

TeleCondutas[®]

Vacinação contra a COVID-19

2ª Edição

Versão Digital

2023

Publicadores

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
TelessaúdeRS-UFRGS

Organizadores

Luíza Emília Bezerra de Medeiros
Ana Cláudia Magnus Martins
Renata Rosa de Carvalho
Elise Botteselle de Oliveira
Rudi Roman
Juliana Nunes Pfeil
Rodolfo Souza da Silva
Natan Katz
Roberto Nunes Umpierre

TeleCondutas

Vacinação contra a COVID-19

2^a Edição

Porto Alegre
UFRGS
2023



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial - Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total deste protocolo desde que citada a fonte.

A coleção dos TeleCondutas pode ser acessada na íntegra na homepage do projeto TelessaúdeRS-UFRGS: <https://www.ufrgs.br/telessauders/materiais-teleconduta/>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Faculdade de Medicina – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia
TelessaúdeRS-UFRGS – Sede Barbara Starfield
Rua Dona Laura, 320 – 11º andar. Bairro Rio Branco
CEP: 90430 – 090 – Porto Alegre/RS
Tel.: (51) 3308.2092
Site: telessauders.ufrgs.br
E-mail: contato@telessauders.ufrgs.br

1ª edição – 2022.

2ª edição – 2023.

Ficha catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

U58 Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. TelessaúdeRS-UFRGS
TeleCondutas: Vacinação contra a COVID-19[recurso eletrônico]/ Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Faculdade de Medicina. TelessaúdeRS-UFRGS. – 2. ed. – Porto Alegre: UFRGS, 2023.

44 p.

1. Condutas 2. Vacinação contra a COVID-19 3. Atenção primária à saúde 4. Telemedicina I. Universidade Federal do Rio Grande do Sul II. TelessaúdeRS-UFRGS.

NML WC 506.6

Catálogo na fonte – Letícia Pereira de Souza (CRB10/2768)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Reitor: Prof. Carlos André Bulhões

Vice-Reitora: Profa. Patrícia Helena Lucas Pranke

Faculdade de Medicina

Diretora: Profa. Lúcia Maria Kliemann

Departamento de Medicina Social

Chefe: Prof. Paulo Antonio Barros Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia

Coordenador: Prof. Rodrigo Citton Padilha dos Reis

TelessaúdeRS-UFRGS

Coordenador Geral: Roberto Nunes Umpierre

Vice-Coordenador Geral: Natan Katz

Coordenador Executivo: Rodolfo Souza da Silva

Coordenador Técnico-Científico: Marcelo Rodrigues Gonçalves

Coordenador Técnico-Científico substituto: Dimitris Rucks Varvaki Rados

<p><i>Organização:</i> Luíza Emília Bezerra de Medeiros¹ Laura Ferraz dos Santos¹ Ana Cláudia Magnus Martins¹ Renata Rosa de Carvalho¹ Elise Botteselle de Oliveira¹ Rudi Roman¹ Juliana Nunes Pfeil¹ Rodolfo Souza da Silva¹ Natan Katz^{1,2} Roberto Nunes Umpierre^{1,2}</p> <p><i>Autoria:</i> Ana Cláudia Magnus Martins¹ Ana Flor Hexel Cornely¹ Elise Botteselle de Oliveira¹ Fabiane Elizabetha de Moraes Ribeiro¹ Isadora Cristina Olesiak Cordenonsi³ Justino Afonso Cuadros Noble¹ Laura Ferraz dos Santos¹ Luíza Emília Bezerra de Medeiros¹ Patrícia Ana Muller⁴ Rudi Roman¹ Tarsila Vieceli¹</p>	<p><i>Revisão textual e Normalização:</i> Bruna Rodrigues da Silva¹ Letícia Pereira de Souza¹</p> <p><i>Design:</i> Lorena Bendati Bello¹ Michelle Iashmine Mauhs¹</p> <p><i>Diagramação:</i> Luisa Nascimento¹</p>
--	---

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, TelessaúdeRS-UFRGS.

² Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Departamento de Medicina Social.

³ Secretaria Municipal de Saúde de Cruz Alta.

⁴ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Saúde da Família.

Como citar este documento:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS-UFRGS. **TeleCondutas:** Vacinação contra a COVID-19. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 28 ago. 2023. 2. ed. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/materiais-teleconduta/>. Acesso em: dia, mês abreviado e ano.

TELECONDUTAS Nº 32 – VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19

Sumário

Atualizações desta versão	7
Introdução.....	8
Resposta imunológica e exames sorológicos e virais em pacientes vacinados	9
População alvo e vacinas indicadas.....	10
Esquema vacinal conforme faixa etária.....	13
Adolescentes e adultos imunocompetentes	13
Gestantes e puérperas imunocompetentes.....	14
Adolescentes e adultos imunocomprometidos, incluindo gestantes e puérperas	15
Crianças menores de 12 anos.....	17
Crianças entre 6 meses e 4 anos de idade	17
Crianças entre 3 e 4 anos de idade.....	17
Crianças entre 5 e 11 anos de idade.....	18
Contraindicações à vacinação contra a COVID-19	19
Precauções em grupos especiais	21
Gestantes e puérperas	21
Pessoas com Síndrome Gripal ou COVID-19 recente	22
Contatos assintomáticos de pacientes com COVID-19	22
Pessoas com histórico de alergias	23
Pessoas com uso recente de anticorpos monoclonais, imunoglobulina humana ou soro específico	24
Pessoas com doenças inflamatórias imunomediadas.....	24
Pacientes oncológicos, transplantados e demais imunocomprometidos.....	24
Pessoas com tuberculose	25
Pessoas em uso de antiagregantes/anticoagulantes ou com plaquetopenia.....	25
Intercambialidade entre as vacinas contra a COVID-19.....	25
Intervalo entre as doses das vacinas contra a COVID-19	25
Aplicação de doses vencidas.....	26
Coadministração com outras vacinas	26
Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)	26
Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização comuns.....	27
Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização incomuns.....	30
Síndrome da Trombose com Trombocitopenia (STT).....	30

Linfadenopatia.....	32
Miocardite e pericardite.....	32
Síndrome do Extravasamento Capilar	33
Paralisia de Bell.....	33
Síndrome de Guillain-Barré (SGB)	33
Sangramento uterino anormal	34
Púrpura Trombocitopênica Imune (PTI)	34
Edema facial	34
Infertilidade	35
Cuidados após a vacinação	35
Referências	36

Atualizações desta versão

- Número de vacinas contra COVID-19 autorizadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para uso em todo o mundo.
- Informações sobre a vacina bivalente.
- Atualização do calendário vacinal para as faixas etárias e presença de comorbidades prioritárias para vacinação, de acordo com o Programa Nacional de Imunizações.

Este conteúdo é destinado para profissionais de saúde e tem por objetivo fornecer informações atualizadas e baseadas em evidências científicas.

Introdução

A vacinação é considerada fundamental para o controle da doença causada pelo SARS-CoV-2 (COVID-19) [1]. O impacto da vacinação depende de vários fatores, como a eficácia e a efetividade das vacinas, a rapidez com que são aprovadas, fabricadas e distribuídas, além da proporção de indivíduos que serão imunizados. Estudos avaliando o efeito da imunização contra COVID-19 em populações demonstram que, embora a eficácia da vacina se reduza com o passar do tempo, a imunidade induzida pela imunização continua a reduzir o risco de doença grave, e a repetição da vacinação está associada a um aumento relativo na eficácia ao longo de vários meses [1].

As vacinas contra a COVID-19 desenvolvidas no mundo empregam uma das seguintes plataformas tecnológicas [1–3]:

- vetor viral: utiliza um vírus geneticamente modificado para não causar doenças, que produz proteínas do SARS-CoV-2, induzindo resposta imunológica;
- genéticas ou de ácido nucleico: baseiam-se no uso de RNA ou DNA geneticamente modificado para gerar uma proteína que induz resposta imunológica com segurança;
- vírus inativado: utiliza uma forma do vírus que foi inativada, que não causa doença, mas que é capaz de induzir resposta imune;
- vírus vivo atenuado: utiliza o vírus vivo, porém atenuado de forma que possa estimular a resposta imune sem desenvolver a doença;
- base proteica: composto por proteínas virais ou partículas proteicas que estimulam a resposta imune contra o SARS-CoV-2.

Diversas vacinas demonstraram imunogenicidade e segurança, e estão disponíveis em vários países, apesar de haver iniquidades na distribuição global e na imunização de populações. Existem vacinas com autorização para uso emergencial e definitivo por órgãos internacionais. Outros imunizantes ativos ainda estão em fase final de ensaios clínicos ou aguardam registro nos órgãos reguladores [1,2,4].

A Organização Mundial da Saúde (OMS) autorizou, até o momento, 11 vacinas para uso no mundo [5]:

- Nuvaxovid (Novavax);
- COVOVAX (Serum Institute of India);
- Spikevax (Moderna);

- Cominarty (Pfizer/BioNTech);
- Convidecia (CanSino);
- Ad26.CO2.S (Janssen - Johnson & Johnson);
- Vaxzevria (Oxford/Astrazeneca);
- Covishield (Serum Institute of India);
- Covaxin (Bharat Biotech);
- Covilo (Sinopharm - Beijing);
- CoronaVac (Sinovac).

No Brasil, foram liberadas as seguintes vacinas: Coronavac® (Sinovac/Butantan), ChAdOx1-S nCoV-19 - Covishield (Oxford/AstraZeneca/Fiocruz), Janssen-Cilag (Janssen) e Comirnaty (Pfizer/BioNTech/Wyeth) [6]. Considerando a popularidade dos nomes Coronavac, Astrazeneca, Janssen e Pfizer, respectivamente, este TeleCondutas irá utilizar essa denominação ao longo do texto para se referir às vacinas em uso no Brasil.

Resposta imunológica e exames sorológicos e virais em pacientes vacinados

A resposta imune à infecção pelo SARS-CoV-2 envolve a imunidade inata, que é a reação imediata a qualquer infecção; a imunidade adaptativa, que causa resposta específica a uma infecção e inclui a imunidade celular, mediada por linfócitos T; e a imunidade humoral, com produção de anticorpos pelos linfócitos B [7,8]. A resposta inata é imediata, enquanto as respostas celular e humoral usualmente começam após 7 dias da infecção [8].

A vacinação, através da exposição a antígenos virais incapazes de causar a doença, permite o desenvolvimento da resposta imune adaptativa. Assim, quando uma pessoa já vacinada se expõe ao SARS-CoV-2, seu sistema imune pode combatê-lo através da resposta celular e humoral, antes que o vírus possa provocar a COVID-19 [9].

Exames sorológicos contra o SARS-CoV-2 em pacientes vacinados podem apresentar resultados positivos e isso representa a imunidade humoral. Entretanto, como a resposta imunológica induzida pela vacina envolve não apenas a produção de anticorpos, não há recomendação de realizar testes sorológicos para avaliar a imunidade à COVID-19 após a vacinação ou para determinar a necessidade de vacinação em pessoa não vacinada [1].

Os testes sorológicos atualmente disponíveis avaliam a presença de anticorpos IgG e IgM para uma das proteínas virais: spike ou nucleocapsídeo. Como as vacinas contra a COVID-19 são desenvolvidas para codificar a proteína spike, os testes de anticorpos IgG ou IgM contra o nucleocapsídeo não detectam a resposta humoral resultante da vacinação. Já os testes sorológicos que detectam anticorpos contra a proteína spike não conseguem distinguir entre infecção anterior e vacinação anterior [1].

Assim, a utilização desses testes com objetivo de avaliar a imunidade adquirida após a vacinação, ou infecção, não é recomendada [10–12]. Ainda é necessário determinar, a partir de estudos, se os anticorpos têm capacidade de neutralização, sua quantidade mínima necessária para proteção efetiva, por quanto tempo ficam viáveis no organismo e a relação com a duração da imunidade à infecção [11,12]. A vacina não altera os exames virais, como o RT-PCR, RT-LAMP ou teste de antígeno [11].

População alvo e vacinas indicadas

Com o avanço da imunização da população adulta no país, a indicação de vacinação passou a ser para todas as pessoas a partir de 6 meses de idade, incluindo gestantes, puérperas e lactantes, com ou sem comorbidades [13]. No entanto, há indicação de diferentes imunizantes e esquemas, de acordo com a faixa etária, ciclo gravídico-puerperal e presença de imunocomprometimento, como descrito no [Quadro 1](#) [13].

