobre a letalidade em crianças)

COVID-19 cases and population by 5-year age groups (in numbers) in 105 countries

Select year



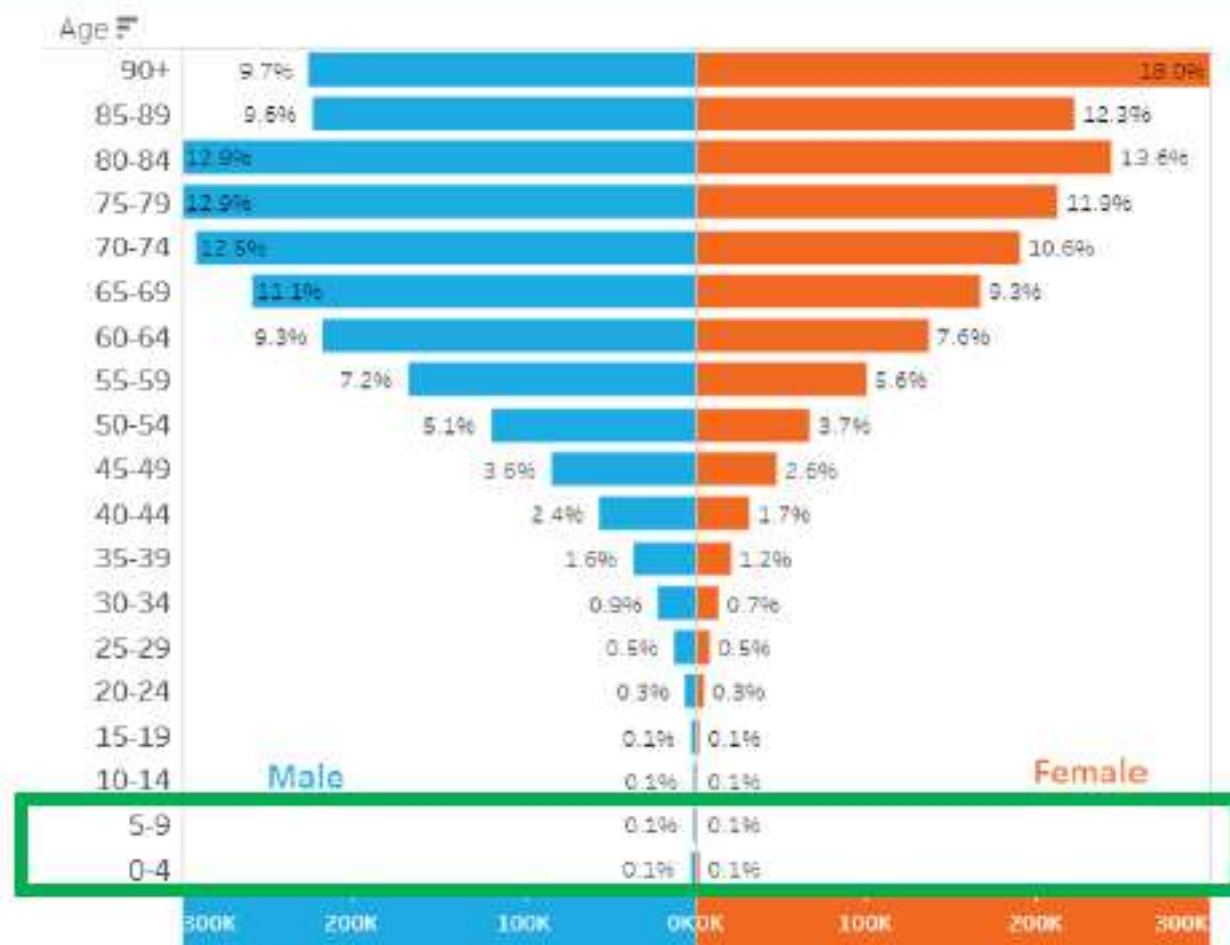
0 – 4 anos:
543.338.189
8,4%

0 – 4 anos:
12.584.255
3,4%

5 – 9 anos:
537.893.382
8,3%

5 – 9 anos:
17,032,844
4,64%

COVID-19 deaths by 5-year age groups and sex (in numbers) in 72 countries



0 – 4 anos:
351.496.526
9,5%

0 – 4 anos:
3,35%

5 – 9 anos:
341.247,319
9,2%

5 – 9 anos:
4,65%

COVID-19 NO BRASIL

Dados até 04/11/2023

CORONAVÍRUS
COVID-19



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Região

UF

Município

Reg. Metropolitana/Interior

Ano

Semana

BRASIL

01/01/2023 a 04/11/2023

População

210.147.125

Painel de acompanhamento diário: 26/02/2020 a 03/03/2023

Nota Informativa

CASOS

Casos novos notificados na sem

44.412

Casos Acumulados

37.994.356

Incidência covid-19 (100 mil hab)

791,39

ÓBITOS

Óbitos novos notificados na sem

178

Óbitos Acumulados

706.986

Taxa mortalidade (100 mil hab)

6,25

Casos novos por semana epidemiológica de notificação



Óbitos novos por semana



**< 9 anos: 2.347 óbitos
→ 0.33197 %**

https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html

Casos e óbitos de SRAG por COVID-19, em crianças de 5 a 11 anos, no Brasil, março de 2020 a novembro de 2021

05/01/2022 21:13

SEI/MS - 0024694913 - Nota Técnica

Faixa Etária	Óbitos SRAG	Óbitos: SRAG por Covid-19	Taxa de Mortalidade (/100 mil hab.) de SRAG por Covid-19	Taxa de Letalidade
0 a 4	3.375	1.156	8,4	6,7%
5 a 11	766	308 0,05%	1,5	5,0%
12 a 17	1.301	714	3,7	10,5%
18 a 29	11.430	8.395	20,6	11,4%
30 a 39	32.442	27.154	78,8	13,8%
40 a 49	65.490	56.399	187,7	18,8%
50 a 59	114.938	98.848	409,8	26,2%
60 a 69	164.465	138.959	811,0	37,7%
70 a 79	170.308	139.888	1.548,2	47,6%
80 a 89	125.652	97.334	2.765,6	56,6%
90 ou mais	41.367	30.064	3.831,5	65,0%
Total	731.534	599.219	280,7	-

Figura 1- Casos e óbitos de SRAG por COVID-19, em crianças de 5 a 11 anos, no Brasil, março de 2020 a novembro de 2021

Fonte: Nota Técnica Ministério da Saúde. Nota Técnica Nº 2/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS . Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-02-2022-vacinacao-de-5-11-anos.pdf/view#:~:text=Cuida%2Dse%20de%20vacina%C3%A7%C3%A3o%20n%C3%A3o,a%20Pandemia%20da%20Covid%2D19.>

05/01/2022 21:13

SEI/MS - 0024694913 - Nota Técnica



Ministério da Saúde
Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19
Gabinete

NOTA TÉCNICA Nº 2/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS

4.19. Os ensaios clínicos com vacinas não foram desenhados para avaliar o risco de eventos raros, como miocardite e pericardite, logo os eventos mais raros tendem a aparecer quando a vacinação é ampliada em larga escala, bem como o espaço temporal analisado.

4.20. Por outro norte, ao se tratar da segurança e monitoramento da vacina, foi editada em 10 de março de 2021 a Lei nº 14.125, a qual em seu art. 1º afirma que, enquanto perdurar a Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin), ficam autorizados a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios a adquirir vacinas e a assumir os riscos referentes à responsabilidade civil. Isto posto, temos que a presente fornecimento das vacinas para o público de 5 a 11 anos a empresa Pfizer do Brasil não assume qualquer responsabilidade sob efeitos adversos.

