

# Principais Mensagens e Respostas sobre a Segurança das Vacinas



GUIA PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE

**OPAS**



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde



# Principais Mensagens e Respostas sobre a Segurança das Vacinas

.....  
GUIA PARA PROFISSIONAIS DA SAÚDE  
.....

Washington, D.C., 2021

# OPAS



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS  
Américas

Principais Mensagens e Respostas sobre a Segurança das Vacinas. Guia para Profissionais da Saúde

OPAS/FPL/IM/COVID-19/21-0027

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

Alguns direitos reservados. Esta obra está disponível nos termos da licença Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 3.0 OIG de Creative Commons; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.pt>.

De acordo com os termos desta licença, esta obra pode ser copiada, redistribuída e adaptada para fins não comerciais, desde que a nova obra seja publicada com a mesma licença Creative Commons, ou equivalente, e com a referência bibliográfica adequada. Em nenhuma circunstância deve-se dar a entender que a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) endossa uma determinada organização, produto ou serviço. O uso do logotipo da OPAS não é autorizado.

A OPAS adotou todas as precauções razoáveis para verificar as informações constantes desta publicação. No entanto, o material publicado está sendo distribuído sem nenhum tipo de garantia, seja expressa ou implícita. A responsabilidade pela interpretação e uso do material recai sobre o leitor. Em nenhum caso a OPAS será responsável por prejuízos decorrentes de sua utilização.

# Índice

<b>Agradecimientos</b> .....	<b>VI</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>1</b>
A história das vacinas até a atualidade .....	<b>2</b>
<b>Capítulo 1. Esquema de vacinação do programa regular</b> .....	<b>4</b>
1.1 Mensagens-chave .....	5
1.2 Perguntas e respostas .....	6
1.2.1 O que são as vacinas? .....	6
1.2.2 Por que vacinar? .....	6
1.2.3 Quais são os tipos de vacina? .....	8
1.2.4 Como as vacinas atuam no organismo? .....	11
1.2.5 Que doenças são prevenidas por vacinas? De que nos protegem? .....	11
1.2.6 Por que é importante manter altas coberturas vacinais? .....	12
1.2.7 O que são os eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (ESAVI*)? .....	13
1.2.8 Todas as informações publicadas nas redes sociais estão corretas? .....	13
1.2.9 Onde obter informações corretas sobre as vacinas? .....	14
1.2.10 O que são os movimentos antivacinas? .....	14
1.2.11 Quais são as principais dúvidas dos grupos antivacinas e qual é a verdade? .....	15
1.2.12 Como vencer o medo diante da sensação de risco? .....	16
<b>ANEXO 1. Perguntas e respostas difíceis sobre a vacinação do programa regular</b> .....	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 2. As vacinas contra a COVID-19</b> .....	<b>19</b>
2.1 Mensagens-chave .....	20
2.2 Perguntas e respostas .....	22
2.2.1 Quais são as particularidades do desenvolvimento das vacinas contra a COVID-19? .....	22
2.2.2 Por que confiar na segurança das vacinas? .....	23
2.2.3 O que são ensaios clínicos? Como são realizados?.....	23
2.2.4 O que é placebo? Como é usado? .....	24
2.2.5 Quais são as vacinas contra a COVID-19 até janeiro de 2021? .....	25
2.2.6 O que é a vacina de RNA mensageiro (mRNA)? .....	25
2.2.7 Como atuam as vacinas de mRNA? .....	26
<b>Anexo 2. Perguntas e respostas difíceis sobre as vacinas contra a COVID-19</b> .....	<b>27</b>
<b>Referências e outras leituras recomendadas</b> .....	<b>32</b>

# Acknowledgements

Esta publicação foi elaborada sob a supervisão de Lauren Vulcanovic, especialista em comunicação da OPAS. A autora é Claudia Cerrón, consultora internacional da OPAS.

Agradecemos, pelo apoio indispensável na revisão dos textos selecionados deste material, à equipe da Unidade de Medicamentos e Tecnologias em Saúde do Departamento de Sistemas e Serviços de Saúde da OPAS; à equipe de Bioética do Departamento de Sistemas e Serviços de Saúde da OPAS; e aos colegas dos Centros Colaboradores da Organização Mundial da Saúde do Programa de Bioética da FLACSO Argentina e do Centro de Bioética da Clínica Alemana – Universidade do Desenvolvimento do Chile. Agradecemos sempre o apoio da equipe de Imunização Integral da Família da OPAS.

# Introduction

Com a finalidade de oferecer material de apoio ao pessoal da saúde que trabalha diariamente nos programas de vacinação em diferentes áreas e países, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) elaborou esta publicação, que complementa as informações contidas no documento já publicado *Como se comunicar sobre a segurança das vacinas: Diretrizes para orientar os trabalhadores da saúde quanto à comunicação com pais, mães, cuidadores e pacientes*.

Vários estudos demonstraram que os trabalhadores da saúde costumam ser as fontes mais confiáveis de informação sobre vacinas e vacinação para suas comunidades e os usuários dos serviços de saúde. Por isso, é essencial que saibam responder perguntas e esclarecer dúvidas e boatos com informações corretas e empatia. Assim, a OPAS compilou perguntas e respostas habituais neste documento.