Quadro 1 – População alvo e vacinas indicadas no esquema primário.

População	Vacina indicada
Adultos com 18 anos ou mais	Qualquer imunizante aprovado no país.
Adolescentes de 12 a 17 anos imunocompetentes	Pfizer ¹ , Coronavac.
Adolescentes de 12 a 17 anos imunocomprometidos	Pfizer.
Crianças e adolescentes de 3 a 11 anos	Pfizer ¹ , Coronavac.
Crianças de 6 meses a 4 anos ²	Pfizer.
Gestantes (em qualquer trimestre da gestação) e puérperas (até 45 dias pós-parto)	Pfizer, Coronavac.
Lactantes ³	Qualquer imunizante aprovado no país.

¹A vacina preferencial para essa faixa etária é Pfizer, em caso de indisponibilidade, utilizar Coronavac.

²Em crianças de 3 a 4 anos de idade, a vacina Coronavac também pode ser administrada no esquema primário.

³Se lactante entre 12 e 17 anos de idade, o imunizante deve ser Pfizer ou Coronavac.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023) [13].

O esquema vacinal de indivíduos imunocomprometidos difere da população em geral, considerando a duração da proteção nesse grupo e, conseqüentemente, o maior risco de adoecimento e complicações por COVID-19 [14]. A definição de indivíduos imunocomprometidos está descrita no [Quadro 2](#).

Quadro 2 – Definição de indivíduos imunocomprometidos.

- Transplantados de órgão sólido ou de medula óssea;
- pessoas vivendo com HIV/Aids;
- pessoas com doenças inflamatórias imunomediadas em atividade e em uso de dose de prednisona ou equivalente ≥ 20 mg/dia, por ≥ 14 dias ou ≥ 2 mg/kg/dia, por mais de 14 dias, em crianças menores de 10 kg;
- pessoas em uso de imunossuppressores e/ou imunobiológicos que levam à imunossupressão;
- pessoas com imunodeficiências primárias (erros inatos da imunidade);
- pessoas com doença renal crônica em hemodiálise;
- pacientes oncológicos que realizaram tratamento quimioterápico ou radioterápico nos últimos 6 meses;
- pessoas com neoplasias hematológicas.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023) [13].

No início de 2023, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou o uso emergencial de vacinas bivalentes contra a COVID-19. Essas vacinas oferecem proteção contra a variante original do vírus causador da COVID-19 e contra as cepas que surgiram posteriormente, incluindo a Ômicron [15]. As vacinas bivalentes devem ser utilizadas como dose de reforço para as pessoas entre 12 anos e 17 anos 11 meses e 29 dias que apresentam comorbidades, incluindo imunocomprometimento, e para todas as pessoas acima de 18 anos, independente de comorbidades. Esse reforço é indicado a partir de 4 meses após a série primária de vacinas monovalentes ou dose de reforço mais recente [15].

O [Quadro 3](#) apresenta as comorbidades incluídas no grupo prioritário para o reforço com a vacina Pfizer bivalente em pessoas entre 12 e 17 anos 11 meses e 29 dias.

Quadro 3 – Comorbidades incluídas no grupo prioritário para dose de reforço com a vacina Pfizer bivalente a partir de 12 anos.

- Indivíduos com diabetes mellitus.
- Indivíduos com pneumopatias graves, incluindo doença pulmonar obstrutiva crônica, fibrose cística, fibroses pulmonares, pneumoconioses, displasia broncopulmonar e asma grave (uso recorrente de corticoides sistêmicos ou internação prévia por crise asmática ou uso de doses altas de corticoide inalatório e de um segundo medicamento de controle no ano anterior).
- Hipertensão Arterial Resistente: quando a pressão arterial (PA) permanece acima das metas recomendadas com o uso de 3 ou mais anti-hipertensivos de diferentes classes, em doses máximas preconizadas e toleradas, administradas com frequência, dosagem apropriada e comprovada adesão ou PA controlada em uso de 4 ou mais fármacos anti-hipertensivos.
- Hipertensão arterial estágio 3, definida como PA sistólica ≥ 180 mmHg e/ou diastólica ≥ 110 mmHg independente da presença de lesão em órgão-alvo (LOA).
- Hipertensão arterial estágios 1 e 2 com LOA: PA sistólica entre 140 e 179 mmHg e/ou diastólica entre 90 e 109 mmHg na presença de LOA.
- Insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, intermediária ou preservada; em estágios B, C ou D, independente de classe funcional.
- Cor pulmonale crônico, hipertensão pulmonar primária ou secundária.
- Cardiopatia hipertensiva (hipertrofia ventricular esquerda ou dilatação, sobrecarga atrial e ventricular, disfunção diastólica e/ou sistólica, lesões em outros órgãos-alvo).
- Síndromes coronarianas crônicas (angina pectoris estável, cardiopatia isquêmica, pós infarto agudo do miocárdio, outras).
- Lesões valvares com repercussão hemodinâmica ou sintomática ou com comprometimento miocárdico (estenose ou insuficiência aórtica; estenose ou insuficiência mitral; estenose ou insuficiência pulmonar; estenose ou insuficiência tricúspide, e outras).
- Miocardiopatias de quaisquer etiologias ou fenótipos; pericardite crônica; cardiopatia reumática.
- Aneurismas, dissecções, hematomas da aorta e demais grandes vasos.
- Arritmias cardíacas com importância clínica e/ou cardiopatia associada (fibrilação e flutter atrial e outras).
- Cardiopatias congênitas com repercussão hemodinâmica, crises hipoxêmicas; insuficiência cardíaca; arritmias; comprometimento miocárdico.
- Portadores de próteses valvares biológicas ou mecânicas; e dispositivos cardíacos implantados (marca-passos, cardio desfibriladores, ressinronizadores, assistência circulatória de média e longa permanência).
- Doença cerebrovascular (acidente vascular cerebral isquêmico ou hemorrágico; ataque isquêmico transitório; demência vascular); doenças neurológicas crônicas que impactem na função respiratória, indivíduos com paralisia cerebral, esclerose múltipla, e condições similares; doenças hereditárias e degenerativas do sistema nervoso ou muscular; deficiência neurológica grave.
- Doença renal crônica estágio 3 ou mais (taxa de filtração glomerular < 60 mL/min/1,73 m²) e/ou síndrome nefrótica.
- Doença falciforme, talassemia maior, esferocitose.
- Índice de massa corpórea ≥ 40 kg/m².
- Trissomia do cromossomo 21 e outras síndromes genéticas.
- Cirrose hepática Child-Pugh A, B ou C.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023) [16].

No [Quadro 4](#) estão resumidas as recomendações para atualização do esquema de vacinação e dose de reforço com a vacina bivalente, de acordo com a situação vacinal prévia para pessoas entre 12 anos e 17 anos 11 meses e 29 dias que apresentam comorbidades, incluindo imunocomprometimento, e para todas as pessoas acima de 18 anos, independente de comorbidades.

Quadro 4 – Recomendação de vacinação com a vacina COVID-19 bivalente, conforme a situação vacinal prévia.

Esquema de vacinação prévio monovalente	Pessoas entre 12 anos e 17 anos 11 meses e 29 dias que apresentam comorbidades, incluindo imunocomprometimento, e para todas as pessoas acima de 18 anos, independente de comorbidades
Se 0 OU 1 dose	Pessoas não vacinadas ou que receberam apenas uma dose da vacina devem iniciar ou completar o esquema primário com duas doses de vacina monovalente. Após completarem o esquema primário, a dose de reforço bivalente Pfizer poderá ser administrada, com intervalo de 4 meses da última dose do esquema primário.
Se 2, 3 ou 4 doses	Pessoas que completaram o esquema primário ou que já receberam uma ou duas doses de reforço estão aptas a receberem a dose de reforço bivalente Pfizer, com intervalo de 4 meses da última dose recebida.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023a) [13].

Esquema vacinal conforme faixa etária

Adolescentes e adultos imunocompetentes

O esquema para adolescentes imunocompetentes não gestantes ou puérperas é apresentado no [Quadro 5](#). Já o [Quadro 6](#) traz o esquema para adultos imunocompetentes acima de 18 anos não gestantes ou puérperas.

Quadro 5 – Esquema vacinal para indivíduos imunocompetentes entre 12 e 17 anos, não gestantes ou puérperas.

Vacina	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2)
			Intervalo	Imunizantes	
Pfizer monovalente	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas	4 meses após D2	Preferencialmente Pfizer monovalente ¹ , se não disponível, usar Coronavac	Não indicado até o momento
Coronavac	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	4 semanas			

¹Na presença de comorbidades ([Quadro 3](#)), pode ser administrado vacina Pfizer bivalente.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2022a, 2022c, 2022d, 2023b) [4,15,17,18].

Quadro 6 – Esquema vacinal para indivíduos imunocompetentes acima de 18 anos, não gestantes ou puérperas.

Vacina	Esquema primário ¹	Intervalo entre as doses	Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2) ^{2,3}		Terceiro Reforço (R3) ⁴	
			Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes
CoronaVac	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	4 semanas	4 meses após D2	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.	4 meses após o Ref	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.	Não indicado até o momento.	
AstraZeneca	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas	4 meses após D2					
Pfizer monovalente	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas	4 meses após D2					
Janssen	Dose única (D)	Não se aplica.	2 meses após D				4 meses após o R2	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.

¹Para pessoas entre 18 e 39 anos de idade, devem ser administradas preferencialmente vacinas COVID-19 da plataforma RNAm, entretanto, nos locais de difícil acesso ou na indisponibilidade do imunizante dessa plataforma, poderão ser utilizadas vacinas de vetor viral (Astrazeneca e Janssen) [19].

²A segunda dose de reforço está indicada para a população acima de 40 anos e trabalhadores da saúde [20,21].

³Para aqueles vacinados com o imunizante da Janssen no esquema primário, a segunda dose de reforço (R2) está indicada para todas as pessoas entre 18 e 39 anos de idade, independente do imunizante utilizado no primeiro reforço [22].

⁴O R3 está indicado para os indivíduos acima de 40 anos que realizaram o esquema primário com o imunizante da Jansen. Tal medida foi implementada a fim de igualar o quantitativo total de vacinas referentes aos demais esquemas vacinais com vacinas COVID-19 [20].

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023) [15].

Gestantes e puérperas imunocompetentes

As gestantes e puérperas (até 45 dias após o parto) são predispostas a maior risco de desenvolver as formas graves da COVID-19 e complicações obstétricas, por isso, recomenda-se a vacinação contra a COVID-19 de todas, com ou sem comorbidades [4]. Essa população deve ser imunizada com qualquer vacina de plataforma de vírus inativado ou mRNA, Coronavac ou Pfizer ([Quadro 7](#)) [4]. As gestantes e puérperas que já

tenham recebido a primeira dose da vacina AstraZeneca deverão completar o esquema primário com a vacina da Pfizer [4].

Quadro 7 – Esquema vacinal para gestantes ou puérperas imunocompetentes a partir de 12 anos de idade.

Vacina	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2) ¹	
			Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes
Coronavac	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	4 semanas	4 meses após D2	Pfizer bivalente, se não disponível, usar Coronavac.	4 meses após Ref	Pfizer bivalente, se não disponível, usar Coronavac.
Pfizer monovalente	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas				

¹Segunda dose de reforço indicada para gestantes ou puérperas com 40 anos ou mais, independente da vacina que receberam anteriormente [16].

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2022a, 2022c, 2022d) [4,17,18].

Adolescentes e adultos imunocomprometidos, incluindo gestantes e puérperas

O esquema vacinal para adolescentes imunocomprometidos, incluindo gestantes e puérperas, é descrito no [Quadro 8](#); para adultos imunocomprometidos não gestantes ou puérperas, no [Quadro 9](#); e, para gestantes e puérperas imunocomprometidas maiores de 18 anos, no [Quadro 10](#).

Quadro 8 – Esquema vacinal para indivíduos imunocomprometidos entre 12 e 17 anos, incluindo gestantes e puérperas.

Vacina	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Terceira dose (D3)		Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2)
			Intervalo	Imunizante	Intervalo	Imunizante	
Pfizer monovalente	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas	8 semanas	Pfizer monovalente ¹	4 meses após a D3	Pfizer bivalente	Não indicado até o momento.