NOTIFICAÇÕES DE MIOCARDITE NO VAERS*

APÓS VACINAÇÃO CONTRA COVID-19 (2021)

- **223 vezes maior à média de todas as vacinas combinadas nos últimos 30 anos;**
- **Representa aumento de 2.500%;**
- **Miocardite mais em jovens (50%) e homens (69%);**
- **92 indivíduos morreram (3%);**
- **Miocardite mais provável após a 2ª dose – ($p < 0,00001$);**
- **Menos de 30 anos ($p < 0,00001$).**

Table 1. Expected Versus Observed Number of Myocarditis/Pericarditis Cases in 7-Day Risk Window After Dose 2 of mRNA Covid-19 Vaccination*

Age groups	Females			Males		
	Doses administered	Expected*,†	Observed*	Doses administered	Expected*,†	Observed*
12–17 y	2 189 726	0–2	19	2 039 871	0–4	128
18–24 y	5 237 262	1–6	23	4 337 287	1–8	219
25–29 y	4 151 975	0–5	7	3 625 574	1–7	59
30–39 y	9 356 296	2–18	11	8 311 301	2–16	61
40–49 y	9 927 773	2–19	18	8 577 766	2–16	34
50–64 y	18 696 450	4–36	18	16 255 927	3–31	18
65+ y	21 708 975	4–42	10	18 041 547	3–35	11

COVID-19 indicates coronavirus disease 2019.

* Preliminary myocarditis/pericarditis reports to US Vaccine Adverse Event Reporting System after dose-2 mRNA vaccination, expected vs observed number of cases using 7-day risk window with data through June 11, 2021. Includes total preliminary reports identified by Centers for Disease Control and Prevention Advisory Committee on Immunization Practices through Vaccine Adverse Event Reporting System database searches for reports with myocarditis/pericarditis codes and prescreened Vaccine Adverse Event Reporting System reports with signs and symptoms consistent with myocarditis/pericarditis. Observed cases may include probable and confirmed cases by Centers for Disease Control and Prevention. Adapted from Centers for Disease Control and Prevention⁵ with permission. Copyright ©2021, Centers for Disease Control and Prevention.

† Based on US population-based background incidence rates of medical conditions for use in safety assessment of COVID-19 vaccines and expected counts among females 12 to 29 years of age adjusted for lower prevalence relative to males by factor of 1.73.⁶ Adapted from Centers for Disease Control and Prevention⁵ with permission. Copyright ©2021, Centers for Disease Control and Prevention.



Table 2. Crude Reporting Rates of Myocarditis/Pericarditis Cases per Million Doses After mRNA COVID-19 Vaccination

Age groups	Female rates per million doses			Male rates per million doses		
	All doses	Dose 1	Dose 2	All doses	Dose 1	Dose 2
12–17 y	4.2	1.1	9.1	32.4	9.8	66.7
18–24 y	3.6	1.5	5.5	30.7	8.7	56.3
25–29 y	2.0	0.8	2.6	12.2	4.5	20.4
30–39 y	1.8	1.4	1.8	6.9	2.0	10.0
40–49 y	2.0	0.9	2.8	3.5	1.0	5.1
50–64 y	1.6	1.0	1.8	1.9	1.0	2.3
65+ y	1.1	0.6	1.2	1.2	0.7	1.4

Preliminary myocarditis/pericarditis crude reporting rates per million mRNA vaccine doses administered by sex and dose number to US Vaccine Adverse Event Reporting System following mRNA COVID-19 vaccination with no restrictions on postvaccination observation time, data through June 11, 2021. Adapted from Centers for Disease Control and Prevention⁵ with permission. Copyright ©2021, Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 indicates coronavirus disease 2019.



Fonte: [Biykem Bozkurt](#), [Ishan Kamat](#) and [Peter J. Hotez](#). Myocarditis With COVID-19 mRNA Vaccines. Circulation. Volume 144, Issue 6, 10 August 2021; Pages 471-484 Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056135>.

Autopsy findings in cases of fatal COVID-19 vaccine-induced myocarditis

Figure 2 Proportion of cases by affected organ system.

