

ROTEIRO DO SAGE OMS PARA A PRIORIZAÇÃO DO USO DE VACINAS CONTRA A COVID-19 NO CONTEXTO DE UMA OFERTA LIMITADA

Uma abordagem para informar o planejamento e as recomendações subsequentes com base na situação epidemiológica e nos contextos de oferta das vacinas

Primeira publicação em 20 de outubro de 2020
Última atualização: 16 de julho de 2021



OPAS

SUMÁRIO

Contexto	1
Abreviações e acrônimos usados neste documento	2
Preâmbulo	3
Introdução	3
Justificativa	3
Processo de desenvolvimento do Roteiro de Priorização	4
Considerações orientadoras	5
Principais estimativas	5
Contextos de situação epidemiológica	5
Contextos de oferta de vacina	6
Estratégias gerais de saúde pública por situação epidemiológica e estágio de oferta de vacina	6
Usos prioritários de vacinas contra a COVID-19	6
Como a separação dos grupos prioritários em estágios se relaciona ao tamanho do grupo	8
Considerações de gênero	9
Mulheres grávidas	9
Mulheres lactantes	10
Crianças	10
Considerando as comorbidades na priorização de vacinas	11
Envolvimento da comunidade, comunicação eficaz e legitimidade	11
Situação epidemiológica: transmissão comunitária - definida na Legenda 2	12
Anexo 1. Redução de mortes em comparação com a redução de anos de vida perdidos	19
Anexo 2. Definição de trabalhadores da saúde	20
Anexo 3. Resumo das principais atualizações	21
Referências	21
Fonte de financiamento	25
Agradecimentos	25

Contexto

Esta orientação provisória foi inicialmente publicada em outubro de 2020, de acordo com as orientações do Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE), e foi atualizada após as discussões em uma reunião extraordinária do SAGE em [29 de junho de 2021](#). As declarações de interesse de todos os colaboradores externos foram coletadas para sua avaliação quanto a quaisquer conflitos de interesse. Resumos dos interesses relatados podem ser encontrados na [página de internet sobre a reunião do SAGE](#) e [na página de internet do Grupo de Trabalho do SAGE](#).

Abreviações e acrônimos usados neste documento

ACT	acesso às ferramentas contra a COVID-19
Modelo de Alocação	mecanismo de alocação justa para vacinas contra a COVID-19 por meio da Iniciativa COVAX
COVAX	o pilar correspondente às vacinas no acelerador de acesso às ferramentas contra a COVID-19 (ACT)
COVID-19	doença causada pelo novo coronavírus
DART	toxicologia reprodutiva e de desenvolvimento
EUL	lista de uso de emergência
UTI	unidade de tratamento intensivo
MIS-C	síndrome inflamatória multissistêmica em crianças
NITAG	Grupo Nacional de Assessoria Técnica em Imunização
RITAG	Grupo Regional de Assessoria Técnica em Imunização
SAGE	Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização
SARS-CoV-2	Coronavírus que causa síndrome respiratória aguda grave
VOC	variante de preocupação
OMS	Organização Mundial da Saúde
YLL	anos de vida perdidos

Preâmbulo

O objetivo deste Roteiro de Priorização é apoiar os países na priorização de grupos populacionais para a vacinação contra a COVID-19 em situações de oferta limitada de vacinas, baseando-se no melhor entendimento atualizado quanto à carga da doença e nos valores e preferências geralmente aceitos. Não se destina a orientar o estabelecimento de metas de cobertura ou metas para o país quanto ao controle de doenças. Atualmente, e em colaboração com seus parceiros do COVAX e principais partes interessadas regionais e nacionais, a Organização Mundial da Saúde (OMS) está atualizando suas metas iniciais para 2021 relativas à Estratégia Global de Vacinação contra a COVID-19 da OMS para os anos de 2021 a 2022. A Estratégia de Vacinação levará em conta as metas globais na luta contra a COVID-19 e descreverá as diferentes estratégias e recursos necessários para atingir os diferentes objetivos propostos. O Roteiro de Priorização e a Estratégia de Vacinação são dois documentos distintos e complementares.

Introdução

Visando apoiar os países na implementação de seus respectivos programas de vacinação contra a doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19), o Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Imunização (SAGE) da Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu um processo de três etapas para oferecer orientação quanto às prioridades gerais do programa, bem como recomendações específicas quanto à vacina.

- **Etapa 1: O Modelo de Valores.** O *WHO SAGE values framework for the allocation and prioritization of COVID-19 vaccination [Modelo de valores do SAGE OMS para a alocação e priorização da vacinação contra a COVID-19]* (1), publicado em 14 de setembro de 2020, delinea os princípios gerais, objetivos e grupos-alvo relacionados (sem classificação) quanto à priorização das vacinas contra a COVID-19.
- **Etapa 2: Roteiro para a priorização da utilização de vacinas contra a COVID-19 (Roteiro de Priorização).** Visando apoiar os países em seu planejamento para os programas de vacinação, o Roteiro de Priorização sugere estratégias de saúde pública e identifica grupos-alvo prioritários para a vacinação contra a COVID-19 (denominados “grupos-alvo prioritários”) no contexto dos diferentes níveis de disponibilidade de vacinas e situações epidemiológicas. A primeira versão do Roteiro de Priorização foi publicada em 7 de outubro de 2020 e atualizada em 13 de novembro de 2020. Esta atualização é mais substantiva e reflete os dados que se tornaram disponíveis a partir de estudos clínicos sobre as vacinas, bem como as lições aprendidas com a implementação inicial dos programas. O Roteiro de Priorização será atualizado conforme necessário, visando acomodar a natureza dinâmica da pandemia e a maior disponibilidade de vacinas, além da evolução das evidências sobre o impacto da vacinação.
- **Etapa 3: Recomendações específicas da vacina.** À medida que vacinas autorizadas no mercado se tornarem disponíveis, serão publicadas recomendações específicas para o uso dessas vacinas. Atualmente, seis vacinas receberam a recomendação para uso emergencial mediante a publicação de recomendações provisórias sobre o uso desses produtos. Essas recomendações estão sendo atualizadas à proporção em que se disponibilizam mais evidências sobre a eficácia, a segurança e a necessidade de reforço dessas vacinas e conforme as condições epidemiológicas e outras condições contextuais se modificam (2).

Justificativa

Dada a urgência e os efeitos abrangentes da pandemia pela COVID-19, o SAGE desenvolveu uma abordagem para ajudar a informar a deliberação sobre a gama de recomendações que podem ser adequadas em diferentes condições epidemiológicas e condições de oferta de vacinas. O COVAX (3) e outros mecanismos bilaterais de aquisição e mecanismos de doação facilitaram a implementação sem precedentes dos programas de vacinação contra a COVID-19. No entanto, a maioria dos países de renda média e baixa ainda enfrenta uma oferta limitada de vacinas, muitas vezes pouco confiável, e a vacinação ainda precisa ser pragmática e eticamente priorizada. Embora todas as vacinas atualmente recomendadas contra a COVID-19 tenham indicações de uso amplas e semelhantes, os países podem decidir considerar atributos específicos do produto ao priorizar o uso de determinadas vacinas em certas populações.

Este roteiro de priorização baseia-se no *Modelo de valores do SAGE OMS para a alocação e priorização da vacinação contra a COVID-19*, que lista mais de 20 subgrupos populacionais. Caso o uso da vacina precise ser priorizado devido a uma oferta limitada, a vacinação desses subgrupos anteciparia um ou mais dos princípios e objetivos do

Modelo. O Modelo de Valores não classificou os subgrupos em nenhuma ordem específica. As recomendações para grupos prioritários específicos exigirão a integração desses princípios éticos detalhados no Modelo de Valores com evidências e informações sobre: (i) o *status* da pandemia na área de implementação proposta (isto é, a situação epidemiológica em termos do grau de transmissão do SARS-CoV-2 e a carga de COVID-19); (ii) a quantidade e o momento da oferta e a disponibilidade da vacina; (iii) características específicas do(s) produto(s) vacinal(is) disponível(is); e (iv) a avaliação de risco-benefício para os diferentes subgrupos populacionais no momento em que a vacinação estiver sendo considerada para implantação. Outros critérios-padrão usados no desenvolvimento de recomendações SAGE, por exemplo, viabilidade, aceitabilidade e uso de recursos, também precisarão ser considerados. Todos esses fatores orientarão a estratégia de saúde pública adequada para a distribuição de vacinas específicas.

Para auxiliar no desenvolvimento de recomendações para o uso de vacinas contra a COVID-19, o SAGE OMS propõe um Roteiro de Priorização de vacinas que considera grupos prioritários para a vacinação com base na situação epidemiológica e nos contextos de oferta da vacina. Essas orientações também são definidas no contexto da estratégia geral de saúde pública para cada situação epidemiológica (Tabela 1).

Este Roteiro tem como objetivo servir de orientação na preparação para a tomada de decisão pelos países com relação à priorização das vacinas. Embora o Modelo de Valores inclua o princípio de equidade global, este Roteiro de Priorização não trata diretamente das decisões de alocação global, que é de competência do mecanismo de alocação da Iniciativa COVAX proposta para os países que dela participam (4).

Ademais, o Roteiro de Priorização não propõe metas de cobertura vacinal. As versões anteriores do Roteiro de Priorização presumiam que a oferta inicial seria limitada e consideravam estágios de vacinação de 0% a 10%, de 11% a 20% e de 21% a 50% da população. Desde então, metas de cobertura mais ambiciosas foram propostas e alguns países efetivamente alcançaram níveis de cobertura mais elevados. A OMS está no processo de desenvolvimento de uma Estratégia Global de Vacinação que considerará eventuais metas e ambições para a vacinação contra a COVID-19 e as exigências de recursos necessárias. O objetivo deste Roteiro de Priorização é ajudar na priorização dentro das metas de cobertura estabelecidas por cada país. Tanto o Roteiro de Priorização quanto a Estratégia Global de Vacinação enfatizam a importância de priorizar a distribuição de ofertas limitadas de vacina visando otimizar o impacto sobre a saúde, as condições socioeconômicas e a equidade. Abrir a elegibilidade da vacina para toda a população sem primeiro atingir a cobertura desejada entre os grupos de idade mais avançada e outros grupos de alta prioridade reduzirá o impacto que poderia ser assegurado com a oferta inicial limitada de vacinas.

Processo de desenvolvimento do Roteiro de Priorização

O Roteiro de Priorização baseia-se nos subgrupos populacionais identificados no [Modelo de valores do SAGE OMS para alocação e priorização da vacinação contra a COVID-19](#) como sendo significativos para o avanço dos princípios e objetivos do modelo. Após os exercícios de priorização por um subgrupo do Grupo de Trabalho do SAGE sobre Vacinas contra a COVID-19, uma versão preliminar da tabela de priorização foi desenvolvida e depois criticada por todo o Grupo de Trabalho, que inclui os presidentes de todos os seis Grupos Regionais de Assessoria Técnica em Imunização (RITAGS), bem como vários membros do SAGE. A versão preliminar da tabela foi, então, revisada e analisada várias vezes. Um processo semelhante foi usado para desenvolver as seções narrativas do Roteiro de Priorização. A priorização levou em consideração informações de modelagem emergentes que exploram a eficácia e o impacto ideal de diferentes estratégias de vacinação e as melhores informações epidemiológicas disponíveis da literatura acadêmica, bem como de várias organizações de vigilância. Uma penúltima rodada de revisão por vários membros do SAGE resultou em outras mudanças substanciais ao modelo, seguidas por uma revisão final por todo o comitê do SAGE.