¹Se D2 há 4 meses ou mais, o reforço pode ser realizado com a vacina Pfizer bivalente.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2022a, 2022b, 2022g, 2023a, 2023b) [4,13–15,17].

Quadro 9 – Esquema vacinal para indivíduos imunocomprometidos maiores de 18 anos, não gestantes ou puérperas.

Vacina	Esquema primário ¹	Intervalo entre as doses	Terceira dose (D3)		Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2) ^{2,3}		Terceiro Reforço (R3) ⁴	
			Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes
Coronavac	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	4 semanas	8 semanas após D2	Mesmo imunizante utilizado no esquema primário ⁵ .	4 meses após D3	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.	4 meses após Ref	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.	Não indicado até o momento.	
AstraZeneca	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas								
Pfizer	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas								
Janssen	Dose única (D)	Não se aplica	8 semanas após D	Janssen					4 meses após R2	Pfizer bivalente, se não disponível, usar AstraZeneca ou Janssen.

¹Para pessoas entre 18 e 39 anos de idade, devem ser administradas preferencialmente vacinas COVID-19 da plataforma RNAm, entretanto, nos locais de difícil acesso ou na indisponibilidade do imunizante dessa plataforma, poderão ser utilizadas vacinas de vetor viral (Astrazeneca e Janssen) [19].

²A segunda dose de reforço (R2) está indicada para a população acima de 40 anos e trabalhadores da saúde [20].

³Para aqueles vacinados com o imunizante da Janssen no esquema primário, a segunda dose de reforço (R2) está indicada para todas as pessoas entre 18 e 39 anos de idade, independente do imunizante utilizado no primeiro reforço [22].

⁴O terceiro reforço (R3) está indicado para os indivíduos acima de 40 anos, que realizaram o esquema primário com o imunizante da Janssen [22].

⁵Se D2 há 4 meses ou mais, a D3 pode ser realizada com a vacina Pfizer bivalente.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2022a, 2023a, 2023b) [4,13,15].

Quadro 10 – Esquema vacinal para gestantes e puérperas imunocomprometidas maiores de 18 anos.

Vacina	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Terceira dose (D3)		Reforço (Ref)		Segundo Reforço (R2) ¹	
			Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes	Intervalo	Imunizantes
Coronavac	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	4 semanas	8 semanas após D2	Mesmo imunizante utilizado no esquema primário ² .	4 meses após D3	Pfizer bivalente, se não disponível, usar Coronavac.	4 meses após Ref	Pfizer bivalente, se não disponível, usar Coronavac.
Pfizer	Dose 1 (D1) e Dose 2 (D2)	8 semanas						

¹A segunda dose de reforço (R2) está indicada para as gestantes e puérperas acima de 40 anos [20,21].

²Se D2 há 4 meses ou mais, a D3 pode ser realizada com a vacina Pfizer bivalente.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2022a, 2023a, 2023b) [4,13,15].

Crianças menores de 12 anos

Para aplicação da vacina em crianças com idade entre 6 meses e 11 anos 11 meses e 29 dias, é necessária a presença dos pais ou responsáveis manifestando concordância, ou autorização com termo de assentimento por escrito [23]. A vacinação nessa faixa etária é eficaz e segura e os benefícios superam os riscos conhecidos e potenciais [23–26].

Para a administração do esquema primário de vacinação e seus reforços, deve-se observar as especificações de acordo com a vacina e a faixa etária [13]. Recomenda-se que, antes de aplicar a vacina, o profissional de saúde mostre ao responsável que estiver acompanhando a criança o frasco e a cor da tampa (conforme faixa etária) do imunizante Pfizer contra COVID-19 para crianças. Da mesma forma, mostrar a seringa de 1 mL contendo o volume a ser aplicado. Após a realização da vacina, manter a criança no local por pelo menos 20 minutos, para observação [23].

Crianças entre 6 meses e 4 anos de idade

Crianças de 6 meses até 2 anos, 11 meses e 29 dias devem ser vacinadas exclusivamente com a vacina Pfizer do frasco de tampa cor vinho. Essa vacina pode ser administrada até os 4 anos, 11 meses e 29 dia, como descrito no [Quadro 11](#) [13,27].

Quadro 11 – Esquema vacinal para crianças de 6 meses a 4 anos de idade.

Vacina	Apresentação	Volume e via de aplicação ¹	Esquema primário	Intervalo entre as doses ²	Reforço
Pfizer	Frasco de tampa cor vinho	0,2 mL Intramuscular	Dose 1 (D1)	-	Não indicado até o momento.
			Dose 2 (D2)	4 semanas após D1	
			Dose 3 (D3)	8 semanas após D2	

¹Usar seringa de 1 mL.

²Crianças que completarem 5 anos durante os intervalos entre as doses deverão continuar o esquema vacinal com a vacina Pfizer licenciada para a faixa etária de 5 a 11 anos (frasco de tampa cor laranja).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023a, 2022I, 2023e) e Pfizer (2021) [13,27–29].

Crianças entre 3 e 4 anos de idade

Crianças a partir dos 3 anos de idade até 4 anos, 11 meses e 29 dias podem realizar o esquema primário com a vacina Coronavac e receber uma dose de reforço, preferencialmente com a vacina Pfizer (frasco de tampa cor vinho), conforme descrito no [Quadro 12](#) [24].

Não há esquema diferenciado para crianças imunocomprometidas com menos de 5 anos de idade [4].

Quadro 12 – Esquema vacinal para crianças de 3 a 4 anos de idade.

Vacina	Apresentação	Volume e via de aplicação	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Reforço
Coronavac	Frasco	0,5 mL Intramuscular	Dose 1 (D1)	-	4 meses após D2 com Pfizer ¹ (tampa cor vinho ²).
			Dose 2 (D2)	4 semanas após D1	

¹Se não estiver disponível, usar Coronavac. Para crianças que receberam esquema primário com Coronavac, o reforço com Pfizer deverá ser registrado como 3ª dose (D3). Se o reforço for feito com Coronavac, deverá ser registrado como reforço (REF).

²Crianças que completaram 5 anos de idade no intervalo entre D2 e o reforço deverão receber o reforço com vacina Pfizer licenciada para a faixa etária de 5 a 11 anos (frasco de tampa cor laranja).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Brasil (2023) e Instituto Butantan (2022) [13,30].

Crianças entre 5 e 11 anos de idade

Crianças de 5 a 11 anos, 11 meses e 29 dias devem receber o esquema primário preferencialmente com a vacina Pfizer do frasco de tampa cor laranja. Não havendo disponibilidade, podem receber a vacina Coronavac. Crianças imunocomprometidas ([Quadro 2](#)) devem receber o esquema primário composto de 3 doses [31]. O esquema vacinal para crianças entre 5 e 11 anos de idade é apresentado no [Quadro 13](#).

Quadro 13 – Esquema vacinal para crianças de 5 a 11 anos de idade.

Vacina	Apresentação	Volume e via de aplicação	Esquema primário	Intervalo entre as doses	Reforço
Pfizer ¹	Frasco de tampa laranja	0,2 mL Intramuscular	Dose 1 (D1)	-	4 meses após D2 ou D3 (em imunocomprometidas) com Pfizer (tampa cor laranja) ¹ .
			Dose 2 (D2)	8 semanas após D1	
			Dose 3 (D3), se imunocomprometida	8 semanas após D2	
Coronavac ¹	Frasco	0,5 mL Intramuscular	Dose 1 (D1)	-	
			Dose 2 (D2)	4 semanas após D1	
			Dose 3 (D3), se imunocomprometida	8 semanas após D2	

¹A vacina preferencial para essa faixa etária é a Pfizer. Em caso de indisponibilidade, utilizar Coronavac.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Pfizer Brasil Ltda (2021), Instituto Butantan (2022), Brasil (2022k, 2023d, 2023f), Pfizer (2021) e Instituto Butantan [19,26,29–31].

Contraindicações à vacinação contra a COVID-19

São contraindicações à vacinação [13]:

- hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da vacina ([Quadro 14](#));
- pessoas que já apresentaram reação anafilática confirmada a uma dose anterior de vacina contra a COVID-19;
- para as vacinas recombinantes AstraZeneca e Janssen, acrescentam-se as seguintes contraindicações:
 - pacientes que sofreram trombose venosa e/ou arterial importante em combinação com trombocitopenia após vacinação com qualquer vacina contra a COVID-19;
 - pessoas com histórico de síndrome de extravasamento capilar.

Antes de qualquer vacinação, orienta-se verificar na bula do(s) fabricante(s) as informações adicionais sobre a vacina a ser administrada. Há informações importantes sobre precauções com o uso de cada vacina [4,13]. As respectivas bulas podem ser acessadas aqui: [AstraZeneca](#), [Coronavac](#), [Janssen](#), [Pfizer](#), [Pfizer bivalente BA.1](#) e [Pfizer bivalente BA.4/BA.5](#).

Alguns componentes das vacinas contra a COVID-19 são classificados como potenciais alérgenos. O polietilenoglicol (PEG) é um ingrediente das vacinas de mRNA, portanto, alergia ao polietilenoglicol conhecida é uma contraindicação para a vacina da Pfizer. O polissorbato 80 é um ingrediente da vacina Janssen e da vacina AstraZeneca, sendo assim, alergia conhecida ao componente é uma contraindicação para estas vacinas [32,33]. Porém, PEG e polissorbato 80 têm semelhanças estruturais e podem ter reação cruzada, sendo assim, alergia ao polissorbato conhecida também configura uma precaução para a vacina Pfizer [32].

O [Quadro 14](#) apresenta a descrição dos componentes das vacinas contra a COVID-19 em uso no Brasil (para precauções em pessoas com história de alergia, veja [Pessoas com histórico de alergias](#)).

Quadro 14 – Composição das vacinas contra COVID-19 disponíveis no Brasil.

Vacina	Componente ativo	Excipientes
AstraZeneca (recombinante) [34] Composição por dose de 0,5mL	5 × 10 ¹⁰ partículas virais de vetor adenovírus recombinante de chimpanzé, deficiente para replicação (ChAdOx1), que expressa glicoproteína SARS-CoV-2 Spike (S). Produzido em células renais embrionárias humanas (HEK) 293 geneticamente modificadas.	L-Histidina, cloridrato de L-histidina monoidratado, cloreto de magnésio hexaidratado, polissorbato 80, etanol, sacarose, cloreto de sódio, edetato dissódico di-hidratado (EDTA) e água para injetáveis.
Coronavac (adsorvida/inativada) [35] Composição por dose de 0,5mL	600 SU do antígeno do vírus inativado SARS-CoV-2.	Hidróxido de alumínio, hidrogenofosfato dissódico, di-hidrogenofosfato de sódio, cloreto de sódio, água para injetáveis e hidróxido de sódio para ajuste de pH. Não contém conservantes.
Janssen (DNA recombinante) [30] Composição por dose de 0,5mL	Adenovírus tipo 26, que codifica a glicoproteína spike SARS-CoV-2* (Ad26.COVS-2), não inferior a 8,92 log ₁₀ unidades infecciosas (Inf.U). *Produzido na linha celular PER.C6 TetR e por tecnologia de DNA recombinante.	Hidroxiopropilbetaciclodextrina, ácido cítrico monoidratado, etanol*, ácido clorídrico, polissorbato 80, cloreto de sódio, hidróxido de sódio, citrato trissódico di-hidratado e água para injetáveis. *Cada dose (0,5 mL) contém aproximadamente 2 mg de etanol.
Pfizer (mRNA) [29] tampa de cor vinho Composição por dose de 0,2mL	Composta de RNA mensageiro (mRNA) de cadeia simples, embebido em nanopartículas lipídicas, com estrutura 5-cap altamente purificado, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S do SARS-CoV-2.	Di-hexildecanoato de di-hexilaminobutanol, ditetradecilmetoxipolietilenoglicolacetamida, levoalfafosfatidilcolina distearoila, colesterol, trometamina, cloridrato de trometamina, sacarose, água para injetáveis.
Pfizer (mRNA) [29] tampa de cor laranja Composição por dose de 0,2mL	Composta de mRNA de cadeia simples, embebido em nanopartículas lipídicas, com estrutura 5-cap altamente purificado, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S do SARS-CoV-2.	Di-hexildecanoato de di-hexilaminobutanol, ditetradecilmetoxipolietilenoglicolacetamida, levoalfafosfatidilcolina distearoila, colesterol, trometamina, cloridrato de trometamina, sacarose, água para injetáveis.
Pfizer (mRNA) [29] tampa de cor roxa Composição por dose de 0,3mL	Composta de mRNA de cadeia simples, embebido em nanopartículas lipídicas, com estrutura 5-cap altamente purificado, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S do SARS-CoV-2.	Di-hexildecanoato de di-hexilaminobutanol, ditetradecilmetoxipolietilenoglicolacetamida, levoalfafosfatidilcolina distearoila, colesterol, sacarose, cloreto de sódio, cloreto de potássio, fosfato de sódio dibásico di-hidratado, fosfato de potássio monobásico, água para injetáveis, hidróxido de sódio e ácido clorídrico.
Pfizer bivalente BA.1 (mRNA) [36] Composição por dose de 0,3mL	A vacina COVID-19 cepa Original é composta de mRNA de cadeia simples, com estrutura 5-cap, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S (spike) do SARS-CoV-2 (Original). A vacina COVID-19 cepa Ômicron é composta de mRNA de cadeia simples, com estrutura 5-cap, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S do SARS-CoV-2 (Ômicron BA.1).	Di-hexildecanoato de di-hexilaminobutanol, ditetradecilmetoxipolietilenoglicolacetamida, levoalfafosfatidilcolina distearoila, colesterol, sacarose, trometamina, cloridrato de trometamina, água para injetáveis.
Pfizer bivalente BA.4/BA.5 (mRNA) [37]. Composição por dose de 0,3mL	Composto de mRNA de cadeia simples, com estrutura 5-cap altamente purificado, produzido usando transcrição in vitro sem células a partir dos modelos de DNA correspondentes, codificando a proteína S do SARS-CoV-2 (Original e Ômicron BA.4/BA.5).	Di-hexildecanoato de di-hexilaminobutanol, ditetradecilmetoxipolietilenoglicolacetamida, levoalfafosfatidilcolina distearoila, colesterol, sacarose, trometamina, cloridrato de trometamina, água para injetáveis.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Anvisa (2022), Brasil (2021), Instituto Butantan (2022), Pfizer (2021, 2023) [29,30,34,35,37]