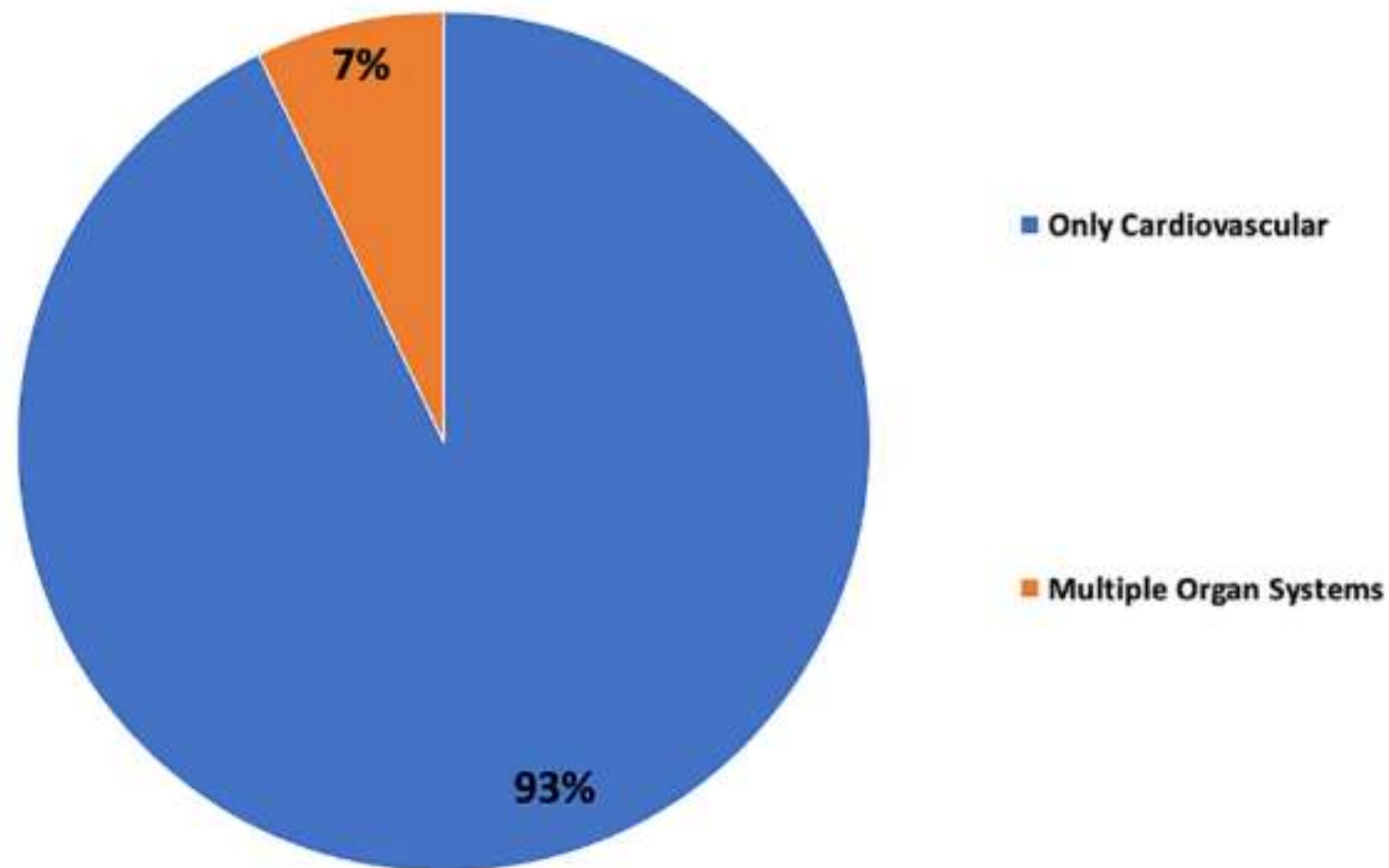
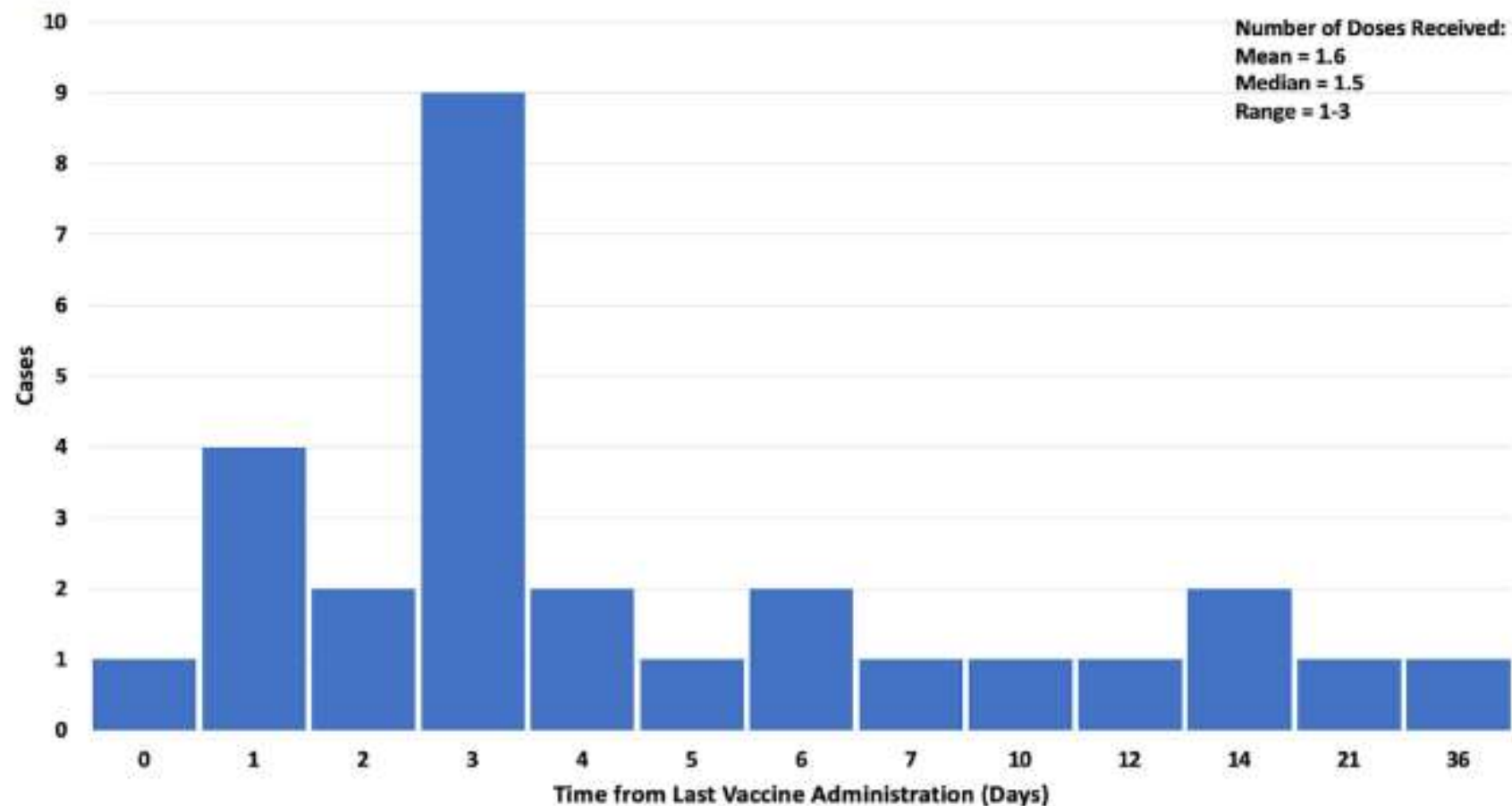


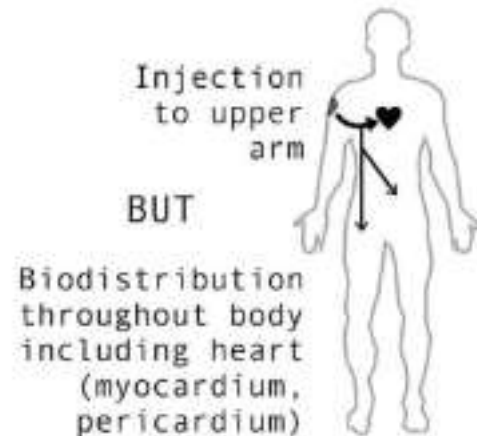
Figure 3 Distribution of time from last vaccine administration to death.



ESC Heart Failure (2024)
DOI: 10.1002/ehf2.14680

Figure 6 COVID-19 vaccine-induced myocarditis characteristics.

mRNA "VACCINE" → MYOCARDITIS → OUTCOMES



RISK FACTORS



Peak risk men ages 18-24
Genetic predisposition:
SCNSA mutation

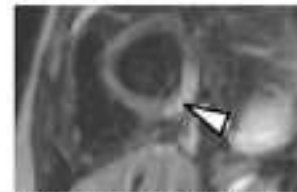
- "Hot lots" of well-manufactured, high-purity mRNA adenoviral DNA
- Cumulative spike protein exposure
- Pericyte uptake of mRNA and production of spike protein

SYMPTOMS



57% SUBCLINICAL (few/no symptoms)

- 43% symptomatic: chest pain, effort intolerance, palpitations, near/syncope ("passing out") fever, malaise, myalgia



Cardiac MRI showing Late Gadolinium Enhancement (LGE)

DIAGNOSIS

- Presenting, ~90% hospitalized
- ECG changes
- Troponin, BNP, ST2, Galectin 3
- Arrhythmias
- Ventricular dysfunction
- Positive MRI for LGE (see above)
- Biopsy shows spike-protein+ inflammation