O primeiro capítulo contém respostas às perguntas mais frequentes de mães, pais, cuidadores e pacientes sobre a imunização em geral e as vacinas que fazem parte do calendário regular.

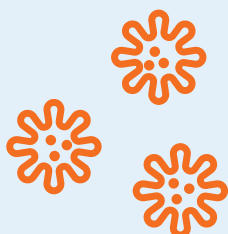
O segundo capítulo apresenta mensagens-chave para dissipar dúvidas, mudar atitudes ou validar conhecimentos, a partir de informações confiáveis e seguras, baseadas em evidências científicas, com a finalidade de diminuir a relutância em relação às vacinas e aumentar, com empatia e assertividade, a demanda por vacinas contra a COVID-19.



# A história das vacinas até os dias de hoje

1

Quando não existiam vacinas, o mundo era um lugar muito mais perigoso. Milhões de pessoas morriam todos os anos por causa de doenças. A varíola, por exemplo, matou mais de 300 milhões de pessoas em todo o mundo somente no século XX.



2

Em 1775, o Dr. Edward Jenner, pesquisando sobre como proteger as crianças para que não morressem de varíola, estudou a relação entre a varíola das vacas e a dos seres humanos. Depois de fazer experiências com animais, descobriu que se extraísse o conteúdo de uma lesão de varíola bovina e o injetasse em uma pessoa, esta ficava protegida contra a doença.



3

Seu primeiro paciente foi um menino de 8 anos, no qual inoculou uma pequena quantidade do vírus causador da varíola. Como ele continuou saudável, o médico comprovou que estava protegido contra a doença. Depois, testou o método em outras crianças, inclusive seu filho de 11 meses. Em 1798, publicou sua pesquisa, à qual deu o nome de "vacina", do latim vacca (vaca).



4

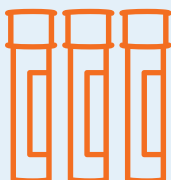
Muitos anos antes das pesquisas do Dr. Jenner, experiências semelhantes já haviam sido realizadas na China, na Turquia e em alguns lugares da África.





# 5

Desde os primeiros estudos médicos do Dr. Jenner até meados do século XX, ou seja, durante mais de 200 anos, os pesquisadores continuaram trabalhando com novas tecnologias. Um deles foi o cientista Louis Pasteur. Graças a ele, hoje temos as vacinas.



# 6

Durante a década de 1930, desenvolveram-se antitoxinas e vacinas contra difteria, tétano, antraz, cólera, peste, febre tifoide, tuberculose e outras doenças.



# 7

Novas pesquisas científicas foram realizadas no século XX. Os métodos de cultura de vírus em laboratório deram origem a rápidas descobertas e inovações, entre elas a criação de vacinas contra a poliomielite.



# 8

As campanhas mundiais de vacinação reduziram, ano após ano, os casos de varíola até que, em 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o mundo estava livre da doença.



# 9

Em vista dos avanços comprovados, os pesquisadores concentraram-se em outras doenças frequentes da infância, como o sarampo, a caxumba e a rubéola. As vacinas contra essas doenças reduziram consideravelmente a carga de doença.



Para mais informações, consulte: The College of Physicians of Philadelphia. The History of Vaccines. An educational resource by the College of Physicians of Philadelphia. Filadélfia: College of Physicians of Philadelphia, s.d. inglês em: <https://www.historyofvaccines.org>.

# 1 Esquema de vacinação do programa regular



## 1.1 Mensagens-chave

As vacinas **ajudam as pessoas a sobreviver** e salvaram milhões de vidas.



As vacinas só podem salvar vidas **se as pessoas aceitarem recebê-las.**



Em quase todos os países, **a grande maioria das pessoas se vacina e vacina seus filhos**, o que constitui uma importante contribuição para a saúde pública e a vida das pessoas.



### ALGUNS DADOS IMPORTANTES

As vacinas **salvam cinco vidas a cada minuto.**



A erradicação da varíola — uma doença grave, que deixava nos sobreviventes sequelas permanentes, como cicatrizes — **salva cerca de 5 milhões de vidas por ano.**



Se uma vacina não tivesse erradicado a varíola, essa doença **continuaría causando a morte de uma pessoa a cada 6 segundos todos os dias.**



Antes que houvesse vacina contra o sarampo, essa doença **causou mais de 2,6 milhões de mortes no mundo.**

Felizmente, **a maioria das pessoas se vacina.** Por exemplo, 85% das crianças do mundo estão vacinadas contra difteria, tétano e coqueluche, e **em 125 países, essa porcentagem supera os 90%.**





A criação dos filhos exige que se tomem muitas decisões. Algumas são questão de gosto, como o tipo de móveis do quarto da criança. Outras são essenciais, como a educação ou questões de segurança. Mas outras estão relacionadas ao direito a uma vida saudável e à proteção contra perigos que são invisíveis, mas que podem causar morte ou incapacidade permanente. É aqui que entram em jogo as vacinas.