Precauções em grupos especiais

Gestantes e puérperas

Gestantes e puérperas (até 45 dias após o parto) têm risco aumentado de formas graves de COVID-19, bem como complicações obstétricas decorrentes da doença [4]. Gestantes e puérperas a partir de 12 anos, com ou sem comorbidades, estão incluídas como grupo prioritário para vacinação contra COVID-19 [4,13]. A vacinação deve ser realizada com as vacinas Coronavac ou Pfizer, que não contêm vetor viral [38,39]. As gestantes podem ser vacinadas em qualquer trimestre da gestação [4,40].

A vacinação deverá ser condicionada à avaliação individualizada, compartilhada entre a gestante e seu médico, considerando as evidências disponíveis até o momento [13]. O teste de gravidez não deve ser um pré-requisito para a administração das vacinas nas mulheres com potencial para engravidar e que se encontram em condições de risco [4,13]. Essas mulheres, pertencentes aos grupos prioritários, que não concordarem em serem vacinadas, devem ser apoiadas em sua decisão e instruídas a manter medidas de proteção comportamentais contra a COVID-19, como higienização das mãos, uso de máscaras e distanciamento social [4].

Os estudos disponíveis em gestantes vacinadas não mostraram efeitos prejudiciais da vacinação e demonstraram resposta imune materna equivalentes a mulheres não grávidas. Além disso, houve transferência de anticorpos maternos através da placenta e do leite materno, conferindo imunidade passiva aos recém-nascidos após a vacinação materna. Dessa forma, recomenda-se a vacinação em gestantes, considerando os dados de segurança e eficácia da vacinação e o risco aumentado de infecção grave pelo SARS-CoV-2 nessa população [41].

Para as gestantes e puérperas que já tenham recebido a primeira dose da vacina AstraZeneca e que estejam gestantes ou no puerpério (até 45 dias pós-parto) no momento de receber a segunda dose da vacina, deverá ser ofertada a vacina Pfizer, preferencialmente, e, caso o imunizante não esteja disponível, a vacina Coronavac [4,42]. Aquelas mulheres que já se imunizaram com a vacina da AstraZeneca ou Janssen devem ser orientadas a procurar atendimento médico imediato se apresentarem um dos seguintes sinais/sintomas nos 4 a 28 dias seguintes à vacinação [4]:

- falta de ar;
- dor no peito;
- inchaço na perna;
- dor abdominal persistente;
- sintomas neurológicos, como dor de cabeça persistente e de forte intensidade, borrada, dificuldade na fala ou sonolência;

- pequenas manchas avermelhadas na pele além do local em que foi aplicada a vacina.

Os profissionais da saúde devem estar atentos para os sinais e sintomas da síndrome de Síndrome de Trombose e Trombocitopenia (STT) e as recomendações de manejo adequado (ver [Síndrome da Trombose com Trombocitopenia](#)). Casos suspeitos da síndrome deverão ser notificados no [e-SUS notifica](#) como eventos adversos [4].

Pessoas com Síndrome Gripal ou COVID-19 recente

Assim como com todas as vacinas, diante de doenças agudas febris moderadas ou graves, recomenda-se o adiamento da vacinação contra a COVID-19 até a resolução do quadro, com o intuito de não se atribuir à vacina as manifestações da doença. É improvável que a vacinação em indivíduos infectados tenha um efeito prejudicial sobre a doença, porém recomenda-se o adiamento da vacinação nas pessoas com quadro sugestivo de infecção em atividade para se evitar confusão com outros diagnósticos diferenciais. Como a piora clínica pode ocorrer até 2 semanas após a infecção pelo SARS-CoV-2, a orientação do MS, até o momento, é que a vacinação deve ser adiada até a recuperação clínica total e pelo menos 4 semanas após o início dos sintomas ou 4 semanas a partir da primeira amostra de PCR positiva em pessoas assintomáticas [4,43].

Para pacientes com infecção grave pelo SARS-CoV-2 ou Síndrome Multissistêmica Inflamatória Pediátrica, recomenda-se iniciar ou postergar a vacinação a partir de 3 meses do início dos sintomas ou do diagnóstico, de acordo com a avaliação do status de saúde do indivíduo [4,13].

Contatos assintomáticos de pacientes com COVID-19

A vacina não se mostrou, até o momento, eficaz como profilaxia para pessoas com exposição recente à COVID-19. Assim, indivíduos que são contatos próximos de casos com suspeita ou diagnóstico de COVID-19 não devem ser vacinados até a conclusão do período de quarentena, de modo a diminuir a exposição de outras pessoas da comunidade ao vírus [32,43]. Cabe destacar que também não há orientação para vacinação de bloqueio em caso de contactantes e/ou aglomerado de casos [43].

A exceção a essa regra são pacientes que vivem institucionalizados (como, por exemplo, em instituições de longa permanência), as populações privadas de liberdade, pessoas em situação de rua em abrigos ou comunidades fechadas (como por exemplo indígenas e quilombolas). Esses indivíduos podem ser vacinados, mesmo que tenha ocorrido exposição recente à COVID-19, desde que estejam assintomáticos. Nessas situações, a exposição e a transmissão do SARS-CoV-2 podem ocorrer de forma repetida e por longos períodos de tempo, além dos profissionais de saúde e demais funcionários já estarem em contato com essas pessoas [4].

Pessoas com histórico de alergias

As vacinas contra a COVID-19 atualmente disponíveis no Brasil não utilizam ovo ou gelatina para sua produção e, portanto, pessoas com alergia a esses componentes não têm qualquer contraindicação ou precaução à vacinação. As rolhas dos frascos das vacinas COVID-19 não são feitas com látex de borracha natural, e não há contraindicação ou precaução à vacinação para pessoas com alergia ao látex [32].

O [Quadro 15](#) resume a conduta frente à vacinação contra a COVID-19 em pacientes com histórico de alergias.

Quadro 15 – Precauções da vacinação contra a COVID-19 em pacientes com histórico de alergias.

Reação	Contraindicação	Precaução	Conduta
Reação anafilática confirmada a uma dose anterior de uma vacina contra a COVID-19 ou hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer um dos excipientes da vacina.	Sim	-	Não realizar a vacinação.
Anafilaxia de qualquer causa (exceto por vacinação contra a COVID-19).	Não	Sim	Informar sobre riscos e benefícios ¹ . Permanecer em observação por 30 minutos após a aplicação, em local de vacinação capaz de atender uma possível anafilaxia.
Reações alérgicas a vacinas ou outras terapias injetáveis.	Não	Sim	
Reação alérgica imediata (início < 4 horas), não grave ² depois de uma dose da vacina contra a COVID-19.	Não	Sim	Informar sobre riscos e benefícios ¹ . Permanecer em observação por 30 minutos após a aplicação, em local de vacinação capaz de atender uma possível anafilaxia. Pode ser considerado imunizante de outra plataforma.
Reações alérgicas não anafilactoides a alimentos, animais de estimação, veneno ou alergias ambientais ou alergias a medicamentos orais (incluindo os equivalentes orais de medicamentos injetáveis).	Não	Não	Realizar a vacinação sem necessidade de cuidado específico.

¹Ponderar risco de doença grave por COVID-19 e risco desconhecido de anafilaxia em indivíduos com anafilaxia a outras vacinas ou terapias injetáveis ou pela possibilidade de reação cruzada a algum componente da vacinação.

²Reações não graves incluem:

- urticária;
- angioedema envolvendo lábios, face ou outros locais, exceto edema de vias aéreas (língua, úvula ou laringe), que é considerado uma reação GRAVE.

Fonte: TelessaudeRS-UFRGS (2023), adaptado de CDC (2023) [32].

Pessoas com uso recente de anticorpos monoclonais, imunoglobulina humana ou soro específico

A administração de imunoglobulinas e/ou anticorpos monoclonais, bem como soros heterólogos pode ser realizada na mesma ocasião que as vacinas contra a COVID-19. Caso seja necessária a administração de imunoglobulina por via intramuscular e vacina em uma mesma visita, deverão ser aplicadas em grupos musculares diferentes [44]. A vacinação de pacientes que receberam terapia com plasma convalescente, anticorpos monoclonais ou imunoglobulina específicos contra o SARS-CoV-2 não necessita ser adiada [43].

Pessoas com doenças inflamatórias imunomediadas

A eficácia e segurança das vacinas contra a COVID-19 não foram avaliadas na população com doenças inflamatórias imunomediadas. A decisão sobre a vacinação em pacientes com essas condições deve ser individualizada, levando em consideração a faixa etária, a doença de base, os graus de atividade e imunossupressão, além das comorbidades. Recomendando-se que seja feita preferencialmente sob orientação de médico especialista. Idealmente, o paciente deve ser vacinado estando com a doença controlada ou em remissão, como também em baixo grau de imunossupressão ou sem imunossupressão [13].

Considerando as plataformas das vacinas contra COVID-19 disponíveis atualmente (vetor viral não replicante, RNAm e vírus inativado), é improvável que exista risco aumentado de eventos adversos. A escolha da vacina deve seguir as recomendações de órgãos sanitários e regulatórios, assim como a disponibilidade local. De maneira geral, recomenda-se que esses indivíduos sejam vacinados, salvo situações de contraindicações específicas [4,13].

Pacientes oncológicos, transplantados e demais imunocomprometidos

Não parece haver diferença em termos de segurança das vacinas contra a COVID-19 em pacientes imunocomprometidos, inclusive oncológicos, em comparação com a população geral [13]. Estudos demonstram uma menor taxa de soroconversão em pacientes imunocomprometidos. Por isso, o esquema vacinal nessa população difere dos indivíduos sem imunocomprometimento [1].

Estudos têm demonstrado que os transplantados de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) perdem a imunidade protetora no pós-transplante. Portanto, esses indivíduos devem ter seu esquema vacinal refeito com qualquer um dos imunobiológicos disponíveis, podendo ser a mesma plataforma ou não do esquema recebido previamente ao TCTH. A revacinação deve ser iniciada preferencialmente após seis meses do TCTH, porém, a depender da situação epidemiológica local, a vacinação poderá ser realizada a partir de três meses após o transplante. O esquema preconizado, quanto ao número de doses, é o recomendado pelo laboratório produtor específico de cada imunobiológico, e o intervalo entre as doses, o mesmo recomendado pelas autoridades sanitárias do local em que o paciente é atendido [4,13].