DETECTION



IF DETECTED:
NO EXERCISE

- Meds, defibrill. in high-risk patients; repeat testing for resolution



IF UNDETECTED:
SUDDEN DEATH
MAY RESULT

- During athletic exertion
- While asleep in early morning hours



ARRHYTHMIAS

- Ventricular Tachycardia
- Ventricular Fibrillation

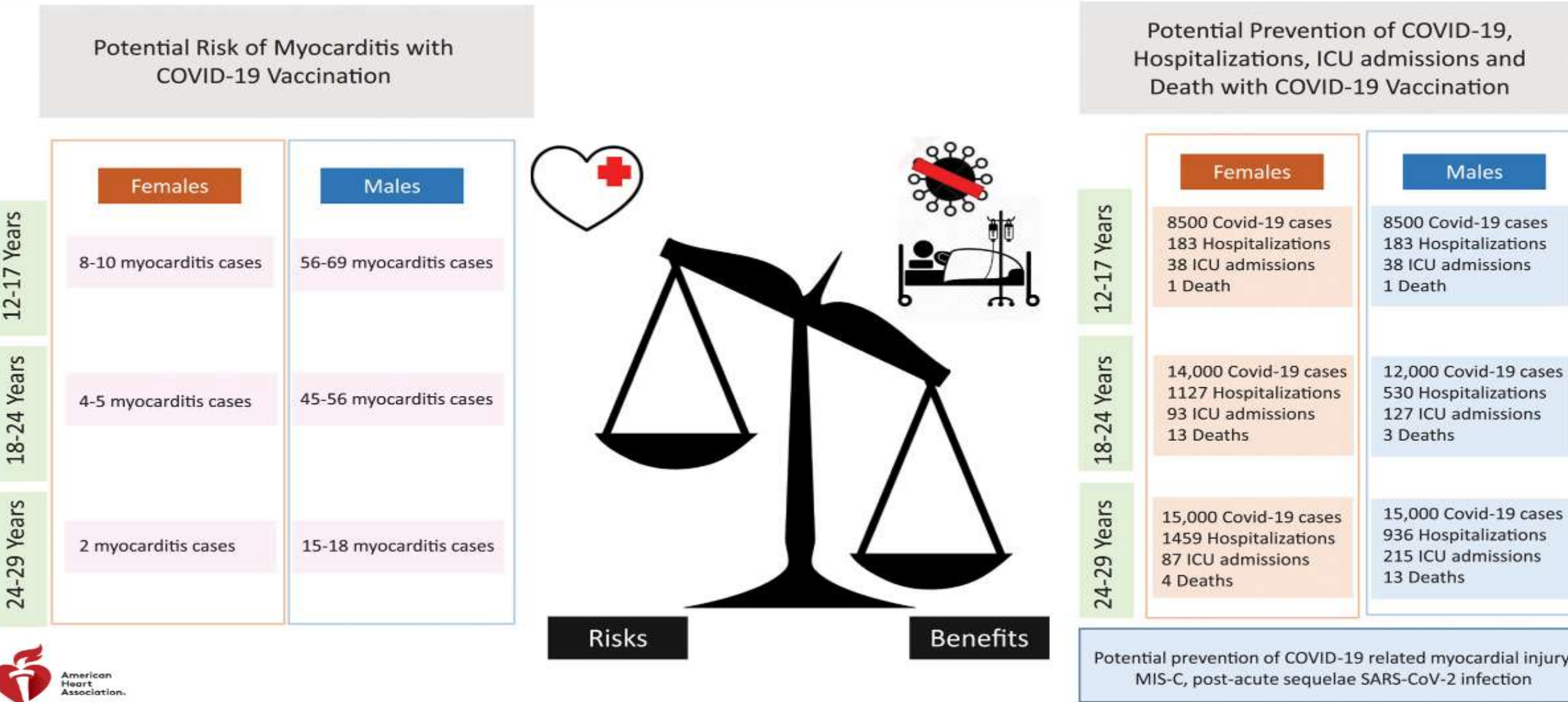


COLLAPSE

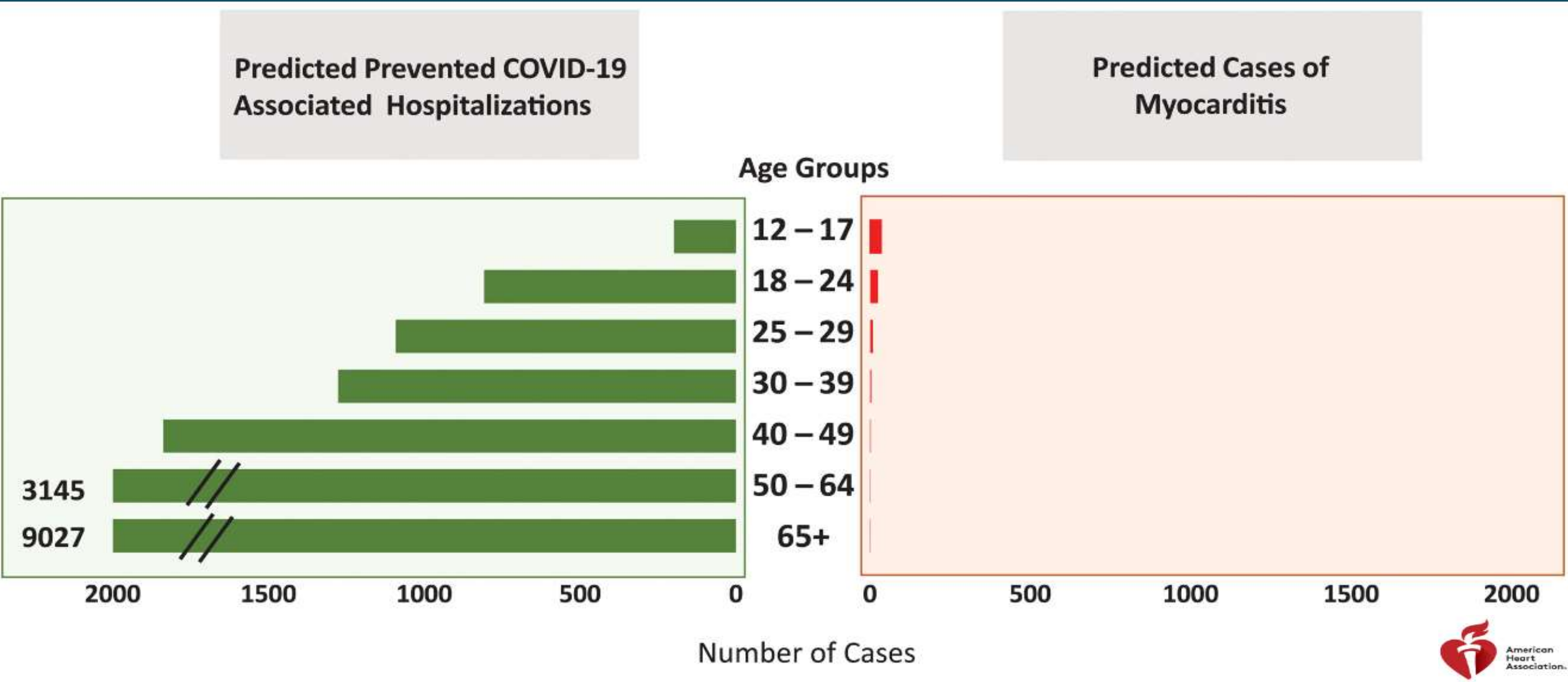


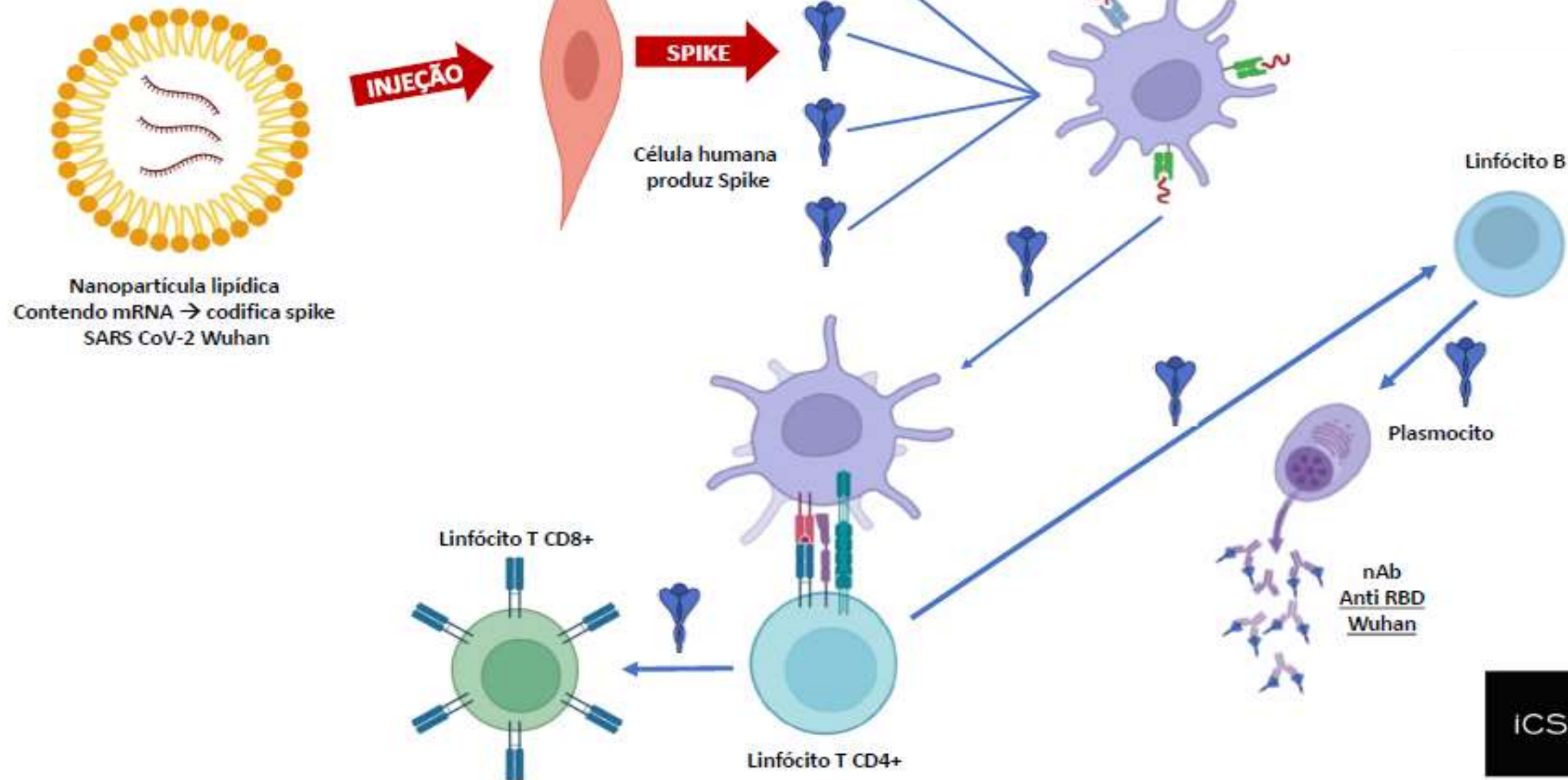
"SUDDEN ADULT
DEATH SYNDROME"

Predicted benefits of reduction in COVID-19–related hospitalizations and death and risks of myocarditis after second dose of mRNA COVID-19 vaccination by age group.



Potential risk of myocarditis with COVID-19 mRNA vaccination in the 120 days after vaccination and predicted prevention of COVID-19 cases, COVID-19–related hospitalizations, intensive care unit admissions, and deaths according to age groups and sex.