Essa atual iniciou-se em junho de 2021 visando incorporar novas evidências e a evolução da pandemia. Usando métodos semelhantes aos usados para desenvolver o Roteiro de Priorização original, dados sobre a eficácia, eficiência, imunogenicidade e segurança da vacina foram incluídos, bem como novos desenvolvimentos, por exemplo, as variantes de preocupação do vírus SARS-CoV-2 (VOCs). O Roteiro de Priorização atualizado foi revisado pelo Grupo de Trabalho do SAGE sobre vacinas contra a COVID-19 e pelos presidentes do RITAG, e endossado pelo SAGE.

Considerações orientadoras

As seguintes considerações orientaram o desenvolvimento deste Roteiro de Priorização e sua atualização.

- Este roteiro de priorização deve permanecer totalmente alinhado com o [Modelo de valores do SAGE OMS para a alocação e priorização da vacinação contra a COVID-19](#).
- Para ser útil na condução de discussões em nível regional e nacional, o Roteiro de Priorização deve ser o mais direto e conciso possível.
- O Roteiro de Priorização será revisado por meio de revisão contínua, conforme novas informações se tornarem disponíveis e diálogo contínuo com Grupos Regionais de Assessoria Técnica em Imunização (RITAGs) e Grupos Nacionais de Assessoria Técnica em Imunização (NITAGs).

Principais estimativas

- O Roteiro de Priorização presume que qualquer vacina implantada foi incluída na lista para uso emergencial ou recebeu aprovação regulatória total e que atendeu a todos os critérios mínimos ou críticos descritos no [Perfil de produto-alvo \(TPP\) da OMS para vacinas contra a COVID-19](#) (5). As estimativas quanto à eficácia e os dados sobre efetividade indicam que as vacinas atualmente disponíveis têm desempenhos diversos em diferentes subgrupos populacionais (por exemplo, pessoas com comorbidades que aumentam o risco de COVID-19 em sua forma grave, como no caso dos soropositivos para o HIV), mas não em um nível que afete a priorização.
- Há ainda muitas incógnitas relacionadas às vacinas que foram implantadas, por exemplo, a duração da proteção e a necessidade de doses adicionais (ou seja, doses de reforço) e, sendo assim, essas questões não foram abordadas nesta atualização. À medida que dados adicionais forem sendo disponibilizados, publicaremos atualizações.
- O Roteiro de Priorização pressupõe que as medidas sociais e de saúde pública (PHSM) permanecerão em vigor em diferentes graus, conforme as vacinas forem sendo introduzidas e a cobertura se expandir.
- Evidências emergentes sugerem que pelo menos algumas das vacinas reduzem a transmissão do SARS-CoV-2. Portanto, a vacinação de alguns grupos tem sido priorizada com base na contribuição desses grupos para a transmissão (6 a 8).
- O Roteiro de Priorização não leva em consideração a variação nas taxas de soropositividade da população ou o grau de proteção existente dentro dos países ou comunidades que podem já ter experimentado um alto grau de transmissão comunitária.
- O risco de doença grave foi considerado como intimamente relacionado ao risco de morte na elaboração dessa atualização. Como as evidências sobre a condição pós-COVID-19 (9) ainda estão surgindo, também não se inclui o impacto das vacinas nas sequelas de longo prazo deixadas pela infecção por SARS-CoV-2.
- Os dados sobre a eficácia e efetividade da vacina contra as variantes de preocupação continuam a evoluir. Até o momento, a maioria das vacinas apresenta eficácia razoável contra as variantes de preocupação, especialmente após duas doses. No caso de algumas variantes de preocupação, a efetividade parece ser menor contra a doença sintomática não associada à hospitalização e a infecção assintomática, mas permanece relativamente alta contra a forma grave da doença (hospitalização), internação em unidade de terapia intensiva (UTI) e morte (10 a 12).

Contextos de situação epidemiológica

Os contextos de situação epidemiológica aqui utilizados levam em consideração os benefícios relativos e os riscos potenciais da vacinação. A estratégia de saúde pública para o uso de vacinas dependerá da carga da doença e da epidemiologia local, inclusive da circulação de variantes de preocupação e, particularmente, da taxa de incidência de infecção em um determinado local quando a vacinação estiver sendo considerada. A OMS revisou as categorias de transmissão para incluir sete categorias diferentes, quatro das quais referem-se à transmissão comunitária, mas que refletem diferentes níveis de intensidade de transmissão (13). Neste Roteiro de Priorização usamos três situações epidemiológicas mais amplas: (i) transmissão comunitária; (ii) casos esporádicos ou *clusters* de casos; e (iii) a ausência de casos (Tabela 1).

Contextos de oferta de vacina

Como uma oferta suficiente de vacinas não estará imediatamente disponível para imunizar todos os que poderiam se beneficiar da vacinação, três contextos de oferta restrita de vacinas foram considerados: um contexto de Estágio I - com disponibilidade de vacinas extremamente limitada (variando de 1% a 10% da população total de cada país) para distribuição inicial; um contexto de Estágio II - à medida que a oferta de vacinas for aumentando, mas a disponibilidade permanecer limitada (variando de 11% a 20% da população total de cada país); e um contexto de Estágio III - à medida que a oferta de vacinas atingir um nível moderado de disponibilidade (variando de 21% a 50% da população total de cada país). A maneira como cada um desses três contextos de oferta de vacinas pode ser considerado nas recomendações para uso em grupos prioritários está ilustrada na Tabela 1.

O Roteiro reconhece que as decisões de priorização de muitos países estarão vinculadas, em parte ou no todo, à distribuição de vacinas por meio da Iniciativa COVAX. Os Estágios I e II do Roteiro de Priorização correspondem à oferta da Fase 1 de até 20% da população de cada país detalhada na atual versão de trabalho do [Mecanismo de alocação justa da OMS para vacinas contra a COVID-19 por meio da Iniciativa COVAX](#) (4). O contexto do Estágio III do Roteiro de Priorização se alinha com a oferta da Fase 2 do Modelo de Alocação com mais de 20% de cobertura populacional (Anexo 1).

Estratégias gerais de saúde pública por situação epidemiológica e estágio de oferta de vacina

O SAGE recomenda estratégias gerais de saúde pública, baseadas no Modelo de Valores, para cada um dos três contextos epidemiológicos (Tabela 1). As estratégias acomodam a natureza dinâmica da oferta de vacinas e as condições epidemiológicas em cada país.

Situação de transmissão comunitária: quando a oferta de vacinas estiver gravemente restrita, justifica-se focar, inicialmente, na redução direta da morbidade e mortalidade e na manutenção da maioria dos serviços essenciais críticos, considerando-se a reciprocidade em relação aos grupos que foram colocados em risco desproporcional para mitigar as consequências desta pandemia (por exemplo, trabalhadores da saúde da linha de frente). À medida que a oferta de vacinas aumentar, dependendo das características da vacina, a estratégia se expande para a redução da transmissão, visando reduzir ainda mais a interrupção das funções sociais e econômicas. Atenção especial deve ser dada às funções que afetam desproporcionalmente as crianças (veja a seguir) e à redução da morbidade e da mortalidade em grupos desfavorecidos, de acordo com os princípios do Modelo de Valores do SAGE.

Situação de casos esporádicos ou *clusters* de casos: quando a oferta de vacinas estiver severamente limitada, permanece o foco inicial na redução direta da morbidade e mortalidade, na manutenção da maioria dos serviços essenciais críticos e na reciprocidade. A atenção especial à redução da morbidade e da mortalidade de grupos desfavorecidos em áreas de alta transmissão ou previsão de alta transmissão se mantém. À medida que a oferta de vacinas aumentar, a estratégia se expande para controlar substancialmente a transmissão e reduzir ainda mais a interrupção das funções sociais e econômicas.

Situação em que há ausência de casos: essa situação epidemiológica se aplica a países que conseguiram interromper a transmissão por meio de intervenções não farmacológicas e controles de fronteira. Quando a oferta de vacinas estiver severamente restrita, o foco inicial é a mitigação de risco, vacinando os grupos com maior risco de desenvolverem a forma grave da doença no caso de um surto, juntamente com a prevenção da transmissão comunitária a partir da importação de casos e a reciprocidade para trabalhadores críticos, particularmente os profissionais de saúde da linha de frente. Além disso, conforme aumentar a oferta de vacinas, a estratégia expande-se para preservar o controle da transmissão e, se possível, reduzir a dependência de intervenções não farmacêuticas onerosas.

Usos prioritários de vacinas contra a COVID-19

A justificativa para a inclusão de cada caso de uso de vacina com base na priorização do subgrupo populacional está ancorada nos princípios e objetivos do Modelo de Valores. Para cada grupo prioritário, os objetivos do Modelo de Valores que seriam apoiados pela priorização dessa população para a vacinação são indicados por abreviações entre

parênteses após a descrição da população (por exemplo, A1); a legenda que relaciona essas abreviações aos objetivos encontra-se a seguir na Tabela 1.

Embora uma explicação detalhada da justificativa para cada um dos grupos prioritários esteja além do escopo deste documento, três exemplos de justificativas são fornecidos no Quadro 1.

Quadro 1. Três exemplos de justificativas para usos prioritários de vacinas contra a COVID-19

Exemplo 1. Trabalhadores da saúde com risco alto a muito alto de se infectarem e transmitirem o SARS-CoV-2 na situação epidemiológica de Transmissão Comunitária

Para a situação epidemiológica da Transmissão Comunitária, os trabalhadores da saúde com risco alto a muito alto de se infectarem e transmitirem o SARS-CoV-2 estão incluídos no Estágio Ia. Há três razões, vinculadas ao Modelo de Valores, que sustentam essa priorização. Em primeiro lugar, protegendo esses profissionais protege-se a disponibilidade de um serviço essencial crítico na resposta à pandemia da COVID-19. Além disso, os efeitos indiretos da pandemia, além dos efeitos da COVID-19 na saúde, provavelmente serão muito piores se esses serviços forem comprometidos ou sobrecarregados. Em segundo lugar, as evidências sugerem que os trabalhadores da saúde apresentam alto risco de se infectarem e, possivelmente, têm maior morbidade e mortalidade (14). Há também o risco de transmissão subsequente para pessoas que também apresentam alto risco de desfechos graves por COVID-19. Em terceiro lugar, a priorização desses profissionais também é apoiada pelo princípio da reciprocidade; eles desempenham papéis críticos na resposta à COVID-19, trabalhando em condições intensas e desafiadoras, colocando não apenas a si próprios, mas também potencialmente a suas famílias em maior risco por causa de seu trabalho.