Pessoas com tuberculose

Não há contraindicação para a realização das vacinas contra COVID-19 em pessoas que atualmente estão em vigência de tratamento para tuberculose, podendo ser utilizada qualquer uma das vacinas disponíveis na rede de saúde até o momento [40].

Pessoas em uso de antiagregantes/anticoagulantes ou com plaquetopenia

Para pessoas em uso crônico de antiagregantes plaquetários e anticoagulantes, a injeção intramuscular é considerada segura. Por cautela, em pacientes anticoagulados, a vacina pode ser administrada o mais longe possível da última dose do anticoagulante e os pacientes devem ser orientados a manterem o uso das suas medicações conforme prescrição médica. Após a administração da vacina, orientar-se pressionar o algodão no local da aplicação por pelo menos dois minutos, sem fazer massagem. Também se recomenda observar a presença de sangramento ou hematomas em indivíduos recebendo anticoagulante ou naqueles com trombocitopenia ou qualquer distúrbio de coagulação [4].

Intercambialidade entre as vacinas contra a COVID-19

De maneira geral, em caso de esquema primário com mais de uma dose, após início do esquema com uma das opções disponíveis, não se recomenda concluir com outra. Porém, em situações de exceção, onde não for possível administrar a 2ª dose com uma vacina de um mesmo fabricante, seja por contraindicações específicas ou por ausência daquele imunizante no país (por exemplo, descoberta de gestação ou indivíduos que receberam a primeira dose em outro país e que estão no Brasil no momento de receber a 2ª dose), poderá ser administrada a vacina de outro fabricante. O tempo de aplicação da 2ª dose deve respeitar o intervalo preconizado para o imunizante utilizado na 1ª dose [4,42].

Indivíduos que forem vacinados de maneira inadvertida com duas vacinas diferentes no esquema primário deverão ser notificados como erro de imunização no [e-SUS Notifica](#) e serem acompanhados com relação ao desenvolvimento de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização e falhas vacinais [4,45].

Intervalo entre as doses das vacinas contra a COVID-19

Não devem ser administradas doses com intervalos menores do que o recomendado. Porém, se a 2ª dose for administrada com intervalo inferior a 21 dias na Pfizer pediátrica ou adulto, 28 dias na AstraZeneca, 14 dias na Coronavac na população adulta e 28 dias na pediátrica, não poderá ser considerada válida e o agendamento de nova dose deve ser feito, respeitando o intervalo preconizado [4,46]. Também não é necessário reiniciar o esquema se o intervalo entre as doses for maior do que o recomendado, mas, se orienta

completar a administração da segunda dose assim que possível [4,32,43]. Embora faltem dados de grandes ensaios clínicos que sirvam de referência para entender o real impacto no atraso das doses, as informações até o momento sugerem que o atraso da 2ª dose provavelmente preserve o reforço da imunidade a longo prazo sem uma diminuição inaceitável na imunidade no período intermediário entre as doses [47].

Aplicação de doses vencidas

Indivíduos que venham a ser vacinados com doses de vacina vencidas deverão ser notificados como um erro de imunização no e-SUS Notifica e ser acompanhados com relação ao desenvolvimento de ESAVI. Atentar a eventuais extensões do prazo de validade pela Anvisa. A dose não deverá ser considerada válida, sendo recomendada a revacinação desses indivíduos com um intervalo de 7 dias da dose administrada [46]. A mesma conduta deverá ser aplicada nas seguintes situações: 1) Aplicação de vacina após expiração do prazo de uso da vacina após descongelamento e 2) Aplicação de vacina após expiração do prazo de uso da vacina após diluição.

Coadministração com outras vacinas

A administração concomitante de vacinas é uma importante estratégia para as campanhas de multivacinação, pois contribui para uma menor perda de oportunidade vacinal e, conseqüentemente, para melhores coberturas para as vacinas contempladas no Calendário Nacional de Vacinação. Assim, o Ministério da Saúde recomenda a administração concomitante de vacinas COVID-19 com as demais vacinas do calendário vacinal [4,24,48].

Ao realizar a administração simultânea de diferentes vacinas, o profissional de saúde deverá estar atento para as diferentes vias de administração de cada uma (oral, intradérmica, subcutânea ou intramuscular) e estabelecer estratégias para minimizar o risco de erros de imunização. Idealmente, cada vacina deve ser administrada em um grupo muscular diferente, no entanto, caso seja necessário, é possível a administração de mais de uma vacina em um mesmo grupo muscular, respeitando-se a distância de 2,5 cm entre uma vacina e outra, para permitir diferenciar eventuais eventos adversos locais. Eventuais erros de imunização ou eventos supostamente atribuíveis à vacinação deverão ser notificados no [e-SUS notifica](#), na ficha de notificação de eventos adversos pós-vacinação [4,13].

Eventos Supostamente Atribuíveis à Vacinação ou Imunização (ESAVI)

Os ESAVI são qualquer evento de saúde (sinal, sintoma, achado laboratorial anormal ou doença) desfavorável e indesejado que ocorre após a vacinação e que não tem necessariamente uma relação causal com o processo de vacinação ou com a vacina [49,50].

Em relação à gravidade, são classificados em:

- ESAVI grave: todo ESAVI que atenda a qualquer uma das seguintes condições:
 - Leva ao óbito do indivíduo vacinado.
 - Oferece perigo iminente à vida do indivíduo vacinado.
 - Requer hospitalização ou prolonga hospitalização existente.
 - Causa deficiência ou incapacidade persistente ou significativa.
 - Suspeito de causar anomalia congênita ou óbito fetal.
 - Suspeito de provocar abortamento.
- ESAVI não grave: todo ESAVI que não ofereça perigo à vida do indivíduo vacinado (ou do embrião, feto ou recém-nascido, caso o indivíduo vacinado tenha sido uma gestante), que desapareça sem tratamento ou apenas com tratamento sintomático, que não necessite de hospitalização e que não cause deficiência ou outros transtornos a longo prazo [51].

Todos os eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização, graves ou não graves, bem como os erros de imunização e problemas com a rede de frio deverão ser notificados no [e-SUS Notifica](#) e acompanhados até resolução dos sintomas [43]. Qualquer sintoma com surgimento em até 30 dias após a vacinação deverá ser notificado como evento adverso [51].

Atenção especial e busca ativa devem ser dadas à notificação de ESAVI graves, raros e inusitados, óbitos súbitos inesperados, erros de imunização (programáticos), além dos Eventos Adversos de Interesse Especial (EAIE). Todos os ESAVI graves e/ou inusitados devem ser notificados e comunicados à vigilância epidemiológica em até 24 horas. O tempo máximo para iniciar uma investigação de campo em tempo oportuno é de 48 horas após a notificação [51].

Os EAIE podem ser graves ou não graves e refletem uma preocupação científica em relação a um determinado produto ou classe de produtos específicos, ou mesmo a programas de imunização, implicando a necessidade de monitoramento contínuo e comunicação rápida entre os setores envolvidos [51].

Os profissionais de saúde devem informar os pacientes e/ou responsáveis que acompanham crianças sobre os principais sintomas esperados e orientar a procurar o serviço de saúde se surgirem sinais ou sintomas, como dores repentinas no peito, falta de ar e palpitações após a vacinação [23,52,53].

Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização comuns

Os eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização mais comuns relatados das vacinas contra COVID-19 em uso no Brasil estão descritos no [Quadro 16](#).

Quadro 16 – Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização mais comuns relacionados à vacinação contra a COVID-19.

Vacina	Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização mais comuns	
	Locais	Sistêmicos
Coronovac (Sinovac e Instituto Butantan)	Dor no local da aplicação, edema, eritema, enduração e prurido.	Fadiga, febre, calafrios, mialgia, diarreia, náusea, cefaleia, artralgia, rinorreia, odinofagia, congestão nasal e perda de apetite.
Oxford/Covishield (Fiocruz e Astrazeneca)	Sensibilidade e dor no local da aplicação.	Cefaleia, fadiga, mialgia, artralgia, calafrios, febre, mal estar e náusea.
Janssen	Dor no local da aplicação e eritema.	Cefaleia, náuseas, mialgia, artralgia, tosse, fadiga, calafrios e febre.
Comirnaty/ Pfizer-BioNTech (Pfizer)	Dor, edema e rubor no local da aplicação. 6 a 23 meses após 3 doses: sensibilidade no local da injeção.	População geral: Fadiga, febre, calafrios, cefaleia, náusea, artralgia, mialgia, diarreia. 6 a 23 meses de idade: irritabilidade, diminuição do apetite, erupção cutânea ¹ . 6 meses a 11 anos: vômitos ¹ . 5 a 55 anos: linfadenopatia ¹ . A partir de 16 anos: dor nas extremidades (braço) ¹ .
Comirnaty/Pfizer-BioNTech Bivalente BA.1 e BA.4/BA.5	Dor, edema e rubor no local da aplicação.	Fadiga, febre, calafrios, cefaleia, náusea, artralgia, mialgia, diarreia. A partir de 12 anos: vômitos ^{1,2} . 18 a 55 anos de idade: arrepios ² e tontura ^{1,2} .

¹Eventos supostamente atribuíveis à vacinação verificados após autorização.

²Descrito após administração da vacina Comirnaty/Pfizer-BioNTech Bivalente BA.1.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Instituto Butantan (2022), Ministério da Saúde e Fundação Oswaldo Cruz (2021), Janssen (2021), Wyeth Indústria Farmacêutica Ltda. (2021), Pfizer (2023) e Astrazeneca (2023) [29,30,36,37,54–56].

Outras reações ou lesões de pele, como urticária, seguem o manejo usual. Acesse [aqui](#) o manejo de urticária.

Não há recomendação do uso de medicamentos antes da vacinação para prevenir possíveis eventos adversos. Deve-se atentar aos casos em que os sintomas pós-vacinais são persistentes e, se necessário, considerar causas alternativas [4,10,57]

É importante que os profissionais tenham conhecimento dos possíveis eventos comuns desses imunobiológicos e como realizar a abordagem e o manejo. O [Quadro 17](#) ilustra essas recomendações.

Quadro 17 – Conduta frente aos eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização mais comuns.

Principais eventos locais supostamente atribuíveis à vacinação	Conduta
Dor / desconforto / sensibilidade Eritema Edema Enduração	Considerar analgésicos para alívio da dor, se não houver contraindicações. <ul style="list-style-type: none"> • Paracetamol: 500 mg, até 6/6 horas; • dipirona: 500 a 1.000 mg, até 6/6 horas. Compressas frias no local da aplicação, nas primeiras 24 a 48 horas, para alívio da dor e/ou da inflamação. Abordar sobre a importância de estimular o uso do membro.
Prurido local associado ou não a eritema e edema local	Compressas frias no local. Se prurido intenso, considerar o anti-histamínico sedativo, se não houver contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> • dexclorfeniramina 2 mg, até 6/6 horas; • prometazina 25 a 50 mg, até 8/8 horas; • difenidramina 25 a 50 mg, até 8/8 horas; • hidroxizine 25 mg, até 6/6 horas.
Principais eventos sistêmicos supostamente atribuíveis à vacinação	Conduta
Febre / calafrios	Considerar o uso de antitérmicos, se não houver contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> • paracetamol: 500 mg, até 6/6 horas; • dipirona: 500 a 1.000 mg, até 6/6 horas; • ibuprofeno: 600 mg, até 8/8 horas. Orientar a ingestão de líquidos e alimentação leve e, se necessário, terapia de reidratação oral. Repouso em ambiente ventilado. Uso de roupas leves.
Cefaleia	Orientar o uso de analgésicos, se não houver contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> • paracetamol: 500 mg, até 6/6 horas; • dipirona: 500 a 1.000 mg, até 6/6 horas; Repouso em ambiente ventilado.
Fadiga	Observar e reavaliar a permanência da sintomatologia.
Mialgia / artralgia	Considerar medicamentos sintomáticos, se não houver contraindicações: <ul style="list-style-type: none"> • paracetamol: 500 mg, até 6/6 horas; • dipirona: 500 a 1.000 mg, até 6/6 horas; • ibuprofeno: 600 mg, até 8/8 horas. Observar e reavaliar a permanência da sintomatologia.
Náuseas / vômitos / diarreia	Considerar o uso de antiemético que, preferencialmente, não provoque sedação: <ul style="list-style-type: none"> • metoclopramida 10 mg, até 8/8 horas. Orientar a ingestão de líquidos e de alimentação leve e, se necessário, terapia de reidratação oral. Repouso em ambiente ventilado.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2023), adaptado de Centers for Disease Control and Prevention (2022), Brasil (2021) [32,51].

Eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização incomuns

Síndrome da Trombose com Trombocitopenia (STT)

A STT é uma condição rara e grave, reportada em indivíduos imunizados com vacinas com vetor viral [58]. Ela é potencialmente fatal e requer tratamento urgente e especializado. Pacientes de todas as idades e ambos os sexos podem desenvolver essa síndrome e fatores de risco associados incluem uso de vacinas com vetores de adenovírus não replicante (AstraZeneca e Janssen) e idade mais jovem (< 40 anos) [13,58]. Atualmente não há evidências de que fatores de risco tradicionais para trombose ou tromboembolismo, incluindo gravidez, aumentem o risco de STT nesse contexto [58].

Até o momento, não foi identificada uma relação causal clara entre qualquer uma das vacinas disponíveis contra a COVID-19 e aumento de risco de trombose. Entretanto, uma síndrome pró-trombótica associada à trombocitopenia foi observada em um pequeno número de indivíduos que receberam a vacina AstraZeneca e Janssen, sugerindonexo causal [58–60]. A explicação plausível para a combinação de formação de trombos e trombocitopenia seria o desencadeamento de uma resposta imunológica contra o fator 4 plaquetário, que levaria a um grande aumento na ativação e no consumo plaquetários, de forma semelhante à trombocitopenia induzida por heparina [58,59].

Apesar da gravidade, a STT apresenta uma incidência de 0,5 a 6,8 casos por 100.000 vacinados com vacinas de vetor adenoviral [58]. Por outro lado, a trombose em pacientes com COVID-19 ocorre em até um quinto dos indivíduos, muito mais frequente que a STT descrita após a vacinação [60]. Devido à raridade desse evento adverso e à gravidade potencial da COVID-19, o Ministério da Saúde, seguindo orientações da OMS [61,62], reforça que, até o momento, os benefícios dos referidos imunizantes superam os riscos e mantém a recomendação de continuidade da vacinação dentro das indicações descritas em bula [63].

Contudo, o Ministério da Saúde contraindica as vacinas AstraZeneca e Janssen na vacinação de gestantes. Essa população deverá ser imunizada com qualquer vacina de plataforma de vírus inativado ou mRNA, Pfizer ou Coronavac [13]. Mais informações em [Precauções em grupos especiais](#). Além disso, recomenda-se que a imunização de adultos entre 18 e 39 anos seja realizada preferencialmente, vacinas COVID-19 da plataforma de RNAm, entretanto, nos locais de difícil acesso ou na indisponibilidade do imunizante dessa plataforma, poderão ser utilizadas as vacinas de vetor viral (AstraZeneca e Janssen) [19].

A maioria dos casos reportados de STT ocorreu com o uso da primeira dose de vacina com vetor adenoviral, porém, também pode ocorrer após a segunda dose [58,59]. O quadro clínico costuma se iniciar de 3 a 30 dias após a imunização. O surgimento de sintomas como falta de ar, dor no peito, edema ou dor nas pernas, dor abdominal persistente, sintomas neurológicos, incluindo cefaleia grave e persistente, visão turva, confusão, convulsões, petéquias, hematomas ou outras manifestações hemorrágicas fora do local da

vacinação devem servir de alerta para a investigação de possíveis eventos trombóticos e presença de trombocitopenia [58].

No [Quadro 18](#) estão descritos o espectro de possíveis eventos tromboembólicos que podem ocorrer na STT e sua respectiva apresentação clínica. Os sinais e sintomas descritos são os mais comuns de cada síndrome, mas outros sintomas ou outras formas clínicas podem ocorrer. Além disso, não é necessário que todos os sintomas listados estejam presentes. Plaquetopenia faz parte dessa síndrome, e sinais clínicos de equimose e petéquias podem estar presentes concomitantemente aos achados tromboembólicos [60].

Quadro 18 – Eventos tromboembólicos possíveis e respectiva apresentação clínica em pacientes com STT.

Eventos tromboembólicos	Apresentação clínica
Trombose de seio venoso cerebral / Trombose venosa cerebral	Início de cefaleia intensa, não habitual, com piora progressiva, piora em decúbito ou ao abaixar a cabeça, que não responde a analgésicos simples e podendo ser acompanhada de visão turva, náuseas e vômitos, dificuldade de fala, fraqueza, tontura ou convulsões.
Trombose venosa profunda periférica	Início de edema, geralmente em membro inferior, associado a dor e ao aumento da sensibilidade.
Tromboembolismo pulmonar	Início súbito de dispneia, dor torácica pleurítica, taquipneia, taquicardia, arritmia, cianose, hipotensão.
Trombose intra-abdominal	Dor abdominal (pode ser desproporcional aos achados de exame físico), distensão abdominal, presença de sangue nas fezes, ascite, hepatomegalia (se localizada em veia hepática).
Acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico	Início súbito de déficit neurológico focal, como dificuldade na fala (afasia ou disartria), hemiparesia, marcha atáxica, paralisia facial de origem central.
Infarto agudo do miocárdio (IAM)	Dor torácica (frequentemente em aperto), dispneia, arritmias (incluindo assistolia), cianose.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS, adaptado de Brasil (2021) [60].

Se houver suspeita ou diagnóstico de trombose venosa ou arterial, havendo relação temporal com a vacinação com uma vacina contra COVID-19 de vetor de adenovírus, sugere-se avaliação em serviço de urgência/emergência [59,60]. A investigação dos casos suspeitos de STT deve ser realizada por meio da avaliação clínica e é importante que a trombose seja documentada por exame de imagem e a plaquetopenia por exames laboratoriais. A contagem de plaquetas, confirmada preferencialmente por esfregaço de sangue periférico, deve estar abaixo de $150.000/\text{mm}^3$, e com frequência significativa estão descritos valores menores de $50.000/\text{mm}^3$ [60]. Os casos podem apresentar elevação de D-dímeros e trombose progressiva, com uma alta preponderância de trombose do seio venoso cerebral [58]. Outras formas de trombose reportadas incluem trombose de veias intra-abdominais, tromboembolismo pulmonar e tromboes arteriais [60]. Isquemia arterial também é descrita, podendo ocorrer hiperfibrinólise e sangramentos [59].

O manejo deve ser realizado em ambiente hospitalar e inclui não administrar heparina (sendo indicado outros anticoagulantes) e nem realizar transfusão de plaquetas. Imunoglobulina humana e corticoterapia podem ser considerados [60]. Mais informações sobre avaliação e manejo desses casos podem ser acessadas [aqui](#).

Indivíduos com antecedente pessoal de trombose (não associado a HIT), ou de trombofilia, independentemente de estarem ou não em uso de anticoagulantes, não possuem contraindicação, até o momento, ao uso da vacina AstraZeneca ou outra vacina contra a COVID-19. Da mesma maneira, aqueles que apresentaram um episódio de trombose após uma dose vacina COVID-19, não associada à plaquetopenia, não apresentam contraindicação em receber a segunda dose do mesmo imunobiológico (se esquema primário com 2 doses), não sendo indicada a substituição por outro fabricante [59,60].

Além disso, não há evidência ou recomendação de uso de ácido acetilsalicílico ou anticoagulantes como prevenção de eventos tromboembólicos em pacientes que farão a vacina da Janssen ou AstraZeneca [32,59].

Linfadenopatia

As vacinas contra a COVID-19, mais frequentemente a vacina Pfizer, podem gerar linfadenopatia axilar, cervical ou em membro superior ipsilateral ao local da vacinação [64,65]. Os linfonodos supraclaviculares também podem ser acometidos, embora com menor frequência [66,67].

Os linfonodos aumentados surgem de 2 a 4 dias após a vacinação. A duração clínica varia conforme a vacina aplicada, podendo chegar até 6 semanas com a vacina da Pfizer. Em casos de exame de rastreamento, como por exemplo a mamografia, cuja presença de linfonodos axilares interferem na interpretação de achados radiológicos, recomenda-se realizar o exame de imagem antes da vacinação e, se não for possível, realizar 4 a 6 semanas após a segunda dose da vacina, desde que não atrase indevidamente a avaliação. Porém, a vacinação não deve ser adiada por esse motivo. Além disso, em pacientes com neoplasia conhecida, a vacina deve ser administrada no lado contralateral da neoplasia primária já sabidamente conhecida, por exemplo, em câncer de mama ou melanoma em membro superior [64–67].

Miocardite e pericardite

Eventos raros como pericardite e miocardite foram relatados em pacientes que receberam vacinas de RNAm, como Pfizer. Geralmente, ocorrem nos primeiros 7 dias após a vacinação, sendo mais comuns após a 2ª dose e em indivíduos masculinos entre 12 a 30 anos [1,68]. Os principais sintomas são dor torácica, dispneia ou palpitações [68].

No Brasil, entre 18 de janeiro de 2021 e 12 de março de 2022, a incidência de miocardite e pericardite após uso de vacinas de RNAm é de 0,02 a cada 100.000 doses. Esse valor é menor quando comparado com

dados da literatura, que descrevem taxas de 0,59 a 2,41 a cada 100.000 doses após uso de vacinas de RNAm [68]. Dada a raridade e a natureza leve da maioria dos casos de miocardite e pericardite, os benefícios da vacinação excedem em muito o pequeno aumento do risco em detrimento do risco da doença COVID-19 e o risco de desenvolvimento de formas graves da doença [1,68]. Assim, o Ministério da Saúde mantém a recomendação de vacinação para toda população, com indicação do uso do imunizante Pfizer sem restrições [13,68].

É fundamental a confirmação diagnóstica com exames complementares realizados em caráter de emergência hospitalar. Essa avaliação inclui eletrocardiograma, dosagem de marcadores de necrose cardíaca (troponina e CK-MB) e exames de imagem a serem considerados conforme avaliação (ecocardiograma, tomografia computadorizada ou ressonância magnética) [68].

O tratamento é de suporte, com sintomáticos para controle da dor. Em alguns casos, o uso de corticoide e/ou colchicina (dose 0,5 mg 2x/dia, por pelo menos 6 meses) pode estar indicado [68]. Mais informações sobre a identificação, investigação e manejo de casos de miocardite e pericardite após a vacinação podem ser acessados [aqui](#).

Síndrome do Extravasamento Capilar

Pacientes com história de Síndrome do Extravasamento Capilar apresentam contraindicação para a realização da vacina Janssen e AstraZeneca, já que há raros relatos dessa condição após o uso dessas vacinas [13,69]. Essa é uma condição rara, que se caracteriza por vazamento de capilares, com consequente edema em membros superiores e inferiores, hipotensão, hemoconcentração e hipoalbuminemia. Os profissionais e pacientes devem estar atentos aos sinais sugestivos dessa síndrome, como edema súbito em braços e pernas e sensação de síncope devido à hipotensão, após a imunização com as vacinas Janssen e AstraZeneca [69].

Paralisia de Bell

Casos de paralisia de Bell foram identificados em ensaios clínicos de fase 3 em indivíduos que receberam vacinas contra a COVID-19. No entanto, essa taxa não foi maior que a registrada na população em geral. Além disso, o monitoramento pós-vacinação não identificou uma associação entre a imunização e a paralisia de Bell. Até o momento não há relação causal definida entre esse evento e os imunizantes contra a COVID-19 [1].

Síndrome de Guillain-Barré (SGB)

Raros casos de SGB têm sido descritos após a aplicação das vacinas contra COVID-19 [70]. Existe investigação sobre potencial associação entre as vacinas Janssen, AstraZeneca e CoronaVac e a SGB. Já essa associação não foi observada em vacinas mRNA (Pfizer) [1,70]. Além disso, o risco de SGB após a vacinação parece substancialmente menor do que o risco desencadeado por infecção aguda por SARS-Cov-2 [51,71].

O Programa Nacional de Imunizações não considera o histórico de Síndrome de Guillain-Barré como uma contraindicação à vacinação contra a COVID-19, até o momento [4,71]. Alguns especialistas sugerem que pessoas com história prévia de SGB sejam vacinadas preferencialmente com vacinas de RNAm [71].