## 1.2 PERGUNTAS E RESPOSTAS

---

### 1.2.1 O que são as vacinas?

Como explica a OMS:

- > A vacinação é uma forma simples, segura e eficaz de nos protegermos de doenças prejudiciais antes que cheguemos a desenvolvê-las. As vacinas ativam as defesas naturais do organismo para que ele aprenda a resistir a infecções específicas, e fortalecem o sistema imunitário.
- > Após a vacinação, nosso sistema imunitário produz anticorpos, como ocorre quando nos expomos a uma doença, com a diferença de que as vacinas contêm apenas microrganismos (como vírus ou bactérias) mortos ou atenuados e não causam doenças nem complicações.

*Fonte:* Organização Mundial da Saúde. Vacunas e imunización: ¿qué es la vacunación? Ginebra: OMS; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

---

### 1.2.2 Por que vacinar?

Como explica a OMS:

- > Embora muitas pessoas acreditem que as doenças imunopreveníveis (como poliomielite, difteria, sarampo e outras) sejam coisa do passado, a realidade é que elas ainda existem e estão sob controle exatamente porque a comunidade as evita através da vacinação coletiva. Uma pessoa desprotegida pode contraí-las e colocar em risco toda a população.
- > Até mesmo antes de nascer — durante a gravidez — e quando nascem, as crianças são expostas a vírus e bactérias que podem causar doenças incapacitantes e fatais. Por isso, as pessoas que trabalham em diferentes campos da ciência e da tecnologia desenvolveram vacinas como a melhor ferramenta para protegê-las.

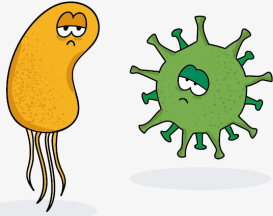
- > A imunização infantil é uma das intervenções de saúde mais eficazes que existem. As vacinas para crianças salvam até 3 milhões de vidas por ano e evitam um sofrimento desnecessário. Além disso, economizam tempo e dinheiro, que podem ser usados em outras intervenções importantes. A imunização erradicou a varíola, está a caminho de pôr fim à poliomielite e reduziu em 78% as mortes por sarampo no mundo.
- > Embora haja cada vez mais vacinas disponíveis para proteger as crianças das doenças, nos últimos 10 anos registrou-se uma redução do número de crianças vacinadas na Região das Américas. Por isso é tão importante que mães, pais e cuidadores mantenham a vacinação em dia para proteger as crianças. As vacinas ativam as defesas naturais do organismo e, desse modo, reduzem o risco de contrair doenças.
- > Nosso sistema imunitário é projetado para ter memória. Depois da administração de uma ou mais doses da vacina contra uma doença específica, ficamos protegidos contra ela, normalmente durante anos, décadas ou até mesmo por toda a vida. Por isso as vacinas são tão eficazes. Em vez de tratar uma doença quando ela aparece, impede-se que ela ocorra.
- > Se não vacinarmos nossos filhos, corremos o risco de que contraiam doenças graves como sarampo, meningite, pneumonia, tétano e poliomielite, muitas das quais podem causar incapacidade ou morte. Segundo os cálculos da OMS, as vacinas salvam a vida de 2 a 3 milhões de pessoas por ano.
- > Embora algumas doenças imunopreveníveis sejam menos frequentes, os patógenos que as provocam continuam circulando em muitas partes do mundo. Nos dias de hoje, as doenças infecciosas atravessam fronteiras com facilidade e acometem as pessoas que não estão protegidas.
- > As duas principais razões para a vacinação são nossa própria proteção e a proteção das pessoas que nos cercam, principalmente nossos filhos.

*Fonte:* Organização Mundial da Saúde. Vacunas e imunización: ¿qué es la vacunación? Ginebra: OMS; 30 de dezembro de 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

### 1.2.3 Quais são os tipos de vacina?

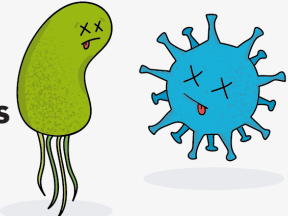
# Classificação das Vacinas

## Vacinas de microrganismos vivos atenuados



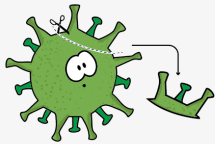
Constituídas por **bactérias ou vírus modificados para perder a capacidade patogênica**, mas que são capazes de se reproduzir no organismo e estimular a imunidade humoral e celular. **Em geral, é suficiente uma dose ou a administração de uma dose de reforço.**

## Vacinas de microrganismos mortos ou inativados



Constituídas por **bactérias ou vírus inteiros, inativados por métodos físicos ou químicos**. A resposta imunitária é menos potente e, por isso, **são necessárias várias doses para obter a imunidade adequada.**

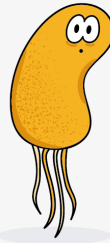
## VACINAS DE SUBUNIDADE



**Virais**  
Contêm fragmentos específicos do vírus.

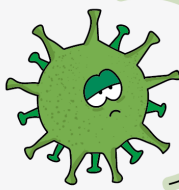
**Bacterianas**  
Componentes de bactérias, **polissacarídeos capsulares purificados ou conjugados com uma proteína transportadora** que aumenta sua imunogenicidade.