Existem também razões pragmáticas para priorizar os trabalhadores da saúde com risco de infecção alto a muito alto. Os trabalhadores da saúde já interagem diretamente com os sistemas de saúde, o que deve facilitar a implantação eficaz de um programa de vacinação, especialmente se duas ou mais doses precisarem ser administradas. O lançamento de um programa de vacinação junto a uma população-alvo relativamente acessível permitirá mais tempo para o desenvolvimento de mecanismos de distribuição a outros grupos prioritários.

Exemplo 2. Grupos sociodemográficos com risco significativamente maior de doença grave ou morte

Para a situação epidemiológica de transmissão comunitária, os grupos sociodemográficos com risco significativamente maior de doença grave ou morte são incluídos no Estágio II. Os motivos dessa priorização estão alicerçados nos princípios de respeito igualitário e equidade.

De acordo com a estratégia geral de saúde pública que coloca um foco inicial na redução direta da mortalidade e morbidade, os grupos com comorbidades ou estados de saúde que os colocam em risco significativamente maior de doença grave ou morte são priorizados para o Estágio II. No entanto, existem outros grupos na população que podem ter um risco igualmente alto desses desfechos graves, mas que não são capturados em uma priorização baseada apenas em comorbidades. Esses grupos incluem desproporcionalmente aqueles que estão sistematicamente desfavorecidos no que diz respeito à posição social e ao poder econômico e político. Em muitos contextos, os grupos desfavorecidos são mais propensos a experimentar uma carga maior de infecção e a consequente COVID-19 devido às condições de trabalho e de vida com aglomeração, sobre as quais eles não têm controle efetivo (15 a 18), bem como maior prevalência de históricos de problemas de saúde que aumentam o risco da forma mais grave da COVID-19 (19). Eles também podem ter menos acesso aos cuidados de saúde adequados, necessários para o diagnóstico de doenças de alto risco, como insuficiência cardíaca ou doença renal crônica (20). Alguns indivíduos nesses grupos provavelmente se qualificariam para a priorização se suas comorbidades fossem conhecidas ou determináveis, mas, devido ao acesso desigual aos cuidados de saúde, suas doenças frequentemente não serão diagnosticadas e tratadas.

Os grupos sociodemográficos desfavorecidos que estão em risco significativamente maior de doença grave ou morte variam de país para país. Em muitos contextos, a evidência de risco elevado para doença grave e morte por COVID-19 estará ausente ou menos clara do que para fatores de risco como idade ou comorbidades. Os formuladores de políticas podem ter que decidir quais grupos desfavorecidos provavelmente serão suficientemente sobre-

carregados pela COVID-19 para serem incluídos no Estágio II. Embora esforços mais amplos devam ser feitos para entrar em contato e identificar os riscos entre grupos desfavorecidos, essas decisões podem ter que ser baseadas em suposições razoáveis sobre o impacto diferencial inferido de outros contextos relevantes, incluindo emergências de saúde pública anteriores (21). A Tabela 1 fornece exemplos de grupos que, dependendo do contexto do país, podem se enquadrar nessa categoria de priorização.

Exemplo 3. Grupos sociais/ocupacionais com risco elevado de contrair e transmitir a infecção por serem incapazes de se distanciar fisicamente de maneira eficiente

Para a situação epidemiológica de transmissão comunitária, os grupos sociais/ocupacionais com risco elevado de contrair e transmitir infecções por serem incapazes de se distanciar fisicamente de maneira efetiva estão incluídos no Estágio III. Há uma sobreposição considerável nos grupos que devem ser considerados nessa categoria e na categoria dos grupos sociodemográficos discutidos no Exemplo 2. A diferença relevante é que, para alguns grupos desfavorecidos, pode não haver boas razões para concluir que apresentam risco significativamente elevado de doença grave e morte (e, portanto, não se qualificam no Estágio II). No entanto, esses grupos podem ainda estar sob maior risco (se não risco significativamente maior) de COVID-19 grave devido às razões relacionadas à desigualdade discutida anteriormente. Os grupos que não têm escolha a não ser trabalhar sem distanciamento físico ou acesso a equipamentos de proteção individual, ou nenhuma escolha a não ser morar em residências e bairros de alta densidade populacional, estão enquadrados nesta categoria (22, 23). Eles estão desfavorecidos em relação a outros grupos da população que se beneficia mais facilmente das medidas sociais e de saúde pública (PHSM), tanto em termos de seu próprio risco quanto da transmissão posterior para contatos próximos, outras pessoas em sua comunidade e colegas de trabalho. Pessoas encarceradas também se enquadram nesta categoria, embora a justificativa seja um pouco diferente. Mesmo que a restrição de sua liberdade seja justificada, isso não explica deixar de lado o elevado risco associado ao encarceramento.

Em um mundo ideal, os formuladores de políticas poderiam distinguir claramente, com base em evidências sobre o nível de risco, quais grupos desfavorecidos se enquadram nos critérios do Estágio II e quais nos critérios do Estágio III. No mundo real, essas decisões podem ter que ser tomadas apenas com base em dados relevantes limitados. A adesão aos princípios de respeito igualitário e equidade exigirá uma avaliação cuidadosa para garantir que todos os grupos sociodemográficos relevantes recebam consideração igual para ambos os Estágios.

Como a separação dos grupos prioritários em estágios se relaciona ao tamanho do grupo

A separação dos grupos prioritários em estágios é sequencial. Se a oferta de vacinas for insuficiente para cobrir os grupos prioritários no Estágio I, a intenção é que todos esses grupos recebam a vacina antes dos grupos enumerados no Estágio II.

Com exceção dos Estágios Ia e I, os grupos prioritários em um determinado estágio de oferta de vacinas não estão ordenados de acordo com a priorização. A atribuição de grupos prioritários baseou-se em suposições sobre o tamanho dos diferentes grupos prioritários em situações de países de alta, média e baixa rendas. Para alguns grupos prioritários, nem mesmo as estimativas de tamanho dos diferentes grupos estavam disponíveis. Espera-se variação nacional considerável. Em alguns países, a quantidade de vacinas projetada para um estágio de oferta de vacinas pode ser insuficiente para cobrir todos os grupos prioritários designados para aquele estágio e os países terão que priorizar a vacinação dentro dos estágios.

Como exemplo, considere o Estágio II na situação epidemiológica de Transmissão Comunitária. Mesmo que a oferta de vacinas seja suficiente para cobrir os grupos designados para o Estágio I, o recebimento de uma oferta para cobrir um adicional de 10% da população pode ser insuficiente para vacinar todos os grupos designados para o Estágio II. Ao decidir quais grupos do Estágio II devem ser priorizados, os países podem desejar consultar o Modelo de Valores para obter orientações. Determinar quais princípios éticos são mais importantes para o país pode ajudar a identificar quais grupos priorizar para a vacinação.

Considerações de gênero

Embora haja evidências de que o risco de doença grave e morte é maior em homens do que em mulheres, particularmente em faixas etárias mais avançadas, essa diferença de risco diminui quando as comorbidades e outros fatores são levados em consideração (24, 25). Em muitos contextos, as mulheres estão desproporcionalmente representadas em grupos ocupacionais de alto risco e, muitas vezes, têm a responsabilidade direta de cuidar dos idosos. Além disso, em alguns contextos, as mulheres estão desfavorecidas em termos de acesso a cuidados de saúde, *status* político e social e autoridade na tomada de decisão devido a características estruturais sociais em algumas comunidades. Dar prioridade à vacinação de homens ou mulheres pode exacerbar as desigualdades de gênero subjacentes. Por essas razões, o Roteiro de Priorização não usa o gênero para identificar casos prioritários de uso da vacina. O princípio de respeito à igualdade do Modelo de Valores enfatiza a importância de garantir que os sistemas de aplicação de imunização tenham o mesmo foco em alcançar homens e mulheres em todos os grupos prioritários.

Mulheres grávidas

As mulheres grávidas merecem consideração especial, já que os benefícios e riscos potenciais da vacinação se aplicam não apenas à saúde das próprias mulheres, mas também à saúde de seus filhos. Historicamente, esse grupo tem sido negligenciado na testagem e na distribuição de vacinas para epidemias, inclusive durante a atual pandemia. Evidências sugerem que mulheres grávidas com COVID-19 apresentam risco mais elevado de desenvolver a forma grave da doença em comparação a mulheres não grávidas em idade reprodutiva, com maior probabilidade de internação em UTI e ventilação invasiva (26). Mulheres grávidas com 35 anos ou mais, ou que tenham um índice de massa corpórea alto, ou que tenham uma comorbidade como diabetes ou hipertensão, apresentam maior risco de desfechos graves resultantes da COVID-19. A COVID-19 na gravidez também está associada a desfechos adversos que afetam os recém-nascidos (26, 27). Mulheres grávidas com COVID-19 apresentam um risco mais elevado de parto prematuro, e seus recém-nascidos estão sob risco de requererem mais cuidados neonatais intensivos, se comparadas a mulheres grávidas livres de COVID-19.

Estudos de toxicologia reprodutiva e de desenvolvimento (DART) em animais gestantes foram concluídos para todas as vacinas que fazem parte da Lista de Uso Emergencial da OMS até o momento, e nenhum efeito prejudicial foi notificado. A disponibilidade de dados sobre a segurança da vacinação contra a COVID-19 na gravidez varia de acordo com o produto vacinal. Até o momento, os dados de farmacovigilância pós-introdução para as duas vacinas de RNAm não identificaram quaisquer sinais graves adicionais de segurança; o perfil de reatogenicidade e de eventos adversos por faixa etária é semelhante ao relatado em populações não grávidas (28). Dados sobre a segurança de outros produtos vacinais na gravidez ainda estão sendo coletados (28, 29).

Com base em experiências prévias com outras vacinas usadas durante a gravidez, espera-se que a efetividade das vacinas contra a COVID-19 em mulheres grávidas seja comparável à observada em mulheres não grávidas da mesma faixa etária. Dados de pequenos estudos demonstraram que as vacinas de RNAm contra a COVID-19 são imunogênicas em mulheres grávidas, e que os anticorpos produzidos pela vacina são transportados no sangue do cordão umbilical e no leite materno, sugerindo que as vacinas podem oferecer uma proteção neonatal de curto-prazo, além da proteção materna (29, 30).

De acordo com o princípio de respeito à igualdade no Modelo de Valores, as mulheres grávidas estão incluídas no Estágio II de todos os cenários epidemiológicos do Roteiro de Priorização, como parte dos “Grupos com comorbidades ou estados de saúde específicos que têm risco significativamente maior de doença grave ou morte”. Em muitos contextos, incluindo os cenários epidemiológicos de transmissão comunitária e os casos esporádicos ou *clusters* de casos, esses riscos são provavelmente maiores do que quaisquer riscos teóricos advindos da vacinação (as evidências disponíveis não sugerem quaisquer riscos adicionais até o momento). A OMS recomenda que, ao considerarem o uso de determinada vacina durante a gravidez, os países consultem a seção sobre mulheres grávidas na documentação de orientação provisória quanto a vacinas específicas.