Sangramento uterino anormal

Após a vacinação, períodos de atraso menstrual, sangramento vaginal intenso ou inesperado têm sido relatados. As evidências mais recentes sugerem uma possível associação entre as vacinas de RNAm e sangramento menstrual intenso [72]. Os eventos são, em sua maioria, não graves e de natureza temporária [29,72]. As informações da bula da vacina Pfizer monovalente foram atualizadas para adicionar sangramento menstrual aumentado como um possível efeito colateral [29]. A avaliação e o manejo não diferem de outras situações de sangramento uterino anormal [72].

Púrpura Trombocitopênica Imune (PTI)

Após a vacinação contra a COVID-19, há relatos de pessoas que evoluíram com PTI e descrição de exacerbação em pacientes com diagnóstico prévio [54,73,74]. Isso ocorre tipicamente em até 4 semanas após a vacinação e é incomum a observação de valores plaquetários < 20.000/mm³ ou sangramento significativo [54].

Apesar da raridade desses eventos, em indivíduos com histórico de trombocitopenia imune, o risco de desenvolver níveis baixos de plaquetas deve ser considerado antes da administração da vacina AstraZeneca e Janssen [56,73]. Alguns especialistas sugerem que esses pacientes sejam imunizados com vacinas de RNAm [9,74]. Na indisponibilidade, como a vacinação e o risco de trombocitopenia grave supera os riscos da infecção pelo SARS-CoV-2, pode-se proceder a imunização com as vacinas de vetor viral. Nessa situação, o monitoramento dos níveis de plaquetas após a vacinação é recomendado [54,73]. Aqueles que evoluírem com trombocitopenia após a vacinação contra a COVID-19 devem ser orientados quanto aos sinais e sintomas da [Síndrome da Trombose com Trombocitopenia](#) [54].

A PTI é caracterizada por equimoses, petéquias ou sangramentos associados à plaquetopenia. A avaliação não difere de outras situações de PTI, sendo necessário excluir outras causas. O manejo consiste principalmente em uso de corticosteroides e/ou imunoglobulina [74].

Edema facial

Pessoas que realizaram preenchimento dérmico podem apresentar edema local ou próximo ao local da injeção do preenchimento, como por exemplo, nos lábios, após a administração de vacina de RNAm [1,9,10,29]. Esse quadro é leve e autolimitado. A relação causal entre esses fatores ainda necessita ser confirmada [75]. Preenchimentos dérmicos não são uma contraindicação para a vacinação contra COVID-19

e nenhuma precaução específica é recomendada [1,9]. No entanto, é razoável alertar os indivíduos com preenchimento dérmico sobre a possibilidade de inchaço pós-vacinação [1].

Infertilidade

Não há evidências de problemas de infertilidade feminina e masculina causadas por vacinas contra COVID-19 [76].

Cuidados após a vacinação

Mesmo após a vacinação, as pessoas devem manter os cuidados para prevenção de transmissão da infecção pelo SARS-CoV-2, conforme orientações das autoridades sanitárias, incluindo uso de máscaras faciais, distanciamento de pelo menos 1 metro entre indivíduos, higienização frequente das mãos, seguir orientações sobre quarentena, evitar aglomerações e seguir restrições em espaços públicos de trabalho, escolas, entre outros [32].

Referências

1. EDWARDS, K. M.; ORENSTEIN, W. A. **COVID-19: vaccines**. Waltham (MA), 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccines>. Acesso em: 7 jul. 2023.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **COVID-19 vaccine tracker and landscape**. Geneva: WHO, 2023a. E-book. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>. Acesso em: 7 jul. 2023.
3. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Vacinas contra a COVID-19: manual de vigilância da segurança**. Brasília, DF: OPAS, 2022. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56084/9789275725504_por.pdf. Acesso em: 7 jul. 2023.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Plano nacional de operacionalização da Vacinação contra a Covid-19**. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/coronavirus/plano-nacional-de-operacionalizacao-da-vacinacao-contra-a-covid-19-pno-2a-edicao-com-isbn>. Acesso em: 7 jul. 2023.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **11 vaccines approved for use by WHO**. Geneva: WHO, 2022a. E-book. Disponível em: <https://covid19.trackvaccines.org/agency/who/>. Acesso em: 7 jul. 2023.
6. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Covid-19: quadro de análises de vacinas pela Anvisa**. Brasília, DF: Anvisa, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/covid-19-quadro-de-analises-de-vacinas-pela-anvisa>. Acesso em: 7 jul. 2023.
7. MCINTOSH, K. **COVID-19: epidemiology, virology, and prevention**. Waltham (MA): UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-epidemiology-virology-and-prevention>. Acesso em: 7 jul. 2023.
8. DYNAMED. **COVID-19**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 2023. Disponível em: <https://www.dynamed.com/condition/covid-19/alerts>. Acesso em: 7 jul. 2023.
9. DYNAMED. **COVID-19 infection control and prevention**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 2023. Disponível em: <https://www.dynamed.com/prevention/covid-19-infection-control-and-prevention>. Acesso em: 7 jul. 2023.
10. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Interim clinical considerations: use of COVID-19 vaccines in the United States**. Georgia: CDC, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/covid-19-vaccines-us.html>. Acesso em: 7 jul. 2023.
11. CALIENDO, A. M.; HANSON, K. E. **COVID-19: diagnosis**. Waltham (MA): UpToDate, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-diagnosis>. Acesso em: 7 jul. 2023.
12. DYNAMED. **COVID-19 (Novel Coronavirus)**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 2023. Disponível em: <https://www.dynamed.com/condition/covid-19-novel-coronavirus>. Acesso em: 7 jul. 2023.

13. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. **Informe Técnico Operacional de Vacinação Contra a Covid-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023a. 53 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/informes-tecnicos/2023/informe-tecnico-operacional-de-vacinacao-contra-a-covid-19/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 8/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Trata-se de recomendação para administração do esquema primário e dose de reforço de vacinas contra a COVID-19 em pessoas imunocomprometidas a partir de 12 anos de idade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022b. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-08_2022.pdf/view. Acesso em: 7 jul. 2023.
15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. **Nota Técnica nº 30/2023-CGICI/DPNI/SVSA/MS**. Trata da ampliação da recomendação da vacina COVID-19 bivalente como dose de reforço para todas as pessoas com 18 anos de idade ou mais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-30-2023-cgici-dpni-svsa-ms-1/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
16. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. **Nota Técnica nº 17/2023-CGICI/DIMU/SVSA/MS**. Trata da inclusão de comorbidades como grupo prioritário para recebimento de dose de reforço com a vacina COVID-19 bivalente. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-17-2023-cgici-dimu-svsa-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 35/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Atualizações sobre doses de reforço de vacinas contra a Covid-19 em adolescentes de 12 a 17 anos de idade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-35/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 22/2022**. Consolidação dos esquemas vacinais da população acima de 12 anos. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-22-2022-consolidacao-dos-esquemas-vacinais-da-populacao-acima-de-12-anos.pdf/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
19. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. **Nota Técnica nº 1/2023-CGICI/DIMU/SVSA/MS**. Nova estratégia de Intensificação da vacinação contra a covid-19 no ano de 2023. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023d. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt01-2023-intensificacao-vacinacao-covid-19.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 176/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Recomendação do segundo reforço de vacinas COVID-19 em

peças com 40 anos de idade ou mais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022e. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-176-2022-cgpnideidt-svs-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.

21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 37/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Recomendação da segunda dose de reforço de vacinas contra a Covid-19 em trabalhadores de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022f. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-37-2022-segunda-dose-de-reforco-em-trabalhadores-da-saude-retificada.pdf/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
22. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica Nº 177/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Recomendação de reforços para pessoas de 18 anos ou mais que receberam a vacina Janssen no esquema primário (dose única). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022g. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/copy_of_notatecnica-no-177-2022-cgpnideidt-svs-ms/view. Acesso em: 7 jul. 2023.
23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota técnica nº 02/2022-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Cuida-se de vacinação não obrigatória de crianças de 05 a 11 anos contra Covid-19 durante a Pandemia da Covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022h. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/notatecnica-02-2022-vacinacao-de-5-11-anos.pdf/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
24. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 399/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Recomendação da vacina COVID-19 Pfizer-BioNTech para crianças de 6 meses a 4 anos de idade (4 anos, 11 meses e 29 dias). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022i. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/notatecnica-no-399-2022-cgpnideidt-svs-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
25. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Ofício Circular nº 242/2022/SVS/MS**. Complementação da Nota Técnica 114/2022 - DEIDT/SVS/MS, que trata da “Recomendação da vacina COVID-19 Pfizer-BioNTech em crianças de 6 meses a 2 anos de idade com comorbidades”. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022j. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/oficios-circulares/oficio-circular-no-242-2022-svs-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
26. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica 406/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Recomendação de dose de reforço de vacina COVID-19 em crianças de 5 a 11 anos de idade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022k. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/notatecnica-406-2022-cgpnideidt-svs-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
27. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. **Nota Técnica nº 114/2022-DEIDT/SVS/MS**. Recomendação da vacina COVID-19 Pfizer-BioNTech em crianças de 6 meses a 2 anos de idade com comorbidades (2 anos, 11 meses e 29 dias). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022l. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/notatecnica-no-114-2022-deidt-svs-ms>. Acesso em: 7 jul. 2023.

28. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis. **Nota Técnica nº 6/2023-CGVDI/DIMU/SVSA/MS**. Trata-se da apresentação da posição da Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças Imunopreveníveis (CGVDI/DIMU/SVSA/MS) frente à atualização publicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) das recomendações e orientações sobre as medidas de prevenção e controle (especificamente sobre o uso de máscaras e tempo de isolamento) no contexto da covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023e p. 5. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2023/nota-tecnica-no-6-2023-cgvidi-dimu-svsa-ms/view>. Acesso em: 7 jul. 2023.
29. PFIZER BRASIL LTDA. **Comirnaty™**: vacina covid-19. Farmacêutica Responsável: Andrea T. Nichele. São Paulo: Pfizer Brasil Ltda, 2021. Disponível em: https://www.pfizer.com.br/files/Comirnaty_Profissional_de_Saude_52.pdf. Acesso em: 7 jul. 2023.
30. INSTITUTO BUTANTAN. **Dizeres de texto de bula**: profissional da Saúde: Vacina adsorvida covid-19 (inativada). Responsável técnico: Alina Souza Gandufe. São Paulo: SINOVAC Life Sciences CO., LTD; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/bulas-e-rotulos/bulas-uso-emergencial/vacinas/CoronavacProfissionaldeSade.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis. Coordenação-Geral de Incorporação Científica e Imunização. **Nota Técnica nº 7/2023-CGICI/DIMU/SVSA/MS**. Trata-se de atualizações referentes aos esquemas primários e dose de reforço de vacinas COVID-19 em crianças imunocomprometidas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023f. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nt-7-2023.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2023.
32. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Interim clinical considerations for use of Covid-19 vaccines currently approved or authorized in the United States**. Georgia: CDC, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/interim-considerations-us.html#coadministration-other-vaccines>. Acesso em: 7 jul. 2023.
33. INSTITUTE FOR VACCINE SAFETY. **Potential Allergens in vaccines per 0.5 mL dose**. Baltimore: IVS, 2023. Disponível em: <https://www.vaccinesafety.edu/components-allergens/>. Acesso em: 7 jul. 2023.
34. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Anvisa alerta para diferenças entre as vacinas para crianças**. Brasília, DF: Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/anvisa-alerta-para-diferencas-entre-as-vacinas-para-criancas>. Acesso em: 10 jul. 2023.
35. BRASIL. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19, Gabinete. **Nota Técnica nº 45/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Cuida-se de revogação da Nota Técnica nº 40/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS, que, de forma cautelar, precavida e temporária, revogou parcialmente a Nota Técnica nº 36/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS, estabelecendo a suspensão da autorização para vacinação contra a Covid-19 de adolescentes (12 a 17 anos), à exceção daqueles com deficiência permanente, comorbidades, os privados de liberdade, assim como as gestantes, puérperas e lactantes, independentemente da idade dos lactentes.. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/vacinas/pdfs/SEI_MS0022898695NotaTecnica.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
36. PFIZER. **Comirnaty® Bivalente BA.1 vacina covid-19 bivalente (Original + Ômicron B.1.1.529)**. Farmacêutica Responsável: Andrea T. Nichele. São Paulo: Pfizer Brasil Ltda, 2023.