## VACINAS DE TOXOIDES



**São compostas de toxinas** produzidas pelos microrganismos que são inativadas e perdem a patogenicidade, mas preservam a imunogenicidade.

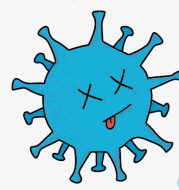
## VIRAIS



VIVOS ATENUADOS

- Poliomielite (oral)
- Febre amarela
- Rotavírus
- Varicela
- Sarampo
- Caxumba
- Rubéola

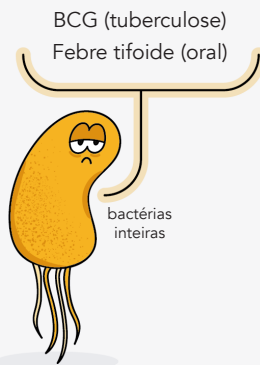
Tríplice viral



MORTOS OU INATIVADOS

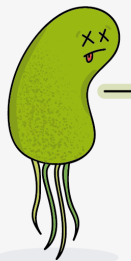
- Poliomielite (injetável)
- Encefalite japonesa
- Hepatite A
- Raiva
- Gripe
- Hepatite B
- Papilomavírus humano

## BACTERIANAS



VIVAS ATENUADAS

- BCG (tuberculose)
- Febre tifoide (oral)



MORTAS OU INATIVADAS

- Acelulares** Coqueluche acelular
- Conjugadas de polissacarídeo + proteína** Haemophilus influenzae tipo B, Meningococo C e ACWY, Pneumococo, 10- e 13-valente
- Células inteiras** Cólera (oral)
- Polissacarídeos capsulares** Febre tifoide (parenteral), Pneumococo, 23-valente
- Proteínas de superfície** Meningococo B
- Toxoides** Difteria, Tétano

Fonte: Generalidades de las vacunas | comité asesor de vacunas de la aep. (s. d.). Consultado em 15 de janeiro de 2020. Disponível em espanhol em: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-1#5>

## > Existem cinco tipos principais de vacina:

1. **Vivas atenuadas.**
2. **Inativadas.**
3. **De subunidades, recombinantes, polissacarídicas e combinadas.**
4. **De toxoides.**
5. **De mRNA.**



### 1. **Vivas atenuadas:**

Usam uma forma enfraquecida ou atenuada do microrganismo causador da doença.

Como essas vacinas são muito semelhantes à infecção natural que ajudam a prevenir, provocam uma resposta imunitária forte e de longa duração. Com a maioria das vacinas vivas atenuadas, um esquema de uma ou duas doses pode proteger durante toda a vida contra um microrganismo e contra a doença causada por ele.

As vacinas vivas são usadas para proteger contra:

- Sarampo, caxumba, rubéola (vacina SCR ou tríplice viral).
- Rotavírus.
- Varíola (erradicada do mundo em 1980).
- Varicela (catapora).
- Febre amarela.

### 2. **Vacinas inativadas:**

Usam a versão morta do microrganismo causador de uma doença.

Em geral, não produzem uma imunidade (proteção) tão forte quanto as vacinas vivas. É possível que seja necessário administrar várias doses ao longo de um período (vacinas de reforço) para obter imunidade contínua contra a doença.

As vacinas inativadas são usadas para proteger contra:

- Hepatite A.
- Gripe ou influenza (só a vacina injetável).
- Poliomielite (só a vacina injetável).
- Raiva.

### 3. **Vacinas de subunidades, recombinantes, polissacarídicas e combinadas:**

Usam partes específicas do microrganismo, como sua proteína, açúcar ou cápsula (o envoltório que o cerca).

Como as vacinas usam somente partes específicas do microrganismo, provocam uma resposta imunitária muito forte dirigida contra algumas das partes principais do agente infeccioso. Também podem ser usadas em praticamente qualquer pessoa que necessite delas, até mesmo aquelas com sistemas imunitários debilitados ou problemas de saúde crônicos.

Essas vacinas são usadas para proteger contra:

- Doença por *Haemophilus influenzae* tipo b.
- Hepatite B.
- Papilomavírus humano (HPV).
- Coqueluche (parte de uma vacina DTaP combinada).
- Doença pneumocócica.
- Herpes-zóster.

### 4. **Vacinas de toxoide:**

Usam uma toxina (produto nocivo) fabricada pelo microrganismo causador de uma doença. Produzem imunidade contra as substâncias produzidas pelo microrganismo que causam a doença, e não contra o microrganismo propriamente dito. Isso significa que a resposta imunitária é dirigida contra a toxina, e não contra todo o microrganismo.

Assim como ocorre com outros tipos de vacina, é possível que sejam necessárias doses de reforço para alcançar uma proteção contínua contra as doenças.

As vacinas com toxoides são usadas para proteger contra doenças como:

- Difteria.
- Tétano

## 5. Vacinas de ácido ribonucleico mensageiro (mRNA):

São um novo tipo de vacina contra doenças infecciosas. Ensinam as células do corpo a produzir uma proteína, ou até mesmo uma parte dela, que provoca uma resposta imunitária. Essa reação produz anticorpos que protegerão o corpo da infecção caso o vírus real seja introduzido no organismo.