Mulheres lactantes

Historicamente, as mulheres lactantes também foram negligenciadas na avaliação do risco e benefício envolvidos no desenvolvimento e resposta da vacina pandêmica. Ainda há poucas evidências sobre um possível risco elevado da forma grave da COVID-19 nas mulheres lactantes. Portanto, elas não foram priorizadas no Roteiro de Priorização devido ao seu *status* de lactantes; no entanto, algumas mulheres lactantes foram incluídas em outros grupos prioritários de uso das vacinas. O benefício da vacinação em mulheres lactantes é, provavelmente, similar ao de outras pessoas da mesma idade (29, 30). Os dados limitados disponíveis para certos produtos sugerem que a imunização de mães lactantes não representa risco para o bebê, embora as evidências sobre a segurança da vacinação em lactantes continuem a ser coletadas (31). Dados de pequenos estudos demonstraram anticorpos resultantes da vacina no leite materno, gerando a possibilidade de alguma proteção neonatal de curto prazo (29, 32). A OMS não recomenda a interrupção da amamentação por conta da vacinação.

Crianças

Crianças (isto é, menores de 18 anos) merecem consideração especial por pelo menos três razões: (1) as crianças dependem dos adultos e da sociedade em geral para o seu bem-estar; (2) embora a forma grave da COVID-19 seja rara em crianças, ela tem sido ocasionalmente observada; e (3) retrocessos no bem-estar durante a infância podem ter efeitos negativos graves que podem perdurar por toda a vida.

Vários estudos sobre vacinas candidatas contra a COVID-19 em crianças foram concluídos ou estão em andamento. A autorização regulatória para algumas vacinas já inclui o seu uso em crianças, e outras autorizações pediátricas podem estar no horizonte.

Embora as crianças estejam menos sujeitas aos impactos diretos da morbidade e mortalidade associadas à COVID-19, quando comparadas a outras faixas etárias, há um pequeno risco de que desenvolvam a forma grave da doença e complicações advindas da COVID-19 (33, 34). Crianças infectadas pelo SARS-CoV-2 têm baixa probabilidade de desenvolver a síndrome inflamatória multissistêmica em crianças (MIS-C), uma condição inflamatória multiorgânica grave e potencialmente fatal com febre persistente (35). Os efeitos de longo prazo de uma infecção pelo SARS-CoV-2 com doença leve em crianças ainda não foram determinados (condição pós-COVID-19) e precisam ser estudados para permitir melhor avaliação dos benefícios da vacinação em crianças. Além disso, crianças infectadas de todas as idades são capazes de transmitir o SARS-CoV-2, independentemente da apresentação de sintomas (36-39). A contribuição de crianças menores de 10 anos para a transmissão é incerta; as evidências ainda estão evoluindo e podem ser específicas a um determinado contexto.

As atuais evidências sugerem que crianças com certas doenças de base e bebês (idade <1 ano) apresentam risco aumentado da forma grave da doença causada pela infecção pelo SARS-CoV-2 (40-43). Em consonância com o princípio de respeito à igualdade do Modelo de Valores, crianças e adolescentes com comorbidades crônicas graves que os coloquem em risco significativamente maior da forma grave da doença estão incluídos na priorização das vacinas no Estágio II para os cenários epidemiológicos de transmissão comunitária e casos esporádicos/clusters de casos. Este subconjunto de crianças e adolescentes se junta aos grupos de adultos com comorbidades significativas que são mais jovens do que os adultos identificados como prioritários no Estágio I (limite de idade determinado por cada país). Mediante evidências de que os adultos nesses grupos estão sujeitos a maior risco do que aqueles com idades entre 12 e 18 anos, os adultos deverão ser vacinados primeiro. A elegibilidade das crianças e adolescentes com comorbidades crônicas graves para a vacinação dependerá da disponibilidade local de vacinas que foram autorizadas pelas autoridades regulatórias para uso em populações pediátricas.

Os impactos negativos experimentados pelas crianças durante esta pandemia vão muito além do seu risco pessoal direto de contrair a COVID-19 e da carga de infecção pelo SARS-CoV-2 (44, 45). As medidas de distanciamento físico destinadas a diminuir ou prevenir a transmissão comunitária do SARS-CoV-2 incluíram a retirada das crianças da aprendizagem presencial nas escolas ou o fechamento total das escolas. Estima-se que a extensão da perda de aprendizagem e seu impacto nas perspectivas de vida sejam muito maiores para as crianças que vivem na pobreza ou em grupos desfavorecidos de alguma outra forma. Além de aprendizado deficiente e das limitações das perspectivas de vida decorrentes da interrupção da vida escolar, os alunos também perderam os benefícios sociais e de desenvol-

vimento proporcionados pela aprendizagem presencial. As escolas muitas vezes também são responsáveis por uma série de funções adicionais importantes para a saúde e o bem-estar da criança, como interações sociais, alimentação e serviços de saúde, incluindo imunizações e abrigo contra ambientes domésticos instáveis ou inseguros. Essas funções adicionais são especialmente importantes para as crianças que vivem em circunstâncias desfavorecidas. Em conjunto, enquanto todas as crianças estão sendo prejudicadas por interrupções educacionais, esses efeitos estão afetando mais duramente as crianças menos favorecidas, que também têm menos acesso a opções de ensino à distância, ampliando ainda mais as desigualdades existentes no bem-estar infantil (46). A saúde de todas as crianças, especialmente das crianças de baixa renda, também está sendo ameaçada por interrupções relacionadas à COVID-19 na vacinação de rotina e em outros programas de saúde infantil (47 a 32).

O bem-estar infantil (incluindo a saúde, o desenvolvimento e as oportunidades educacionais) é abordado no Roteiro de Priorização pela vacinação priorizada de outros grupos que contribuem diretamente para o bem-estar infantil. No contexto epidemiológico de transmissão comunitária, a vacinação dos trabalhadores da saúde envolvidos na aplicação da imunização é priorizada no Estágio II (disponibilidade limitada de vacinas), visando garantir que a aplicação das vacinas infantis de rotina seja mantida com segurança. Para facilitar a reabertura total da educação presencial na escola, a vacinação de alguns professores e outros funcionários adultos empregados em ambientes escolares também está priorizada no Estágio II, assim como o restante do pessoal escolar no Estágio III (disponibilidade moderada de vacinas). No entanto, há evidências substanciais de que as escolas podem reabrir com segurança sem vacinar as crianças, especialmente quando estiverem presentes outras estratégias de mitigação de risco (50, 51).

Considerando as comorbidades na priorização de vacinas

As evidências sobre comorbidades específicas e o maior risco de COVID-19 grave estão aumentando. O que já é claro é que: (i) várias comorbidades aumentam o risco de COVID-19 grave; (ii) o aumento do risco varia entre as comorbidades específicas e, portanto, surgiriam preocupações com a equidade caso todas as comorbidades recebessem peso semelhante; (iii) em muitos países, se todos com alguma comorbidade fossem priorizados em contextos iniciais de oferta de vacinas, aqueles elegíveis para vacinação excederiam em muito a oferta; e (iv) a lista de comorbidades relevantes dependerá da localização e de outros fatores locais (24, 25, 52 a 54).

Com base nessas considerações, os países devem usar dados locais e regionais relevantes para identificar as comorbidades associadas a diferentes níveis de risco de COVID-19 (por exemplo, risco significativo comparado ao risco moderado). Uma abordagem é identificar o risco adicional associado a cada comorbidade. Outra abordagem é priorizar indivíduos que apresentem duas ou mais comorbidades relevantes (55).

Envolvimento da comunidade, comunicação eficaz e legitimidade

O envolvimento da comunidade e a comunicação eficaz são essenciais para o sucesso dos programas vacinais contra a COVID-19. Esses elementos estão baseados no princípio de legitimidade do Modelo de Valores. Esse princípio exige que as decisões de priorização sejam tomadas por meio de processos transparentes baseados nos valores compartilhados, nas melhores evidências científicas disponíveis e na representação e contribuição adequadas das partes afetadas. A adesão ao princípio da legitimidade é uma forma de promover a confiança pública e a aceitação de uma vacina contra a COVID-19.

Quando aplicado na prática, os países podem adotar o princípio da legitimidade por meio de estratégias práticas que melhorem a percepção e compreensão do público sobre o desenvolvimento de vacinas e os processos de priorização. Exemplos dessas estratégias incluem (i) comunicações culturais e linguisticamente acessíveis, disponibilizadas gratuitamente sobre a vacinação contra a COVID-19; (ii) engajamento de líderes comunitários e representantes de confiança da comunidade para contribuir com as comunicações; e (iii) inclusão de grupos diversos das partes interessadas afetados nos processos de tomada de decisão e planejamento. Os esforços para o envolvimento da comunidade e a comunicação eficaz são também importantes em subpopulações que podem não estar familiarizadas ou não confiar nos sistemas de saúde. Para complementar esse trabalho, a coleta rotineira de dados locais sobre os motivadores comportamentais e sociais (BeSD) (56) da vacinação oferecerá informações valiosas para orientar a implementação de estratégias eficazes visando alcançar um alto nível de confiança e aceitação.

Conforme o descrito no Modelo de Valores, não deve haver tolerância para conflitos de interesses pessoais, financeiros ou políticos ou corrupção na priorização de grupos que terão acesso às vacinas contra a COVID-19. Em todos os casos, os tomadores de decisão devem ser capazes de defender publicamente suas decisões e ações apelando para razões que, mesmo aqueles que discordam, podem considerar cabíveis, e não arbitrárias ou egoístas. Os países devem garantir que os indivíduos não sejam capazes de usar seus privilégios sociais, financeiros ou políticos para contornar a priorização em nível nacional.

Tabela 1. Situação epidemiológica e contextos de oferta de vacinas e recomendações para casos de uso prioritário no que tange às vacinas contra a Covid-19 no contexto de uma oferta limitada^{a,b}

Situação epidemiológica: transmissão comunitária - definida na Legenda 2

<p>Estratégia geral de saúde pública para esta situação epidemiológica: foco inicial na redução direta da morbidade e mortalidade e na manutenção da maioria dos serviços essenciais críticos; também, reciprocidade. Expandir para reduzir ainda mais a mortalidade e a morbidade e contribuir para a diminuição da transmissão visando uma menor interrupção das funções sociais e econômicas. (A1) (A2) (A3) (B1) (B2) (C1) (C2) (D1) – denominações explicadas na Legenda 1</p>	
<p>Cenários de oferta de vacina</p>	<p>Grupos prioritários</p>
<p>Estágio I (disponibilidade de vacina muito limitada, para 1% a 10% da população nacional)</p>	<p>Estágio Ia (lançamento inicial):</p> <ul style="list-style-type: none"> Trabalhadores da saúde com risco alto a muito alto de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1) <p>Estágio Ib:</p> <ul style="list-style-type: none"> Idosos definidos pelo risco baseado na idade específica do país/região; limite de idade específico a ser decidido em nível nacional. (A1) (C1)