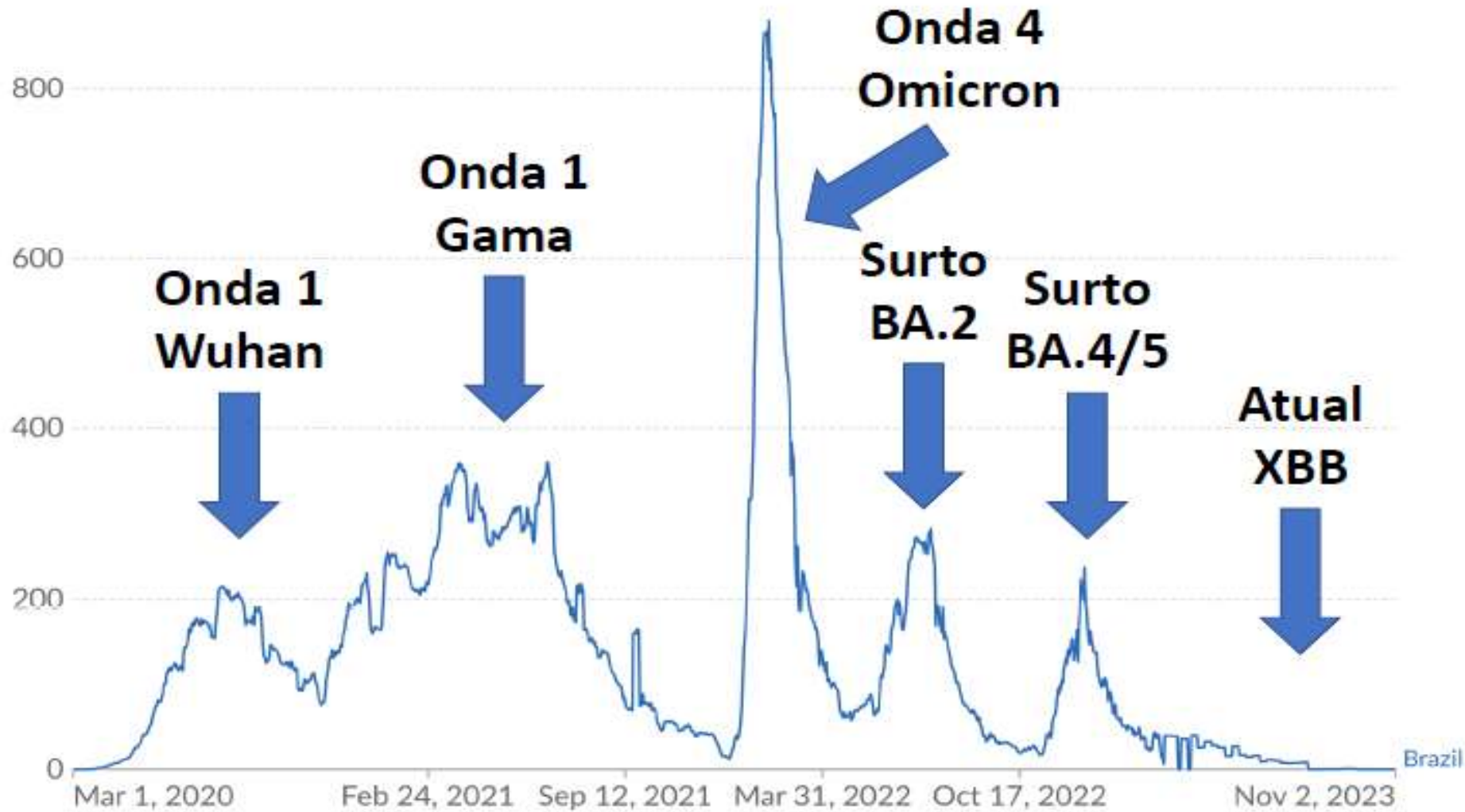




Daily new confirmed COVID-19 cases per million people

Our World
in Data

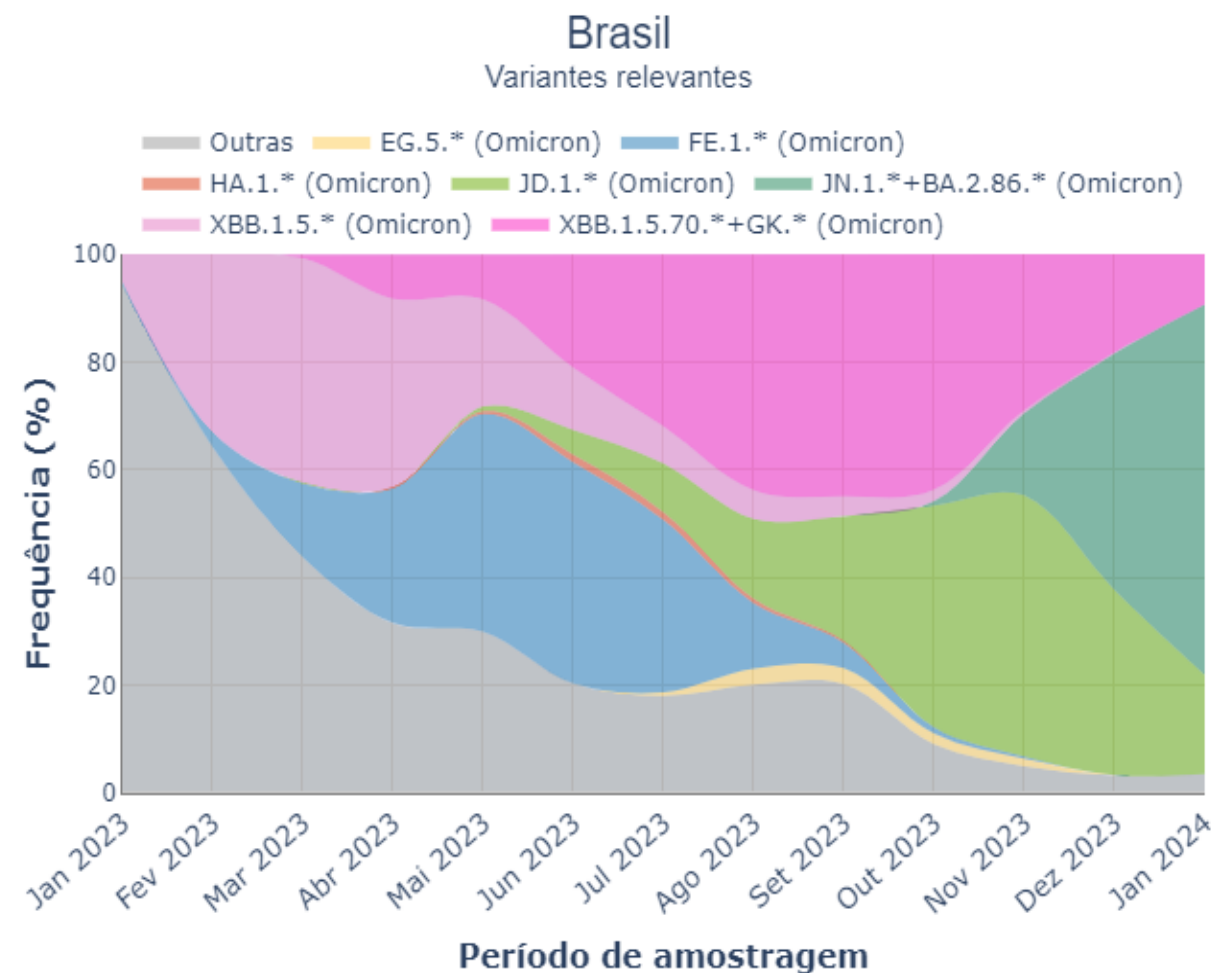
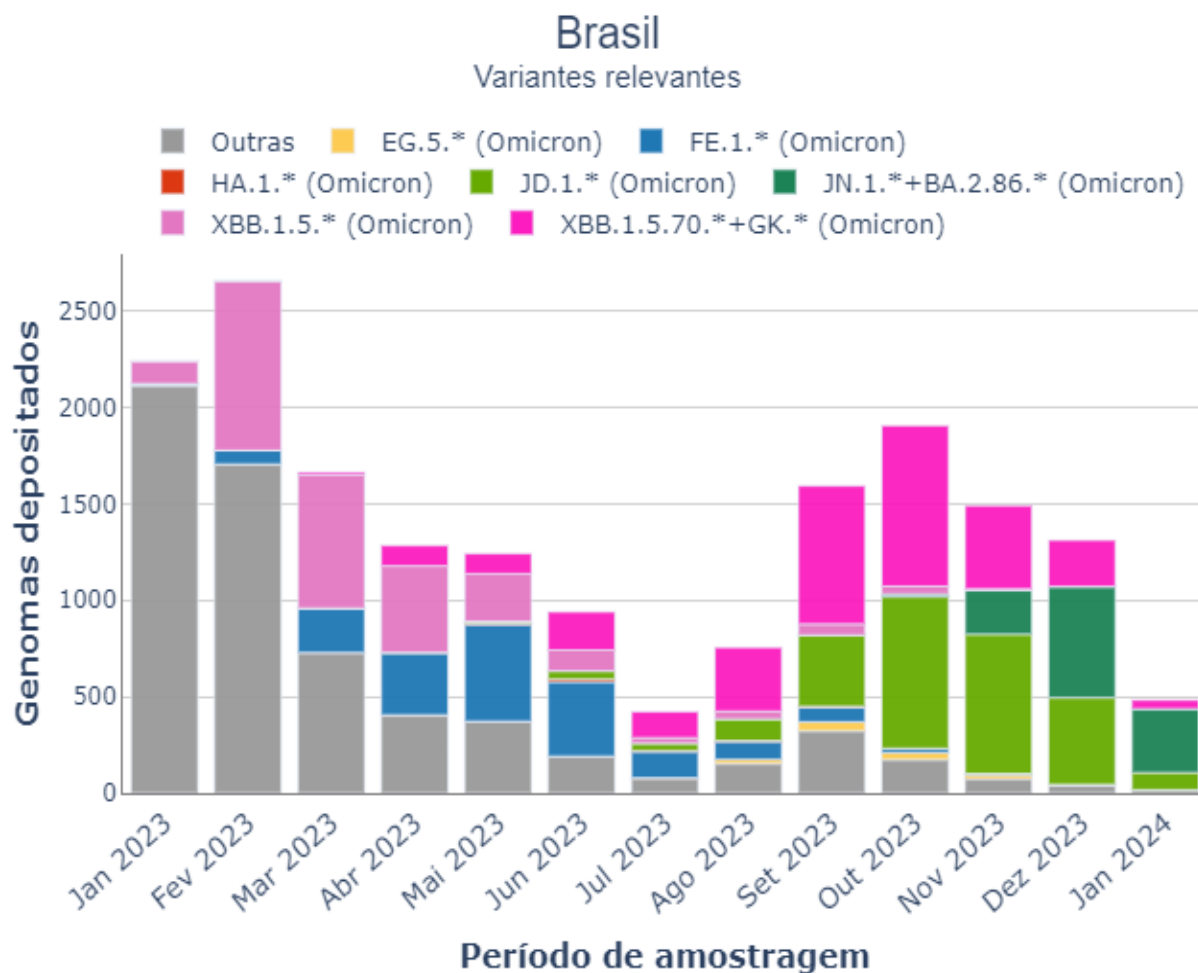
7-day rolling average. Due to limited testing, the number of confirmed cases is lower than the true number of infections.