Os cientistas vêm estudando as vacinas de mRNA há décadas e trabalhando com elas.

O interesse nelas aumentou porque podem ser desenvolvidas em laboratório, com material facilmente disponível. Isso significa que é possível padronizar e ampliar o procedimento para desenvolvê-las com mais rapidez que com os métodos tradicionais de produção de vacinas.

Estudaram-se versões de vacinas de mRNA contra a gripe, o vírus Zika, a raiva e o citomegalovírus.

Em razão da pandemia de COVID-19, em 2020 desenvolveram-se vários tipos de vacina contra o vírus causador da doença com a tecnologia de mRNA.

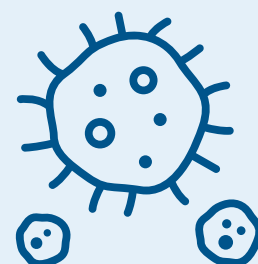
*Fonte:* Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. Washington (DC): HHS, 2021. Disponível em espanhol em: <https://www.vaccines.gov/es/b%C3%A1sicos/tipos>.

As primeiras vacinas humanas contra vírus foram produzidas a partir de vírus enfraquecidos ou atenuados que provocavam imunidade. Na vacina contra a varíola, usou-se o vírus da varíola bovina, semelhante ao da varíola humana e capaz de proteger contra essa doença sem consequências graves. O vírus da raiva foi o primeiro atenuado em laboratório para criar uma vacina para uso humano.

A primeira vacina (a vacina contra a varíola) continha um vírus vivo e atenuado. “Atenuar” um vírus significa enfraquecê-lo até um ponto no qual ainda é capaz de provocar uma resposta imunitária, mas não causa doença no receptor humano.

Muitas das vacinas usadas hoje, entre as quais estão a vacina contra o sarampo e algumas contra a gripe sazonal, usam vírus vivos atenuados. Outras são produzidas a partir de formas mortas dos vírus, fragmentos de bactérias ou formas inativas de toxinas produzidas pelas bactérias. Os vírus mortos, os fragmentos de bactérias e as toxinas inativas não são capazes de causar a doença, mas são capazes de desencadear uma resposta imunitária que protege contra futuras infecções.

Também estão sendo empregadas novas técnicas para criar tipos diferentes de vacinas, como as vacinas recombinantes vivas e as vacinas de DNA.





- > Atualmente continuam sendo desenvolvidas outras vacinas, e algumas delas já são administradas em caráter experimental. É o caso das vacinas contra o vírus Ebola ou contra a malária, que ainda não estão disponíveis em todo o mundo.
- > É importante saber que o desenvolvimento de uma vacina é um processo longo e complexo, que frequentemente leva de 10 a 15 anos e do qual participam organizações públicas e privadas. O sistema atual para criar, testar e regular vacinas foi implantado durante o século XX, quando os grupos que as desenvolviam padronizaram seus procedimentos e regulamentos.
- > As vacinas contra a COVID-19 são a culminação de anos de pesquisa em novas tecnologias e baseiam-se no aprendizado durante o desenvolvimento das vacinas contra a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), bem como no desenvolvimento das vacinas contra o vírus Ebola. Diante da situação de pandemia da COVID-19, diferentes instituições e empresas desenvolveram vacinas, e pesquisadores em todo o mundo trabalharam em uma velocidade e escala sem precedentes com o objetivo de obter vacinas seguras e eficazes contra a doença (veja o capítulo 2 deste manual).

### 1.2.4 Como as vacinas atuam no organismo?

> Elas desencadeiam uma resposta do sistema imunitário, que:

**Primeiro:** reconhece o microrganismo invasor (p. ex., um vírus ou uma bactéria).

**Segundo:** gera anticorpos, que o corpo produz naturalmente para combater as doenças

**Terceiro:** como tem memória, o sistema imunitário se lembra da doença e do modo de combatê-la.

**Por fim:** se, no futuro, formos expostos ao microrganismo contra o qual a vacina protege, o sistema imunitário poderá destruí-lo rapidamente antes que comecemos a nos sentir mal.

**Fonte:** Organização Mundial da Saúde. Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? Ginebra: OMS Europa; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

### 1.2.5 Que doenças são prevenidas por vacinas? Do que elas nos protegem?

As vacinas nos protegem de várias doenças, como:

Câncer do colo do útero
Caxumba
Cólera
Coqueluche
COVID-19
Difteria
Encefalite japonesa
Febre amarela
Febre tifoide
Gripe (conhecida como "influenza" em alguns países)
Hepatite B
Meningite
Pneumonia
Poliomielite
Raiva
Rotavírus
Rubéola
Sarampo
Tétano
Varicela (ou "catapora")

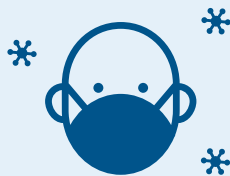
É possível que nem todas essas vacinas sejam necessárias em seu país. Algumas são necessárias somente em situações específicas, como antes de viajar para determinados lugares, nas áreas onde uma pessoa pode ser exposta ao microrganismo causador da doença ou quando alguém corre maior risco aumentado de infecção em razão do trabalho. Os profissionais de saúde informarão quais são as vacinas necessárias para você e sua família.