<p>Estágio II (disponibilidade limitada de vacinas, para 11% a 20% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idosos não incluídos no Estágio I. (A1) (C1) • Trabalhadores da saúde com <i>risco médio</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1) • Grupos com comorbidades ou estados de saúde determinados como <i>risco significativamente maior</i> de doença grave ou morte. Devem ser feitos esforços para garantir que os grupos desfavorecidos, quando houver subdiagnóstico de comorbidades, sejam incluídos equitativamente nesta categoria. (A1) (C1) (C2) • Grupos sociodemográficos com <i>risco significativamente maior</i> de doença grave ou morte (dependendo do contexto do país, os exemplos podem incluir: grupos étnicos, raciais, de gênero e religiosos em desvantagem ou perseguidos e minorias sexuais; pessoas com deficiência; pessoas que vivem em extrema pobreza, os sem-teto e aqueles que vivem em assentamentos informais ou favelas urbanas; trabalhadores migrantes de baixa renda; refugiados, pessoas deslocadas internamente, requerentes de asilo, populações em ambientes de conflito ou afetadas por emergências humanitárias, migrantes vulneráveis em situações irregulares; populações nômades; e grupos populacionais de difícil como aqueles em áreas rurais e remotas). (A1) (B1) (B2) (C1) (C2) • Trabalhadores da saúde envolvidos na distribuição de imunização (programas de rotina e vacinação contra a COVID-19). (A1) (A2) (B2) (C1) (C2) (D1) • Professores e funcionários de escolas com alta prioridade (dependendo do contexto nacional, os exemplos podem incluir: professores de pré-escola e escolas primárias devido ao estágio crítico de desenvolvimento das crianças que ensinam, professores de crianças onde o ensino à distância é muito difícil ou impossível). (A2) (A3) (B1) (C1) (C2) • Marinheiros e tripulações aéreas que trabalham em embarcações/aeronaves que transportam mercadorias exclusivamente, sem passageiros, com atenção especial aos marinheiros que estão retidos no mar e impedidos de cruzar as fronteiras internacionais para troca de tripulação devido a restrições de viagem (57) (A2) (A3) (B1) (C1) (D1)
<p>Estágio III (disponibilidade moderada de vacinas para 21% a 50% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Outros professores e funcionários de escolas. (A2) (A3) (B1) (C1) (C2) • Outros trabalhadores essenciais fora dos setores de saúde e educação (exemplos: policiais, serviços municipais, cuidadores em creches, trabalhadores agrícolas e da indústria alimentícia, trabalhadores do transporte, funcionários do governo essenciais para o funcionamento crítico do estado não incluídos em outras categorias). (A2) (A3) (D1) • Pessoal necessário para a produção da vacina e outros funcionários de laboratório de alto risco. (A1) (A2) (A3) (D1) • Trabalhadores da saúde com <i>baixo risco</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2 (A1) (A3) (D1) • Grupos sociais/ocupacionais com <i>risco elevado</i> de contrair e transmitir infecções por serem incapazes de se distanciar fisicamente de maneira efetiva (dependendo do contexto nacional, os exemplos podem incluir: pessoas que vivem ou trabalham em centros de detenção, pessoas encarceradas, dormitórios, pessoas de baixa renda em áreas de adensamento urbano; militares que vivem em alojamentos apertados; e pessoas que trabalham em certas ocupações, como a mineração e o processamento de carne). (A1) (B1) (B2) (C1) (C2)

Casos esporádicos ou *clusters* de casos – definidos na Legenda 2

<p>Estratégia geral de saúde pública para esta situação epidemiológica: foco inicial na redução direta da morbidade e mortalidade e na manutenção da maioria dos serviços essenciais críticos; também, reciprocidade. Expandir para controlar substancialmente a transmissão e minimizar a interrupção das funções sociais e econômicas. (A1) (A2) (A3) (B1) (B2) (C1) (C2) (D1) – denominações explicadas na Legenda 1</p>	
Cenários de oferta de vacina	Grupos prioritários
<p>Estágio I (disponibilidade vacina muito limitada, para 1% a 10% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trabalhadores da saúde com <i>risco alto a muito alto</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2 (A1) (A3) (D1) Idosos definidos pelo risco baseado em idade específica do país/região - limite de idade específico a ser decidido em nível nacional (A1) (C1)
<p>Estágio II (disponibilidade limitada de vacinas, para 11% a 20% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Idosos não incluídos no Estágio I. (A1) (C1) Trabalhadores da saúde com <i>risco médio</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1) Grupos com comorbidades ou estados de saúde (por exemplo, gravidez) determinados como <i>risco significativamente maior</i> de doença grave ou morte. Devem ser feitos esforços para garantir que os grupos desfavorecidos, quando houver subdiagnóstico de comorbidades, sejam incluídos equitativamente nesta categoria. (A1) (C1) (C2) Grupos sociodemográficos com <i>risco significativamente maior</i> de doença grave ou morte (dependendo do contexto nacional, os exemplos podem incluir: grupos étnicos, raciais, de gênero, religiosos e minorias sexuais desfavorecidas ou perseguidas; pessoas com deficiências; pessoas que vivem em extrema pobreza, os sem-teto e aqueles que vivem em assentamentos informais ou favelas urbanas; trabalhadores migrantes de baixa renda; refugiados, pessoas deslocadas internamente, requerentes de asilo, populações em ambientes de conflito ou áreas afetadas por emergências humanitárias, migrantes vulneráveis em situações irregulares; populações nômades; e grupos populacionais de difícil acesso como aqueles em áreas rurais e remotas). (A1) (B1) (B2) (C1) (C2) Marinheiros e tripulações aéreas que trabalham em embarcações/aeronaves que transportam mercadorias exclusivamente, sem passageiros, com atenção especial aos marinheiros que estão retidos no mar e impedidos de cruzar as fronteiras internacionais para a troca de tripulação devido a restrições de viagem. (57) (A2) (A3) (B1) (C1) (D1)

<p>Estágio III (disponibilidade moderada de vacinas, para 21% a 50% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Professores e funcionários de escolas primárias e secundárias. (A2) (A3) (B1) (C1) (C2) • Outros trabalhadores essenciais fora dos setores de saúde e educação (exemplos: policiais, serviços municipais, cuidadores em creches, trabalhadores agrícolas e da indústria alimentícia, trabalhadores do transporte, funcionários do governo essenciais para o funcionamento crítico do estado não incluídos em outras categorias). (A2) (A3) (D1) • Grupos sociais/ocupacionais com <u>risco elevado</u> de contrair e transmitir infecções por serem incapazes de se distanciar fisicamente de maneira efetiva (dependendo do contexto nacional, os exemplos podem incluir: pessoas que vivem ou trabalham em centros de detenção, pessoas encarceradas, dormitórios, pessoas de baixa renda em áreas de adensamento urbano; militares que vivem em alojamentos apertados; e pessoas que trabalham em certas ocupações, como a mineração e o processamento de carne). (A1) (B1) (B2) (C1) (C2) • Trabalhadores da saúde envolvidos na distribuição de imunização (programas de rotina e vacinação contra a COVID-19). (A1) (A2) (B2) (C1) (C2) (D1) • Faixas etárias com alto risco de transmissão de infecção por risco baseado em idade específica do país/região; limite de idade específico a ser decidido em nível nacional. (A1) (A2) • Pessoal necessário para a produção da vacina e outros funcionários de laboratório de alto risco. (A1) (A2) (A3) (D1) • Trabalhadores da saúde com <u>baixo risco</u> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1)
---	--

Cenário epidemiológico: ausência de casos - definido na legenda 2

<p>Estratégia geral de saúde pública para esta situação epidemiológica: foco inicial na mitigação de riscos para proteger os indivíduos de maior risco de desfechos graves no caso de um surto de COVID-19, prevenção da transmissão comunitária e reciprocidade. Expandir para preservar o controle da transmissão e reduzir a dependência nas medidas sociais e de saúde pública mais onerosas. (A1) (A2) (A3) (B1) (C1) (C2) (D1) – denominações explicadas na legenda 1.</p>	
Cenários de oferta de vacina	Grupos prioritários
<p>Estágio I (disponibilidade de vacina muito limitada, para 1% a 10% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhadores da saúde com <i>risco alto a muito alto</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1) • Viajantes essenciais em risco de contrair a infecção fora do país de origem e reintroduzir a infecção ao retornar ao país de origem (por exemplo, marinheiros e tripulações aéreas que trabalham em embarcações/aeronaves que transportam mercadorias exclusivamente, sem passageiros, com atenção especial aos marinheiros que estão retidos no mar e impedidos de cruzar as fronteiras internacionais para a troca de tripulação devido a restrições de viagem (57), estudantes, viajantes a negócios, profissionais migrantes, profissionais humanitários). Os países devem definir os viajantes essenciais de uma forma que restrinja a capacidade de indivíduos econômica e politicamente poderosos de explorar esse grupo prioritário em seu benefício. (A1) (A2) (A3) (B1) (C1) (D1) • Triagem da equipe de proteção de fronteira para casos importados e profissionais para gerenciamento de surtos (por exemplo, gerentes de isolamento e quarentena, equipe de distribuição de imunização). (A1) (A2) (D1) • Idosos definidos pelo risco baseado em idade específica do país/região - limite de idade específico a ser decidido em nível nacional. (A1) (C1)
<p>Estágio II (disponibilidade moderada de vacinas para 11% a 20% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Idosos não incluídos no Estágio I. (A1) (C1) • Trabalhadores da saúde com <i>risco médio</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2. (A1) (A3) (D1) • Todos os viajantes com risco de contrair a infecção fora do país de origem e de reintroduzir a infecção ao retornar ao país de origem. (A1) (A2) • Grupos com comorbidades ou estados de saúde (por exemplo, gravidez) determinados como <i>risco significativamente maior</i> de doença grave ou morte. Devem ser feitos esforços para garantir que os grupos desfavorecidos, quando houver subdiagnóstico de comorbidades, sejam incluídos equitativamente nesta categoria. (A1) (C1) (C2) • Trabalhadores da saúde envolvidos na distribuição de imunização (programas de rotina e vacinação contra a COVID-19). (A1) (A2) (B2) (C1) (C2) (D1)

<p>Estágio III (disponibilidade moderada de vacinas para 21% a 50% da população nacional)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos sociais/ocupacionais com risco elevado de contrair e transmitir a infecção por serem incapazes de se distanciar fisicamente de maneira eficiente em áreas de <i>alta transmissibilidade ou com previsão de alta transmissibilidade</i> (dependendo do contexto nacional, os exemplos podem incluir: pessoas que vivem ou trabalham em centros de detenção, pessoas encarceradas, dormitórios, assentamentos informais ou favelas urbanas; pessoas de baixa renda em áreas de adensamento urbano; moradores de rua; militares que vivem em alojamentos apertados; e pessoas que trabalham em certas ocupações, como a mineração e o processamento de carne). (A1) (B1) (B2) (C1) (C2) • Faixas etárias com alto risco de transmissão da infecção de acordo com o risco baseado na idade específica do país/região; limite de idade específico a ser decidido em nível nacional. (A1) (A2) • Professores e funcionários de escolas primárias e secundárias. (A2) (A3) (B1) (C1) (C2) • Trabalhadores da saúde com <i>baixo risco</i> de contrair e transmitir infecções, conforme o definido no Anexo 2 (A1) (A3) (D1) • Outros trabalhadores essenciais fora dos setores de saúde e educação (exemplos: policiais, serviços municipais, cuidadores em creches, trabalhadores agrícolas e da indústria alimentícia, trabalhadores do transporte, funcionários do governo essenciais para o funcionamento crítico do estado não incluídos em outras categorias). (A2) (A3) (D1)
--	---

Considerações de equidade nacional: certificar-se de que a priorização nacional de vacinas leva em conta a carga desproporcional da pandemia de COVID-19 em grupos sociais que são sistematicamente prejudicados. (C1) (C2)

^a Para indivíduos em mais de um grupo prioritário, o grupo de maior prioridade aplicável determina a ordem em que devem receber a vacina contra a COVID-19.