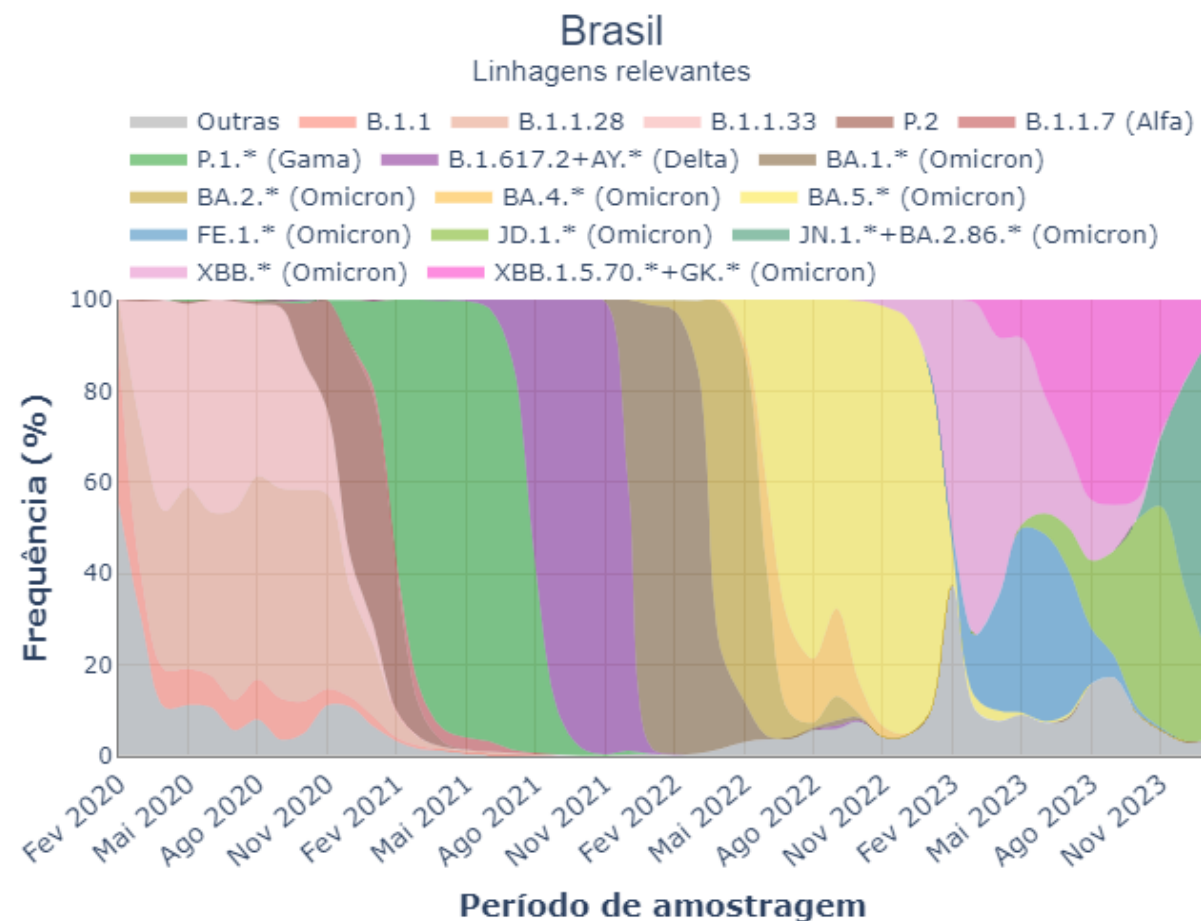
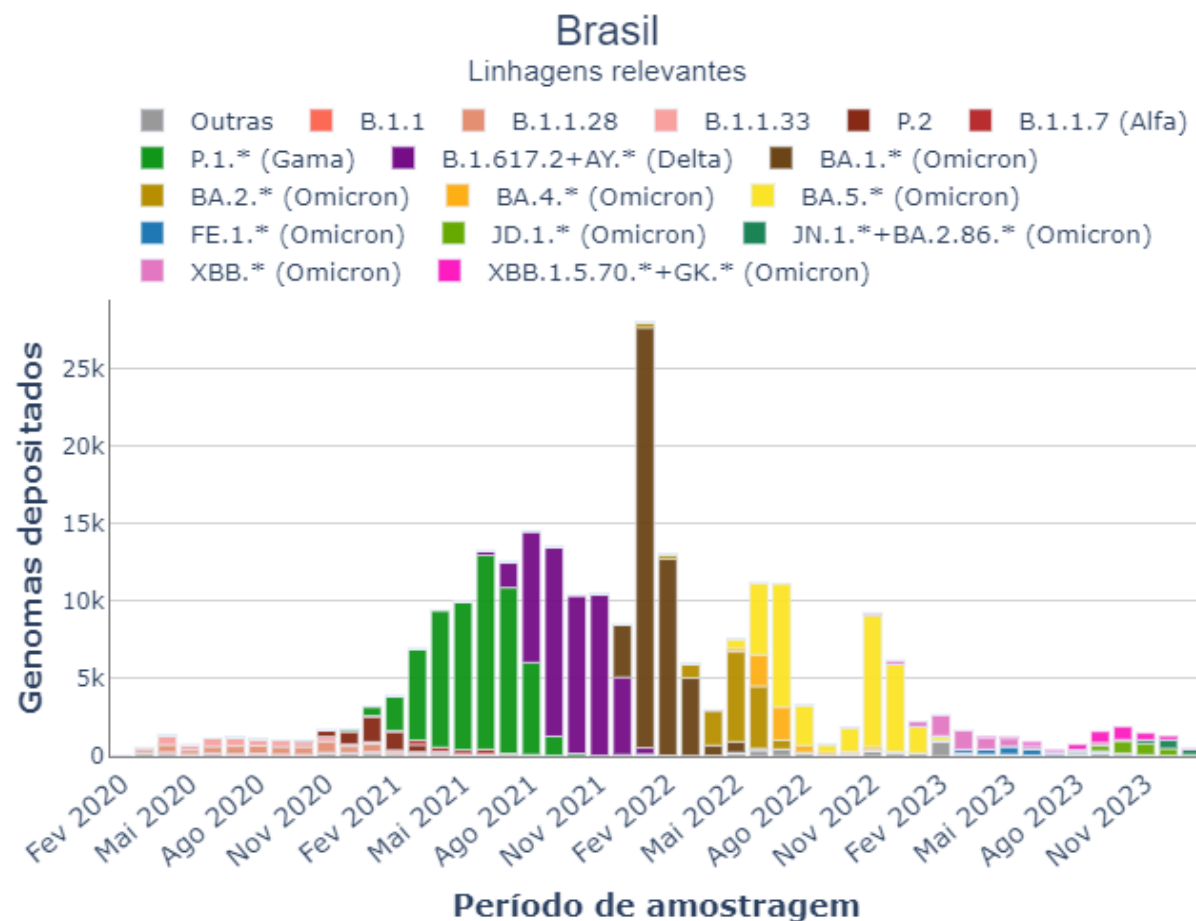
Data source:

CC BY

BRASIL – VARIANTES RELEVANTES

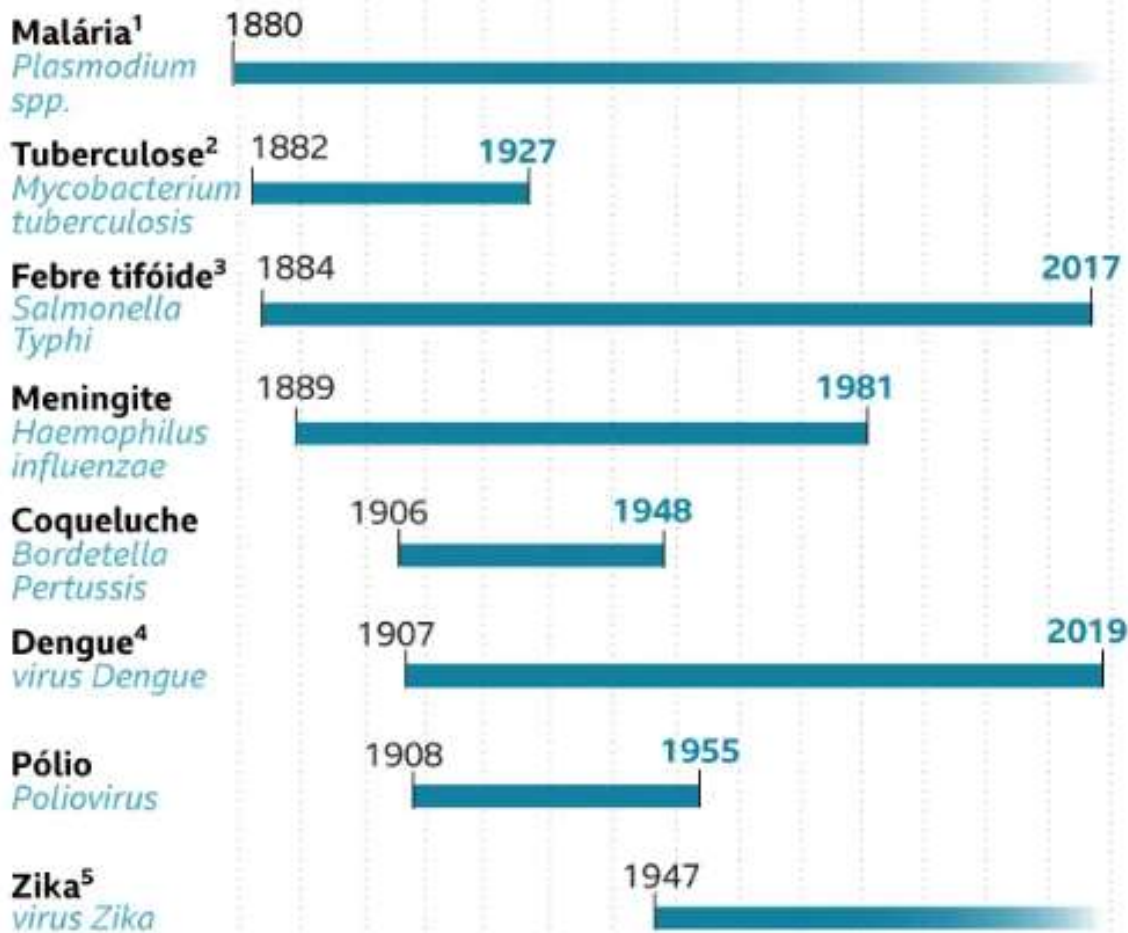


BRASIL – LINHAS RELEVANTES



Quanto tempo a humanidade demorou a aprovar suas principais vacinas?

Período desde a identificação do agente causador da doença até a validação de uma vacina nos EUA



Catapora
HHV-3

Sarampo
Measles morbillivirus

Infecção por CMV
Cytomegalovirus

Hepatite B
Hepatitis B virus

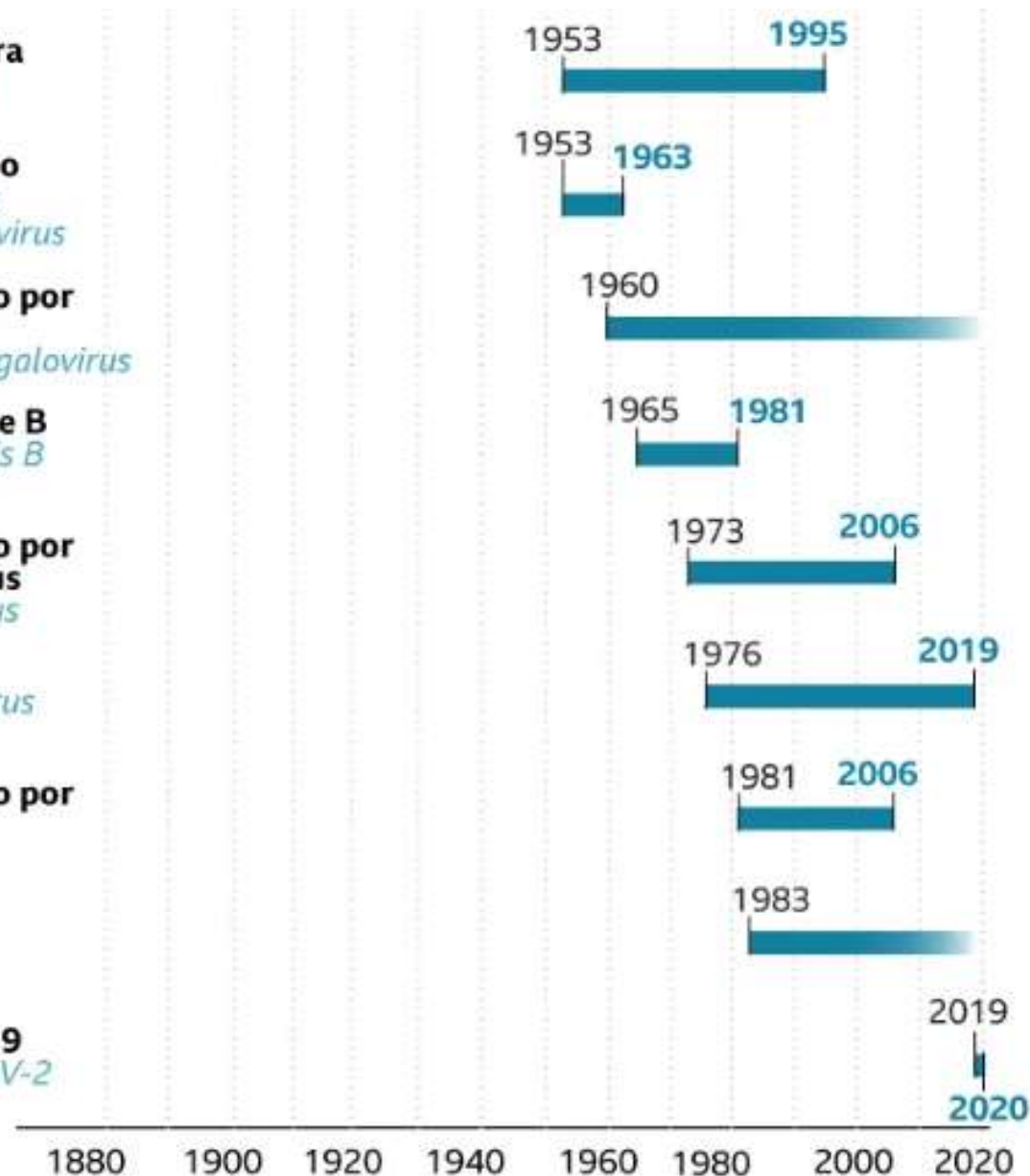
Infecção por rotavírus
Rotavirus

Ebola⁶
Ebolavirus

Infecção por HPV
HPV

AIDS⁷
HIV

Covid-19
Sars-CoV-2



Muito obrigado!

Deputado Federal
**DR. LUIZ
OVANDO**



     @drluizovando

 drluizovando.com.br

Acompanhe o meu
trabalho pelas
redes sociais