**Fonte:** Organização Mundial da Saúde. Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? Ginebra: OMS; 30 de dezembro de 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

## Preciso me vacinar contra a gripe ou influenza?



De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS):



“A influenza sazonal, também conhecida como gripe, é uma infecção viral aguda que pode acarretar complicações graves com necessidade de hospitalização e até mesmo causar a morte. Poucos reconhecem sua gravidade, confundindo-a com o resfriado, mas a cada ano, em média 772 mil pessoas são hospitalizadas e entre 41 mil e 72 mil morrem em consequência dessa doença na Região das Américas.

A forma mais eficaz de prevenir complicações graves é a vacinação. Embora exista uma vacina com efetividade moderada — dada a contínua variação dos vírus circulantes, o que requer a atualização anual de sua composição —, estima-se que apenas metade da população em risco é vacinada anualmente nos países da região que informam dados.”

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde. Mitos y verdades sobre la influenza estacional y su vacuna. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em espanhol em: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15150:myths-and-truths-about-seasonal-influenza-and-the-flu-vaccine&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15150:myths-and-truths-about-seasonal-influenza-and-the-flu-vaccine&Itemid=1926&lang=es).

## 1.2.6 Por que é importante manter altas coberturas vacinais?

- > Nas comunidades com alta proporção de imunidade contra uma doença, as pessoas não imunes correm um menor risco de contrair a doença em comparação com o risco que correriam normalmente. No entanto, essa redução do risco decorre da imunidade das pessoas da comunidade em que vivem (ou seja, da imunidade coletiva ou de rebanho), e não do fato de que sejam imunes.
- > Quando se alcança a imunidade coletiva pela primeira vez, as pessoas não vacinadas correm um menor risco de contrair a doença e, caso se aumente a cobertura vacinal, as doenças circulam menos e é possível diminuir ainda mais esse risco. Por isso, é importante ampliar a cobertura.
- > As vacinas treinam e preparam as defesas naturais do organismo (o sistema imunitário) para que reconheçam e combatam os vírus e as bactérias. Se, depois da vacinação, o organismo for exposto a esses patógenos, estará preparado para destruí-los rapidamente e, desse modo, prevenir a doença.
- > Quando alguém se vacina contra uma doença, seu risco de infecção também diminui, razão pela qual é muito menos provável que transmita o vírus ou a bactéria para outras pessoas. Quanto maior for o número de pessoas vacinadas em uma comunidade, menos pessoas vulneráveis haverá e, desse modo, menor será a probabilidade de que uma pessoa infectada transmita o organismo infeccioso para outras. Ao diminuir a probabilidade de circulação de um patógeno na comunidade, protegem-se da doença aquelas pessoas que não podem receber a vacina correspondente em razão de situações clínicas como alergias ou idade.
- > O termo “imunidade coletiva” (também conhecida como “imunidade de grupo” ou “de rebanho”) refere-se à proteção indireta contra uma doença infecciosa obtida quando uma população se torna imune como consequência da vacinação ou da própria infecção.

- > De acordo com a OMS, essa imunidade coletiva impede que a doença se estenda a qualquer segmento da população, pois reduz a quantidade total do vírus que pode se propagar em toda a população.

Fonte: Organização Mundial da Saúde. Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? Ginebra: OMS; 30 de dezembro de 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

Consulte mais informações sobre as coberturas nacionais de imunização na Região das Américas em Organização Pan-Americana da Saúde. Inmunización en las Américas: Resumen 2020. Washington D.C: OPAS; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/inmunizacion-americas-resumen-2020>

---

### 1.2.7 O que são os eventos supostamente atribuíveis à vacinação ou imunização (ESAVI\*)?

- > A maioria das reações às vacinas é leve e temporária, como dor no local da injeção ou febre baixa. É importante informar aos pacientes o que podem esperar depois da vacinação e como devem agir. Se essas reações persistirem por mais de 24 horas, sugere-se a consulta a um médico.
- > Os eventos mais graves são muito raros e variam conforme a vacina. São definidos como qualquer ESAVI que cause morte ou ponha em risco a vida do vacinado (ou do embrião, feto ou recém-nascido no caso da vacinação de gestantes), que exija a hospitalização da pessoa afetada e que possa causar transtornos a longo prazo como malformações congênitas ou incapacidade.
- > Os perigos das doenças imunopreveníveis são muito maiores que qualquer risco associado às vacinas.

\*Consulte mais informações sobre ESAVI em: Organização Pan-Americana da Saúde. Comunicación de crisis relacionada con la seguridad de las vacunas y de la vacunación: orientaciones técnicas. Washington, D.C: OPAS; 2021. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53220>.