^b A modelagem atual sugere que (tendo em conta a taxa de mortalidade muito mais elevada entre os indivíduos mais idosos) a eficácia da vacina dependente da faixa etária não alteraria significativamente as recomendações para casos de uso prioritário em populações mais velhas, considerando-se uma estratégia baseada na redução da mortalidade (58 a 61). Se a eficácia da vacina em idosos em relação a outras faixas etárias fosse tão baixa que a proteção individual e o impacto na saúde pública ficassem significativamente abaixo do ideal, os indivíduos nas faixas etárias mais velhas em cada contexto provavelmente seriam movidos para uma classificação mais baixa.

^c As comorbidades conhecidas por aumentar o risco da forma grave da COVID-19 incluem o diabetes, a hipertensão, a obesidade, os transtornos do neurodesenvolvimento, o câncer, as condições ou terapias associadas à supressão imunológica, as pessoas com HIV, a anemia falciforme, a síndrome de Down e a doença renal crônica. Essa lista não pretende ser exaustiva ou estabelecer uma classificação.

Legenda 1. Objetivos de valor aplicados a grupos prioritários

<p>A. Bem-estar</p>	<p>(A1) Reduzir as mortes e a carga da doença relativa à pandemia de COVID-19.</p> <p>(A2) Reduzir as interrupções sociais e econômicas (além de reduzir as mortes e a carga da doença).</p> <p>(A3) Proteger a continuidade de funcionamento dos serviços essenciais, incluindo serviços de saúde.</p>
<p>B. Respeito igualitário</p>	<p>(B1) Tratar dos interesses de todos os indivíduos e grupos com a mesma consideração, à medida que decisões de alocação e priorização sejam tomadas e implementadas.</p> <p>(B2) Oferecer oportunidade real de vacinação a todos os indivíduos e grupos que se qualificarem segundo os critérios de priorização.</p>

C. Equidade	<p>(C1) Assegurar que a priorização das vacinas nos países leve em conta as vulnerabilidades, os riscos e as necessidades dos grupos que, devido a fatores sociais, geográficos ou biomédicos de base, possam enfrentar prejuízos maiores na pandemia por COVID-19.</p> <p>(C2) Desenvolver os sistemas de distribuição de imunização e a infraestrutura necessários para garantir acesso às vacinas contra a COVID-19 por populações prioritárias, e garantir igualdade de acesso a todos que se enquadrem em um grupo prioritário, em particular as populações socialmente desfavorecidas.</p>
D. Reciprocidade	<p>(D1) Proteger aqueles que enfrentam riscos e prejuízos adicionais significativos da COVID-19 para garantir o bem-estar de outras pessoas, incluindo trabalhadores da saúde e de outros setores essenciais.</p>

Legenda 2. Categorias de transmissão da OMS correspondentes a contextos de situação epidemiológica

Categoria de transmissão a	Definição
Ausência de Casos	Países/territórios/áreas sem casos confirmados.
Casos Esporádicos	Países/territórios/áreas com um ou mais casos, importados ou detectados localmente.
<i>Clusters</i> de Casos	Países/territórios/áreas que enfrentam casos, agrupados no tempo, localização geográfica e/ou por exposições comuns
Transmissão Comunitária	<p>Países/áreas/territórios enfrentando surtos maiores de transmissão local, definidos por meio de uma avaliação de fatores, incluindo, mas não se limitando a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • um grande número de casos não associáveis às cadeias de transmissão; • um grande número de casos de vigilância de laboratório sentinela ou aumento de testes positivos por meio de amostras sentinela (teste sistemático de rotina de amostras respiratórias por laboratórios estabelecidos); • múltiplos <i>clusters</i> não relacionados em várias áreas do país/território/área.
<p>Transições de contexto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do contexto de transmissão inferior para o superior: uma alteração deve ser notificada a qualquer momento (na atualização semanal seguinte). • Do contexto de transmissão superior para o inferior: observar durante um período de 28 dias antes de confirmar o rebaixamento da transmissão. 	

^a As definições correspondem àquelas usadas em outras partes dos relatórios epidemiológicos da OMS, usando as definições publicadas na orientação provisória da OMS sobre vigilância em saúde pública para a COVID-19 (62).

Anexo 1. Redução de mortes em comparação com a redução de anos de vida perdidos

Anos de vida perdidos (YLL) é uma medida considerada por muitos como integrante de um compromisso de maximizar os benefícios para a saúde com um compromisso de promover a equidade, cuja a equidade é entendida de modo a incluir a obrigação de garantir que os jovens tenham uma chance justa de chegar a estágios posteriores da vida. Existem bons argumentos éticos para usar anos de vida perdidos em muitos contextos de alocação, incluindo nesta pandemia específica (63, 64). No entanto, a epidemiologia específica da pandemia atual apoia o uso da redução de mortes e hospitalizações como estratégia preferencial para a priorização dentro do país. O risco de mortalidade relacionada à COVID-19 é extremamente alto em faixas etárias mais velhas em comparação com as faixas etárias mais jovens. Por exemplo, nos Estados Unidos, o risco de mortalidade foi estimado como 90 vezes maior entre as pessoas de 65 a 74 anos em comparação às de 18 a 29 anos (65). Um padrão semelhante de mortalidade significativamente maior em faixas etárias mais velhas foi observado em vários outros países. A evidência identificada até agora, a partir de análises de modelagem, sugere que o uso de anos de vida perdidos em vez de mortes não alteraria substancialmente a classificação de prioridade dos idosos em relação aos mais jovens quando a idade é a única dimensão considerada (58, 59). As análises de sensibilidade suplementares não publicadas preparadas para o Grupo de Trabalho do SAGE OMS sobre as vacinas contra a COVID-19 corroboram essa descoberta. Como as classificações de prioridade não mudariam, expressar o objetivo da política em termos de redução no número de mortes em vez de anos de vida perdidos traz vantagens programáticas, mesmo se o termo anos de vida perdidos chegar às mesmas conclusões sobre a priorização relativa. A redução do número de mortes é mais facilmente compreendida e comunicada ao público em geral, e provavelmente será amplamente endossada como objetivo importante em um momento em que garantir o apoio público e a confiança nos programas de vacina é extremamente importante. Uma abordagem de priorização baseada em anos de vida perdidos pode ser vista como desrespeitosa para os idosos por não abordar seu risco desproporcionalmente maior de morte (55).

Anos de vida perdidos também não aborda os principais desafios de equidade na priorização das vacinas contra a COVID-19 dentro dos países e, portanto, o compromisso do Modelo de Valores com a equidade não exige o uso de anos de vida perdidos nesta pandemia. Em uma pandemia com um padrão de mortalidade semelhante ao da *influenza* sazonal, em que os muito jovens e também os idosos têm mortalidade desproporcionalmente alta, ou na pandemia de *influenza* de 1918, na qual os adultos jovens eram um grupo de alto risco de mortalidade, as considerações de equidade bem poderiam exigir um foco em anos de vida perdidos. Além disso, na atual pandemia de COVID-19, as questões de equidade na alocação de vacinas entre os países são acentuadamente diferentes daquelas na priorização dentro do país. A expectativa padrão de anos de vida perdidos, uma medida de carga de doença frequentemente usada para fins comparativos entre países, pode ajudar a ilustrar o compromisso do Modelo de Valores com a equidade global, contanto que as desigualdades globais no acesso a testes e outras tecnologias de vigilância não sejam avaliações injustamente distorcidas dessa métrica.

Anexo 2. Definição de trabalhadores da saúde

Os trabalhadores da saúde (66) são todas as pessoas que participam de ações laborais cujo propósito principal seja melhorar a saúde. A categoria inclui prestadores de serviços de saúde, como médicos, enfermeiros, obstetrias, profissionais de saúde pública, técnicos de laboratório de saúde biomédicos e não biomédicos, cuidadores, trabalhadores de saúde comunitária, curandeiros e praticantes de medicina tradicional. Inclui também profissionais de gestão em saúde e equipes de apoio, como pessoal de limpeza, motoristas, administradores hospitalares, gerentes distritais de saúde e assistentes sociais e outros grupos ocupacionais em atividades relacionadas à saúde. Os trabalhadores da saúde incluem não apenas aqueles que trabalham em locais de cuidados intensivos, mas também os empregados em instituições de longa permanência, de saúde pública, de cuidados na comunidade, de cuidados sociais e assistência domiciliar e outras ocupações nos setores de saúde e assistência social, como definido pela Classificação Internacional de Atividades Econômicas (ISIC), revisão 4, seção Q: Atividades relacionadas à saúde humana e assistência social.

Os seguintes níveis podem ser úteis para avaliar o risco de exposição ocupacional ao SARS-CoV-2 em funções ou tarefas de trabalhadores da saúde, antes de iniciar as medidas de mitigação.

- a) **Risco baixo.** Funções ou trabalho sem contato próximo e frequente com o público ou outros que não demandam contato com pessoas com suspeita ou infecção confirmada pelo vírus responsável pela COVID-19. Os trabalhadores desse grupo têm contato ocupacional mínimo com o público e outros colegas; por exemplo, realizam tarefas administrativas em áreas sem acesso ao público nos locais de assistência à saúde, longe de outros membros da equipe, serviços de telemedicina em escritórios individuais.
- b) **Risco médio.** Funções ou tarefas com contato próximo e frequente com o público em geral ou outras pessoas, mas que não demandam contato com pessoas com suspeita ou infecção confirmada pelo vírus responsável pela COVID-19. Em áreas onde os casos de COVID-19 continuam a ser notificados, esse nível de risco pode se aplicar a trabalhadores que têm contato próximo e frequente com pessoas em áreas de trabalho de muito movimento, dentro de um estabelecimento de saúde, no qual seja difícil manter um distanciamento físico seguro, ou que desempenham tarefas que exijam contato próximo e frequente entre colegas. Em áreas sem transmissão comunitária da COVID-19, esse cenário pode incluir contato frequente com pessoas que retornaram de áreas com níveis sabidamente mais altos de transmissão comunitária. Por exemplo, aqueles que prestam cuidados ao público em geral, sem suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, ou que trabalham em áreas de muito movimento, dentro de um estabelecimento de saúde.
- c) **Risco alto.** Funções ou tarefas com alto potencial para contato próximo com pessoas com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, ou contato com objetos e superfícies possivelmente contaminados com o vírus; por exemplo, cuidado direto com os pacientes, serviços domésticos ou assistência domiciliar para pessoas com COVID-19. Funções e tarefas que podem estar nesta categoria incluem: entrar no quarto de um paciente com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, prestar cuidados a um paciente com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, que não envolva procedimentos com geração de aerossóis, transporte de pessoas com suspeita ou confirmação de infecção por COVID-19, sem separação entre o motorista e o passageiro.
- d) **Risco muito alto.** Funções e tarefas com risco de exposição a aerossóis com SARS-CoV-2 em locais onde realizam procedimentos com geração de aerossóis em pacientes com COVID-19, como intubação traqueal, ventilação não invasiva, traqueostomia, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação, indução de escarro, broncoscopia, espirometria e procedimentos de necropsia, além de trabalhar com pacientes infectados pela COVID-19 em locais lotados, fechados e sem ventilação adequada.