- https://www.pfizer.com.br/files/Comirnaty_Bivalente_BA1_Profissional_de_Saude_07.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
37. PFIZER. **Comirnaty® Bivalente BA.4/BA.5 vacina covid-19 bivalente (Original + Ômicron BA.4/BA.5)**. Farmacêutica Responsável: Andrea T. Nichele. São Paulo: Pfizer Brasil Ltda. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/bulas-e-rotulos/bulas-uso-emergencial/vacinas/comirnaty-bivalente-ba4_5-profissional-de-saude.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
38. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Aprovada ampliação de uso da CoronaVac para crianças e adolescentes de 6 a 17 anos**. Brasília, DF: Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/aprovada-ampliacao-de-uso-da-vacina-coronavac-para-criancas-de-6-a-17-anos>. Acesso em: 10 jul. 2023.
39. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Anvisa autoriza vacina da Pfizer para crianças com mais de 12 anos**. Brasília, DF: Anvisa, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-autoriza-vacina-da-pfizer-para-criancas-com-mais-de-12-anos>. Acesso em: 10 jul. 2023.
40. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 2/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Assunto: trata-se de atualização das recomendações referentes a vacinação contra a covid-19 em gestantes e puérperas até 45 dias pós-parto. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/sei-ms--0021464579--nota--tecnica-gestantes.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.
41. BERGHELLA, V.; HUGHES, B. L. **COVID-19: overview of pregnancy issues**. Waltham (MA): UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-overview-of-pregnancy-issues>. Acesso em: 10 jul. 2023.
42. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Nota Técnica nº 6/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Orientações referentes a intercambialidade das vacinas COVID-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021c. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/secovid-nt-n6-2021-intercambialidade.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.
43. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Informe Técnico: Campanha Nacional de Vacinação contra a Covid-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021d. 37 p. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/01/1611078163793_Informe_Tecnico_da_Campanha_Nacional_de_Vacinacao_contra_a_Covid_19-1.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
44. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 1203/2021 - CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Atualizações das orientações referentes a co-administração das vacinas Covid-19 e as demais vacinas do calendário vacinal. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021e. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2021/sei_ms-0022986058-nota-tecnica-multivacinacao.pdf/view. Acesso em: 10 jul. 2023.
45. BARROS-MARTINS, J. *et al.* Immune responses against SARS-CoV-2 variants after heterologous and homologous ChAdOx1 nCoV-19/BNT162b2 vaccination. **Nature Medicine**, [s. l.], v. 27, n. 9, p. 1525–1529, 2021.

46. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 192/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Atualização das recomendações referentes a notificação e conduta frente a ocorrência de erros de imunização com as vacinas covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022m. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-192-2022-cgpni-deidt-svs-ms>. Acesso em: 10 jul. 2023.
47. TAUH, T. *et al.* What is the evidence for extending the SARS-CoV-2 (COVID-19) vaccine dosing schedule?. **BC Medical Journal**, [s. l.], v. 63, n. 2, p. 67–70, 2021. Disponível em: https://bcmj.org/sites/default/files/BCMJ_Vol63_No2-vaccine-dosing.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
48. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 195/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Coadministração das vacinas COVID-19 e as demais vacinas do Calendário Nacional de Vacinação para crianças de 5 a 11 anos de idade. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022n. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/copy_of_nota-tecnica-no-195-2022-cgpni-deidt-svs-ms/view. Acesso em: 10 jul. 2023.
49. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Manual de vigilância de eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização na Região das Américas**. Washington, D.C.: OPAS; 2022. 142 p. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/55946/9789275723869_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 10 jul. 2023.
50. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 255/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022o p. 3.
51. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunizações e Doenças Transmissíveis. **Manual de vigilância epidemiológica de eventos adversos pós-vacinação**. 4^o ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021f. 342 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vacinacao-imunizacao-pni/manual_eventos-adversos_pos_vacinacao_4ed_atualizada.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
52. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Comunicado nº 1, de 16 de dezembro de 2021. **Avaliação pela Gerência Geral de Medicamentos e Produtos Biológicos e pela Gerência Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária da Vacina Comirnaty (Pfizer/Wyeth) para Crianças de 5 a 11 anos**. Brasília, DF: Anvisa, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/SEI_ANVISA1712695ComunicadoPublico.pdf. Acesso em: 10 jul. 2023.
53. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. Gabinete. **Septuagésimo Oitavo Informe Técnico: 80ª Pauta de Distribuição: Plano Nacional de Operacionalização da vacinação contra a COVID-19: orientações técnicas relativas à continuidade da Campanha Nacional de Vacinação a COVID-19**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/informes-tecnicos/2022/78o-informe-tecnico-80a-pauta-de-distribuicao.pdf/view>. Acesso em: 14 jul. 2023.
54. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. INSTITUTO DE TECNOLOGIA EM IMUNOBIOLOGICOS BIO-MANGUINHOS. **Vacina covid-19 (recombinante)**. Responsável técnica: Maria da Luz F. Leal. [s. l.].

Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/images/bula-vacina-covid-19-recombinante-vp-002-27-01-2021.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

55. JANSSEN. **COVID-19 Vaccine Janssen suspensão injetável**: vacina contra a COVID-19 (Ad26.COVS2-S [recombinante]). Leiden: Janssen Vaccines & Prevention B.V., 2021. Disponível em: https://www.janssen.com/brasil/sites/www_janssen_com_brazil/files/prod_files/live/vacina_covid-19_recombinante_pub_vps.pdf. Acesso em: 14 jul. 2023.
56. ASTRAZENECA DO BRASIL LTDA. **VAXZEVRIA® vacina covid-19 (recombinante)**. Suspensão injetável 10 doses (0,5 mL/dose). Farmacêutico Responsável: Mauricio Rivas Marante. São Paulo: AstraZeneca do Brasil Ltda, 2023. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?numeroRegistro=116180284>. Acesso em: 14 jul. 2023.
57. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Possible side effects after getting a Covid-19 vaccine**. Georgia: CDC, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/expect/after.html>. Acesso em: 14 jul. 2023.
58. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidance for clinical case management of thrombosis with thrombocytopenia syndrome (TTS) following vaccination to prevent coronavirus disease (COVID-19)**. Geneva: WHO, 2023. 42 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061989>. Acesso em: 18 jul. 2023.
59. WARKENTIN, T. E.; CUKER, A. **COVID-19**: vaccine-induced immune thrombotic thrombocytopenia (VITT). Waltham (MA): UpToDate, 2023 [citado 18 de julho de 2023]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-vaccine-induced-immune-thrombotic-thrombocytopenia-vitt>. Acesso em: 18 jul. 2023.
60. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 441/2021-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Dispõe sobre orientações para a identificação, investigação e manejo da Síndrome de Trombose e Trombocitopenia (TTS) no contexto da vacinação contra a covid-19 no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021g. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/notas-tecnicas/nota-tecnica-441-2021-cgpn-deidt-svs-ms.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2023.
61. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Interim recommendations for use of the ChAdOx1-S [recombinant] vaccine against COVID-19 (AstraZeneca COVID-19 vaccine AZD1222 Vaxzevria™, SII COVISHIELD™)**. Geneva: WHO, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-AZD1222-2021.1. Acesso em: 18 jul. 2023.
62. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Interim recommendations for the use of the Janssen Ad26.COVS2.S (COVID-19) vaccine**. Geneva: WHO, 2022. 11 p. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE-recommendation-Ad26.COVS2.S-2021.1>. Acesso em: 18 jul. 2023.
63. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 393/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Recomendações atuais para vacinação contra a Covid-19 com vacinas de vetor viral. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022q. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-393-2022-cgpn-deidt-svs-ms/view>. Acesso em: 18 jul. 2023.

64. UZZO, R. G.; KUTIKOV, A.; GEYNISMAN, D. M. **COVID-19: considerations in patients with cancer**. Waltham (MA): UpToDate; 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-considerations-in-patients-with-cancer>. Acesso em: 18 jul. 2023.
65. GRIMM, L. *et al.* **Revised SBI recommendations for the management of Axillary Adenopathy in patients with recent COVID-19 vaccination**. Reston, VA: Society of Breast Imaging, 2022. Disponível em: https://assets-002.noviams.com/novi-file-uploads/sbi/pdfs-and-documents/policy-and-position-statements/2022/SBI-recommendations-for-managing-axillary-adenopathy-post-COVID-vaccination_updatedFeb2022.pdf. Acesso em: 18 jul. 2023.
66. FERNÁNDEZ-PRADA, M. *et al.* Acute onset supraclavicular lymphadenopathy coinciding with intramuscular mRNA vaccination against COVID-19 may be related to vaccine injection technique, Spain, January and February 2021. **Eurosurveillance**, [s. l.], v. 26, n. 10, 2021. Disponível em: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.10.2100193>. Acesso em: 18 jul. 2023.
67. KIM, B. *et al.* Supraclavicular lymphadenopathy after COVID-19 vaccination in Korea: serial follow-up using ultrasonography. **Clinical Imaging**, [s. l.], v. 79, p. 201–203, 2021. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899707121002461>. Acesso em: 18 jul. 2023.
68. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Técnica nº 139/2022-CGPNI/DEIDT/SVS/MS**. Dispõe das atualizações do diagnóstico, investigação, manejo e incidência do evento adverso pós vacinação de miocardite/pericardite no contexto da vacinação contra a COVID-19 no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022r. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/notas-tecnicas/2022/nota-tecnica-no-139-2022-cgpni-deidt-svs-ms>. Acesso em: 18 jul. 2023.
69. ANEJA, R. **Idiopathic systemic capillary leak syndrome**. Waltham (MA): UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/idiopathic-systemic-capillary-leak-syndrome>. Acesso em: 18 jul. 2023.
70. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Gerência-Geral de Monitoramento de Produtos Sujeitos à Vigilância Sanitária. **Síndrome de Guillain-Barré pós-vacinação contra COVID-19: alteração de bulas das vacinas Oxford/Astrazeneca/FIOCRUZ, Janssen e Coronavac**. Brasília, DF: Anvisa, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/alerta-sobre-casos-raros-de-sindrome-de-guillain-barre-pos-vacinacao/comunicado_ggmon_008_2021-1.pdf. Acesso em: 18 jul. 2023.
71. CHANDRASHEKHAR, S.; DIMACHKIE, M. M. **Guillain-Barré syndrome in adults: pathogenesis, clinical features, and diagnosis**. Waltham (MA): UpToDate; 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/guillain-barre-syndrome-in-adults-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis>. Acesso em: 18 jul. 2023.
72. GOV.UK. **Coronavirus vaccine: summary of Yellow Card reporting**. London: Gov.UK; 2023. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/coronavirus-covid-19-vaccine-adverse-reactions/coronavirus-vaccine-summary-of-yellow-card-reporting>. Acesso em: 18 jul. 2023.
73. JANSSEN-CILAG FARMACÊUTICA LTDA. **Vacina Covid-19 (recombinante)**. Farm. Resp.: Erika Diago Rufino. São Paulo: Janssen-Cilag Farmacêutica Ltda, 2022. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?numeroRegistro=112363438>. Acesso em: 18 jul. 2023.

74. ARNOLD, D. M.; CUKER, A.; KELTON, J. G. **Initial treatment of immune thrombocytopenia (ITP) in adults**. Waltham (MA): UpToDate, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/initial-treatment-of-immune-thrombocytopenia-ity-in-adults>. Acesso em: 18 jul. 2023.
75. FELDMAN, S. R.; FREEMAN, E. E. **COVID-19: cutaneous manifestations and issues related to dermatologic care**. Waltham (MA): UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-cutaneous-manifestations-and-issues-related-to-dermatologic-care>. Acesso em: 18 jul. 2023.
76. ZAÇE, D. *et al.* The impact of COVID-19 vaccines on fertility-A systematic review and meta-analysis. **Vaccine**, [s. l.], v. 40, n. 42, p. 6023–6034, 2022.

Secretaria Estadual da Saúde-RS
www.saude.rs.gov.br

Atendimento para médicos, enfermeiros e dentistas da APS do Brasil.
Para esclarecer dúvidas, ligue:



0800 644 6543