---

### 1.2.8 Todas as informações publicadas nas redes sociais estão corretas?

- > Não. Segundo os estudos de organizações que analisam o conteúdo das redes sociais, nem todas as páginas na internet e nem todos os influenciadores que falam sobre vacinas baseiam-se em evidências científicas.
- > Por exemplo, muitas pessoas dizem em suas redes sociais que as vacinas são prejudiciais porque contêm substâncias que causam autismo. Por que essas informações começaram a ser divulgadas? Em 1998, o Dr. Andrew Wakefield, médico em Londres, publicou um relatório em que estabelecia falsos vínculos entre o autismo, as doenças intestinais e a vacina tríplice viral administrada a crianças pequenas para prevenção de sarampo, caxumba e rubéola.
- > Embora o relatório tenha sido desacreditado e Wakefield, proibido de exercer a medicina no Reino Unido, suas afirmações ganharam repercussão. Em 2004, 100.000 crianças deixaram de ser vacinadas contra sarampo, rubéola e caxumba no país, o que causou um aumento dos casos de sarampo.
- > Um estudo realizado na Espanha<sup>1</sup> concluiu que mais da metade das pessoas (59%) que buscam informações sobre vacinas na internet com uso de expressões como “vacina segura” e “vacina perigosa” consideram as informações corretas, embora mais da metade dos sites analisados tenha publicado conceitos errados e não procedentes de organizações acreditadas.
- > O mesmo estudo afirma que “as características da internet permitem que qualquer usuário publique informações ou faça comentários esporádicos sem que isso o transforme em referência ou líder de opinião”.

<sup>1</sup> Consulte o artigo em Cuesta-Cambra U., Martínez-Martínez L., Niño-González J.I. (2019). An analysis of pro-vaccine and anti-vaccine information on social networks and the internet: Visual and emotional patterns. El profesional de la información, v. 28, no. 2, e280217. Disponível em inglês em: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.17>

Não existe associação entre o autismo e a vacina contra sarampo, rubéola e caxumba. Um único estudo de 1998, mal delineado e já refutado, relatou essa associação, que é falsa. Desde então, centenas de estudos com delineamento adequado confirmaram que não há nenhum risco de autismo em decorrência da vacinação.



---

### 1.2.9 Onde obter informações corretas sobre as vacinas?

O portal Vaccine Safety Net é uma rede global de sites, criada pela Organização Mundial da Saúde, que oferece informações confiáveis sobre a segurança das vacinas. Nele os usuários da internet, tanto profissionais da saúde quanto o público em geral, têm acesso a fontes verificadas de informações confiáveis sobre a segurança das vacinas.

O portal pode ser consultado em: Organização Mundial da Saúde. Vaccines Safety Net. Genebra: OMS Europa; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.vaccinesafetynet.org>.

Para obter informações corretas e baseadas em evidências científicas nas redes sociais, pode-se seguir as contas de instituições como a OPAS, a OMS ou o Ministério da Saúde de cada país:

- > Organização Mundial da Saúde. <https://www.facebook.com/who>
- > Organização Pan-Americana da Saúde. <https://www.facebook.com/pahowho>

---

### 1.2.10 O que são os movimentos antivacinas?

- > Os movimentos antivacinas não são novos. Segundo os relatórios de diferentes pesquisadores sobre o tema, desde que as vacinas foram criadas (há mais de dois séculos) surgiram grupos que se opunham a elas, porque naquela época as vacinas eram uma novidade e geravam desconfiança.
- > No entanto, sua evolução e as evidências científicas dos benefícios propiciados, ao mostrar que as crianças já não morriam de doenças como a rubéola ou o sarampo, começaram a fazer com que, nos anos seguintes, fossem vistas como uma ferramenta muito eficaz para prevenir a morbidade e a mortalidade.
- > Muito tempo depois, em 1998, o Dr. Andrew Wakefield publicou uma pesquisa na revista científica The Lancet segundo a qual 12 crianças vacinadas desenvolveram autismo.

- > Uma investigação posterior dos testes do estudo demonstrou que o autor havia distorcido os dados e tinha um interesse alheio à pesquisa (um conflito de interesses), pois queria desenvolver uma vacina própria, e que não havia nenhuma relação entre a vacina e o autismo.
- > As autoridades proibiram Andrew Wakefield de exercer a medicina, e a revista *The Lancet* retratou-se da publicação do artigo e afirmou que “as conclusões do estudo eram totalmente falsas”.
- > Na atualidade, os grupos antivacinas continuam a difundir essa mensagem sem fundamento científico em meio à grande quantidade de informações que circulam nas redes sociais, embora essa ideia já tenha sido refutada.
- > Em 2018, em parte por causa da redução das taxas de vacinação nos Estados Unidos, mais de 20 estados notificaram pelo menos um caso de sarampo, e na Europa confirmaram-se mais de 40.000 casos.
- > Em 2019, a OMS incluiu a rejeição das vacinas entre as dez principais ameaças à saúde mundial. Cabe mencionar que uma coisa são os grupos antivacinas, que difundem informações sem comprovação científica, e outra são as pessoas que têm dúvidas e perguntas sobre as vacinas. Por isso, é importante escutá-las e dissipar suas preocupações com informações claras, verdadeiras e científicas.