Anexo 3. Resumo das principais atualizações

Seção	Justificativa para a atualização
Justificativa	A nova versão afirma que, embora as vacinas estejam agora licenciadas e disponíveis, sua oferta permanece limitada e não confiável em muitos contextos. Afirma ainda que, muito embora todas as vacinas atualmente recomendadas contra a COVID-19 tenham indicações de uso amplas e semelhantes, os países podem decidir considerar atributos específicos do produto ao priorizar populações.
	O roteiro de priorização atualizado não propõe metas de cobertura nacionais. A versão 2020 do Roteiro de Priorização trabalhava com uma meta inicial de 20% de cobertura populacional, com base na oferta esperada de vacinas. O Roteiro de Priorização atualizado orienta um nível de cobertura populacional de até 50%.
Processo de desenvolvimento do Roteiro de Priorização	A atualização reflete os métodos e processos usados para desenvolver esta versão do Roteiro de Priorização.
Principais estimativas	Uma das estimativas principais em 2020 era de que as vacinas contra a COVID-19 provavelmente teriam um impacto na transmissão. No momento há algumas evidências que corroboram essa afirmação.
Principais estimativas	A condição pós-COVID-19 também foi contemplada, mas como as evidências ainda estão surgindo, também não se incluiu o impacto das vacinas nas sequelas de longo prazo deixadas pela infecção por SARS-CoV-2.
Mulheres grávidas, mulheres lactantes e crianças	Alterações substanciais foram feitas nessas seções para refletir as evidências mais recentes.
Situações epidemiológicas	A necessidade de manter uma reserva de vacina foi removida. As mulheres grávidas foram transferidas para o Estágio II. Marinheiros e tripulações aéreas foram incluídos no Estágio II. Situações e localizações geográficas de alta transmissão foram removidas.

Referências

1. Modelo de valores do SAGE OMS para alocação e priorização de vacinação contra a COVID-19. Organização Mundial da Saúde; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/who-sage-values-framework-for-the-allocation-and-prioritization-of-covid-19-vaccination>, acessado em 17 de junho).
2. Documentos técnicos sobre as vacinas contra a COVID-19. Organização Mundial da Saúde. (www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization/covid-19-materials, acessado em 17 de junho de 2021).
3. ACT Accelerator and COVAX facility [Acelerador ACT e iniciativa COVAX]. www.who.int/initiatives/act-accelerator2020 (<https://www.who.int/initiatives/act-accelerator>).
4. Fair allocation mechanism for COVID-19 vaccines through the COVAX Facility [Mecanismo de alocação justa para vacinas contra a COVID-19 por meio da iniciativa COVAX]. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 9 de setembro de 2020. (www.who.int/publications/m/item/fair-allocation-mechanism-for-covid-19-vaccines-through-the-covax-facility, acessado em 17 de junho de 2021).
5. WHO Target product profiles for COVID-19 vaccines [Perfis de produtos alvo da OMS para vacinas contra a COVID-19], 9 de abril de 2020. https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/WHO_Target_Product_Profiles_for_COVID-19_web.pdf. 2020.
6. Shah ASV, Gribben C, Bishop J, Hanlon P, Caldwell D, Wood R et al. Effect of vaccination on transmission of COVID-19: an observational study in healthcare workers and their households. medRxiv. 2021.

7. Harris RJ, Hall JA, Zaidi A, Andrews NJ, Dunbar JK, Dabrera G. Impact of vaccination on household transmission of SARS-COV-2 in England. 2021 (<https://khub.net/documents/135939561/390853656/Impact+of+vaccination+on+household+transmission+of+SARS-COV-2+in+England.pdf/35bf4bb1-6ade-d3eb-a39e-9c9b25a8122a?t=1619601878136>, acessado em 3 de Junho de 2021).
8. Salo J, Hägg M, Kortelainen M, Leino T, Saxell T, Siikanen M et al. The indirect effect of mRNA-based Covid-19 vaccination on unvaccinated household members. medRxiv. 2021:2021.05.27.21257896. doi: 10.1101/2021.05.27.21257896.
9. The WHO Global Clinical Platform for COVID-19 [Plataforma clínica global da OMS para a COVID-19. (www.who.int/teams/health-care-readiness-clinical-unit/covid-19/data-platform/, acessado em 22 de junho de 2021).
10. Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H, Butt AA, Vaccination NSGfC-. Effectiveness of the BNT162b2 Covid-19 Vaccine against the B.1.1.7 and B.1.351 Variants. N Engl J Med. 2021. doi: 10.1056/NEJMc2104974.
11. Sansone E, Tiraboschi M, Sala E, Albini E, Lombardo M, Castelli F et al. Effectiveness of BNT162b2 vaccine against the B.1.1.7 variant of SARS-CoV-2 among healthcare workers in Brescia, Italy. J Infect. 2021. doi: 10.1016/j.jinf.2021.04.038.
12. Hitchings M, Ranzani O, Scaramuzzini Torres M, Barbosa de Oliveira S, Almiron M, Said R, et al. Effectiveness of CoronaVac in the setting of high SARS-CoV-2 P.1 variant transmission in Brazil: A test-negative case-control study (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.07.21255081v1.full.pdf>, acessado em 19 de abril de 2021)2021.
13. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance. Geneva: Organização Mundial da Saúde; (<https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2020.8>, acessado em 17 de junho).
14. Nguyen LH, Drew DA, Joshi AD, Guo CG, Ma W, Mehta RS et al. Risk of COVID-19 among frontline healthcare workers and the general community: a prospective cohort study. medRxiv. 2020. doi: 10.1101/2020.04.29.20084111.
15. Lewis NM, Friedrichs M, Wagstaff S, Sage K, LaCross N, Bui D et al. Disparities in COVID-19 Incidence, Hospitalizations, and Testing, by Area-Level Deprivation - Utah, March 3-July 9, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69:1369-73. doi: 10.15585/mmwr.mm6938a4.
16. Disparities in the risk of outcomes of COVID-19. London: Public Health England; 11 August 2020. (<https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-review-of-disparities-in-risks-and-outcomes>, acessado em 17 de junho de 2021).
17. Lassale C, Gaye B, Hamer M, Gale CR, Batty GD. Ethnic Disparities in Hospitalization for COVID-19: a Community- Based Cohort Study in the UK. medRxiv. 2020. doi: 10.1101/2020.05.19.20106344.
18. Kaul P. India's stark inequalities make social distancing much easier for some than others. The Conversation. 2 April 2020. (<https://theconversation.com/indias-stark-inequalities-make-social-distancing-much-easier-for-some-than-others-134864>, acessado em 17 de junho de 2021).
19. Hatcher SM, Agnew-Brune C, Anderson M, Zambrano LD, Rose CE, Jim MA et al. COVID-19 Among American Indian and Alaska Native Persons - 23 States, January 31-July 3, 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69:1166-9. doi: 10.15585/mmwr.mm6934e1.
20. Sumaili EK, Cohen EP, Zinga CV, Krzesinski JM, Pakasa NM, Nseka NM. High prevalence of undiagnosed chronic kidney disease among at-risk population in Kinshasa, the Democratic Republic of Congo. BMC Nephrol. 2009;10:18. doi: 10.1186/1471-2369-10-18.
21. Fallah MP, Skrip LA, Gertler S, Yamin D, Galvani AP. Quantifying Poverty as a Driver of Ebola Transmission. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9:e0004260. doi: 10.1371/journal.pntd.0004260.
22. The Sustainable Development Goals Report 2020. New York (NY): United Nations; 2020 (<https://unstats.un.org/sdgs/report/2020>, acessado em 17 de junho de 2021).

23. Wasdani KP, Prasad A. The impossibility of social distancing among the urban poor: the case of an Indian slum in times of COVID-19. *Local Environ.* 3 May 2020; 25(5):414-8. doi:10.1080(13549839.2020.1754375).
24. Docherty AB, Harrison EM, Green CA, Hardwick HE, Pius R, Norman L et al. Features of 20 133 UK patients in hospital with covid-19 using the ISARIC WHO Clinical Characterisation Protocol: prospective observational cohort study. *BMJ.* 2020;369:m1985.
25. Clark A, Jit M, Warren-Gash C, Guthrie B, Wang HHX, Mercer SW et al. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study. *Lancet Glob Health.* 2020. doi: 10.1016/S2214-109X(20)30264-3.
26. Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;370:m3320. doi: 10.1136/bmj.m3320.
27. Woodworth KR, Olsen EO, Neelam V, Lewis EL, Galang RR, Oduyebo T et al. Birth and Infant Outcomes Following Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection in Pregnancy - SET-NET, 16 Jurisdictions, March 29-October 14, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:1635-40. doi: 10.15585/mmwr.mm6944e2.
28. Shimabukuro TT, Kim SY, Myers TR, Moro PL, Oduyebo T, Panagiotakopoulos L et al. Preliminary Findings of mRNA Covid-19 Vaccine Safety in Pregnant Persons. *N Engl J Med.* 2021. doi: 10.1056/NEJMoa2104983.
29. Gray KJ, Bordt EA, Atyeo C, Deriso E, Akinwunmi B, Young N et al. COVID-19 vaccine response in pregnant and lactating women: a cohort study. *Am J Obstet Gynecol.* 2021. doi: 10.1016/j.ajog.2021.03.023.
30. Collier AY, McMahan K, Yu J, Tostanoski LH, Aguayo R, Ansel J et al. Immunogenicity of COVID-19 mRNA Vaccines in Pregnant and Lactating Women. *JAMA.* 2021. doi: 10.1001/jama.2021.7563.
31. Ciapponi A, Bardach A, Mazzoni A, Alconada T, Anderson S, Argento FJ et al. Safety of COVID-19 vaccines, their components or their platforms for pregnant women: A rapid review. *medRxiv.* 2021. doi: 10.1101/2021.06.03.21258283.
32. Perl SH, Uzan-Yulzari A, Klainer H, Asiskovich L, Youngster M, Rinott E et al. SARS-CoV-2-Specific Antibodies in Breast Milk After COVID-19 Vaccination of Breastfeeding Women. *JAMA.* 2021;325:2013-4. doi: 10.1001/jama.2021.5782.
33. Preston LE, Chevinsky JR, Kompaniyets L, Lavery AM, Kimball A, Boehmer TK et al. Characteristics and Disease Severity of US Children and Adolescents Diagnosed With COVID-19. *JAMA Netw Open.* 2021;4:e215298. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.5298.
34. Havers FP, Whitaker M, Self JL, Chai SJ, Kirley PD, Alden NB et al. Hospitalization of Adolescents Aged 12-17 Years with Laboratory-Confirmed COVID-19 - COVID-NET, 14 States, March 1, 2020-April 24, 2021. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021;70:851-7. doi: 10.15585/mmwr.mm7023e1.
35. Belay ED, Abrams J, Oster ME, Giovanni J, Pierce T, Meng L et al. Trends in Geographic and Temporal Distribution of US Children With Multisystem Inflammatory Syndrome During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Pediatr.* 2021. doi: 10.1001/jamapediatrics.2021.0630.
36. Brandal LT, Ofitserova TS, Meijerink H, Rykkvin R, Lund HM, Hungnes O et al. Minimal transmission of SARS-CoV-2 from paediatric COVID-19 cases in primary schools, Norway, August to November 2020. *Euro Surveill.* 2021;26. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.26.1.2002011.
37. Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Euro Surveill.* 2020;25. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903.
38. Ehrhardt J, Ekinci A, Krehl H, Meincke M, Finci I, Klein J et al. Transmission of SARS-CoV-2 in children aged 0 to 19 years in childcare facilities and schools after their reopening in May 2020, Baden-Württemberg, Germany. *Euro Surveill.* 2020;25. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.36.2001587.

39. Ismail SA, Saliba V, Lopez Bernal J, Ramsay ME, Ladhani SN. SARS-CoV-2 infection and transmission in educational settings: a prospective, cross-sectional analysis of infection clusters and outbreaks in England. *Lancet Infect Dis*. 2021;21:344-53. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30882-3.
40. European Centre for Disease Prevention and Control. Interim public health considerations for COVID-19 vaccination of adolescents in the EU/EEA. 1 June 2021. Stockholm: ECDC; 2021.
41. Kompaniyets L, Agathis NT, Nelson JM, Preston LE, Ko JY, Belay B et al. Underlying Medical Conditions Associated With Severe COVID-19 Illness Among Children. *JAMA Netw Open*. 2021;4:e2111182. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.11182.
42. Abrams JY, Oster ME, Godfred-Cato SE, Bryant B, Datta SD, Campbell AP et al. Factors linked to severe outcomes in multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) in the USA: a retrospective surveillance study. *Lancet Child Adolesc Health*. 2021;5:323-31. doi: 10.1016/S2352-4642(21)00050-X.
43. Feldstein LR, Tenforde MW, Friedman KG, Newhams M, Rose EB, Dapul H et al. Characteristics and Outcomes of US Children and Adolescents With Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Compared With Severe Acute COVID-19. *JAMA*. 2021;325:1074-87. doi: 10.1001/jama.2021.2091.
44. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z et al. Epidemiology of COVID-19 Among Children in China. *Pediatrics*. 2020;145. doi: 10.1542/peds.2020-0702.
45. Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Kambhampati A, Chai SJ, Reingold A et al. Hospitalization Rates and Characteristics of Children Aged <18 Years Hospitalized with Laboratory-Confirmed COVID-19 - COVID-NET, 14 States, March 1- July 25, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:1081-8. doi: 10.15585/mmwr.mm6932e3.
46. UNICEF. Protecting the most vulnerable children from the impact of coronavirus: An agenda for action. (<https://www.unicef.org/coronavirus/agenda-for-action>, acessado em 17 de junho).
47. Santoli JM, Lindley MC, DeSilva MB, Kharbanda EO, Daley MF, Galloway L et al. Effects of the COVID-19 Pandemic on Routine Pediatric Vaccine Ordering and Administration - United States, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69:591-3. doi: 10.15585/mmwr.mm6919e2.
48. McDonald HI, Tessier E, White JM, Woodruff M, Knowles C, Bates C et al. Early impact of the coronavirus disease (COVID-19) pandemic and physical distancing measures on routine childhood vaccinations in England, January to April 2020. *Euro Surveill*. 2020;25. doi: 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.19.2000848.
49. At least 80 million children under one at risk of diseases such as diphtheria, measles and polio as COVID-19 disrupts routine vaccination efforts, warn Gavi, WHO and UNICEF [Pelo menos 80 milhões de crianças menores de um ano têm risco de doenças como difteria, sarampo e poliomielite, já que a COVID-19 interrompe os esforços de vacinação de rotina, alertam Gavi, a OMS e a UNICEF]. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 22 de maio de 2020 (www.who.int/news-room/detail/22-05-2020-at-least-80-million-children-under-one-at-risk-of-diseases-such-as-diphtheria-measles-and-polio-as-covid-19-disrupts-routine-vaccination-efforts-warn-gavi-who-and-unicef , acessado em 17 de junho de 2021).
50. OMS, UNICEF, UNESCO. Considerations for school-related public health measures in the context of COVID-19: annex to considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19 [Considerações sobre saúde pública e medidas sociais relacionadas à escola no contexto da COVID-19: anexo às considerações sobre o ajuste de saúde pública e medidas sociais no contexto da COVID-19], 14 de setembro de 2020 Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2020. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/334294>
51. Gandini S, Rainisio M, Iannuzzo ML, Bellerba F, Cecconi F, Scorrano L. A cross-sectional and prospective cohort study of the role of schools in the SARS-CoV-2 second wave in Italy. *Lancet Reg Health Eur*. 2021;5:100092. doi: 10.1016/j.lanepe.2021.100092.
52. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell L, Chernyak Y et al. Factors associated with hospital admission and critical illness among 5279 people with coronavirus disease 2019 in New York City: prospective cohort study. *BMJ*. 2020;369:m1966. doi: 10.1136/bmj.m1966.
53. Graff K, Smith C, Silveira L, Jung S, Curran-Hays S, Jarjour J et al. Risk Factors for Severe COVID-19 in Children. *Pediatr Infect Dis J*. 2021;40:e137-e45. doi: 10.1097/INF.0000000000003043.

54. Clift AK, Coupland CAC, Keogh RH, Diaz-Ordaz K, Williamson E, Harrison EM et al. Living risk prediction algorithm (QCOVID) for risk of hospital admission and mortality from coronavirus 19 in adults: national derivation and validation cohort study. *BMJ*. 2020;371:m3731. doi: 10.1136/bmj.m3731.
55. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Estrutura para a distribuição equitativa da vacina COVID-19. Washington (DC): The National Academies Press; 2020. doi:<https://doi.org/10.17226/25917>.
56. Organização Mundial da Saúde. Data for action: achieving high uptake of COVID-19 vaccines: gathering and using data on the behavioural and social drivers of vaccination: a guidebook for immunization programmes and implementing partners: interim guidance [Dados para ação: alcançando alta absorção de vacinas COVID-19: coleta e uso de dados sobre os fatores sociais e comportamentais da vacinação: um guia para programas de imunização e parceiros de implementação: orientação provisória], 1 de abril de 2021. Genebra: Organização Mundial da Saúde; 2020. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/340645>)
57. Joint Statement on prioritization of COVID-19 vaccination for seafarers and aircrew [Declaração Conjunta sobre a priorização da vacinação contra a COVID-19 para marinheiros e tripulantes aéreos]. 25 de março de 2021. Organização Mundial da Saúde. (www.who.int/news/item/25-03-2021-joint-statement-on-prioritization-of-covid-19-vaccination-for-seafarers-and-aircrew, acessado em 17 de junho de 2021).
58. Moore S, Hill EM, Dyson L, Tildesley MJ, Keeling MJ. Modelling optimal vaccination strategy for SARS-CoV-2 in the UK. *PLoS Comput Biol*. 2021;17:e1008849. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008849.
59. Hogan AB, Winskill P, Watson OJ, Walker PGT, Whittaker C, Baguelin M et al. Within-country age-based prioritisation, global allocation, and public health impact of a vaccine against SARS-CoV-2: A mathematical modelling analysis. *Vaccine*. 2021;39:2995-3006. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.04.002.
60. Bubar KM, Reinholt K, Kissler SM, Lipsitch M, Cobey S, Grad YH et al. Model-informed COVID-19 vaccine prioritization strategies by age and serostatus. *Science*. 2021. doi: 10.1126/science.abe6959.
61. Slayton RB. Modeling allocation strategies for the initial SARS-CoV-2 vaccine supply. United States of America: Centers for Disease Control and Prevention; (<https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2020-08/COVID-06-Slayton.pdf>, acessado em 17 de junho).
62. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance.
63. Devleeschauwer B, McDonald SA, Speybroeck N, Wyper GMA. Valuing the years of life lost due to COVID-19: the differences and pitfalls. *Int J Public Health*. 2020;65:719-20. doi: 10.1007/s00038-020-01430-2.
64. Emanuel EJ, Persad G, Kern A, Buchanan A, Fabre C, Halliday D et al. An ethical framework for global vaccine allocation. *Science*. 2020;369:1309-12. doi: 10.1126/science.abe2803.
65. COVID-19 hospitalization and death by age. Atlanta (GA): United States Centers for Disease Control and Prevention; 18 Feb 2021 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/covid-data/investigations-discovery/hospitalization-death-by-age.html>, acessado em 17 de junho de 2021).
66. COVID-19: Saúde e segurança ocupacional para os profissionais da saúde. Organização Mundial da Saúde. (www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021.1, acessado em 17 de junho de 2021).

Fonte de financiamento

Os membros do SAGE e de seu grupo de trabalho não recebem qualquer remuneração da Organização por qualquer trabalho relacionado ao SAGE. O secretariado do SAGE é financiado pelas contribuições para o financiamento da OMS.

Agradecimentos

Este documento foi desenvolvido em consulta com:

Externos: Membros atuais do Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas ([SAGE](#)) em imunização e o [Grupo de Trabalho do SAGE sobre vacinas contra a COVID-19](#).

A elaboração do Roteiro de Priorização foi liderada por Saad B. Omer, Ruth Faden, Sonali Kochhar, David Kaslow e Sarah Pallas; com contribuições dos membros do Public Health Objectives Subgroup [Subgrupo de Objetivos de Saúde Pública] (Folake Olayinka, Muhammed Afolabi, Celia Alpuche-Aranda, Hyam Bashour, David Durrheim, Peter G. Smith, Yin Zundong, Peter Figueroa e Helen Rees) e com o apoio de Matthew A. Crane, da Faculdade de Medicina da Universidade Johns Hopkins. Hanna Nohynek lidera o Grupo de Trabalho do SAGE sobre vacinas contra a COVID-19.

A atualização do Roteiro de Priorização foi liderada por Ruth Faden, Nick Grassley, Sonali Kochhar, David Kaslow, Saad B. Omer e Sarah Pallas, com contribuições de outros membros do Grupo de Trabalho.

Secretariado da OMS: Annelies Wilder-Smith, Joachim Hombach, Shalini Desai, Melanie Marti

A OMS continua a monitorar a situação cuidadosamente buscando identificar quaisquer alterações que possam afetar esta orientação provisória. Ao identificar a alteração de quaisquer fatores, a OMS publicará a respectiva atualização. Caso contrário, esta orientação provisória se extinguirá dois anos após a data de sua publicação.

© **Organização Pan-Americana da Saúde 2021.**

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível sob a licença [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](#).

Número de referência: OPAS-W/BRA/PHE/COVID-19/21-0065