### 1.2.11 Quais são as principais dúvidas dos grupos antivacinas, e qual é a verdade?

#### 1. As vacinas causam autismo?

**Não.** Não há evidências de vínculo entre nenhuma vacina e o autismo ou os transtornos do espectro autista.

Além disso, não existe relação entre o autismo e a vacina contra sarampo, rubéola e caxumba. Um único estudo, mal delineado e já refutado, informou essa associação em 1998. Desde então, centenas de estudos delineados corretamente confirmaram que não há risco de autismo por vacinação.

#### 2. As vacinas contêm algum ingrediente perigoso e tóxico?

**Não.** Embora os ingredientes apresentados nos rótulos das vacinas possam assustar (como mercúrio, alumínio ou formaldeído), em geral essas substâncias estão naturalmente presentes no corpo humano, nos alimentos que consumimos e no ambiente que nos cerca, como no atum que comemos. As quantidades contidas nas vacinas são muito pequenas e não “intoxicarão” nem prejudicarão o corpo.

Além disso, as vacinas são testadas e passam por ensaios científicos rigorosos, bem como por processos de certificação da OMS e dos organismos nacionais de regulação, para garantir sua segurança e eficácia. As vacinas oferecidas no sistema público de saúde são tão seguras e eficazes quanto as oferecidas em clínicas privadas.

#### 3. As vacinas têm efeitos secundários a longo prazo?

**Não.** As vacinas passam por processos científicos prolongados e rigorosos para confirmar sua segurança e são monitoradas continuamente para detectar problemas de segurança. O risco dos efeitos a longo prazo das doenças imunopreveníveis, como o sarampo e a poliomielite, é muito maior.

Algumas pessoas podem apresentar efeitos secundários leves pouco depois da vacinação, como dor no local da injeção, febre baixa, mal-estar geral ou erupções cutâneas. Embora possam causar incômodo durante um curto período, não são graves e significam que o sistema imunitário está treinando para combater os vírus ou as bactérias em caso de exposição.

Outros mitos sobre as vacinas, segundo o documento *Myths and facts about immunization* (Mitos e verdades sobre a vacinação) publicado pela OMS:

#### 4. As vacinas não são seguras::

**Falso.** Para que se autorize o uso de uma vacina, é necessário que elas sejam antes avaliadas por órgãos acreditados, como a FDA nos Estados Unidos ou a Agência Europeia de Medicamentos na Europa. Esses organismos são responsáveis pela regulação e vigilância de todos os medicamentos, incluindo as vacinas. Para isso, realizam testes exaustivos com a finalidade de garantir sua segurança e eficácia. Cada lote de vacinas é controlado separadamente.

## 5. Aplicar mais de uma vacina ao mesmo tempo em uma criança pequena pode causar efeitos secundários e poderia sobrecarregar seu sistema imunitário:

**Falso.** Em geral, essa é uma preocupação de pais inexperientes com bebês pequenos que estão iniciando o esquema de vacinação. Quando seus filhos recebem várias vacinas ao mesmo tempo, preocupam-se com a possibilidade de sobrecarga do sistema imunitário. No entanto, esse esquema baseia-se em evidências científicas e segue as recomendações médicas e científicas para oferecer a melhor proteção com o máximo de segurança para o bebê.

*Fontes:* Organização Pan-Americana da Saúde. Desmascarando mitos sobre imunização. Washington (DC): OMS; s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/immunizacao/desmascarando-mitos-sobre-immunizacao>.

Organização Mundial da Saúde. Vaccination and trust. Genebra: OMS; 2017. Disponível em inglês em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/publications/2017/vaccination-and-trust-2017>.

## 1.2.12 Como vencer o medo diante da sensação de risco?

- > Embora os ingredientes apresentados nos rótulos das vacinas possam causar medo (p. ex., mercúrio, alumínio ou formaldeído), geralmente são encontrados naturalmente no corpo, na comida que consumimos e no meio ambiente ao nosso redor — por exemplo, no atum. As quantidades existentes nas vacinas são muito pequenas e não “intoxicarão” nem prejudicarão o corpo.
- > Além disso, as vacinas são testadas e passam por ensaios científicos rigorosos, bem como por processos de certificação da OMS e dos organismos nacionais de regulação, para garantir sua segurança e eficácia. As vacinas oferecidas no sistema público de saúde são tão seguras e eficazes quanto as oferecidas em clínicas privadas.

Para saber mais sobre os mitos e as verdades sobre as vacinas, consulte Organização Mundial da Saúde. Myths and facts about immunization. Genebra: OMS; 2017. Disponível em inglês em: [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/339620/Myths-and-facts.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/339620/Myths-and-facts.pdf).

# ANEXO 1. Perguntas e respostas difíceis sobre a vacinação do programa regular



## O timerosal representa algum risco?

- 1. Não.** Os estudos científicos demonstraram que o conservante timerosal não representa risco para a saúde das crianças e dos adultos vacinados. Uma pesquisa realizada em 1999 estudou os efeitos desse conservante em dois grupos de crianças. Um deles recebeu uma vacina com timerosal e o outro, sem esse conservante. Mais tarde, fez-se a comparação e os resultados mostraram que o risco de autismo foi igual nos dois grupos de crianças.

## As vacinas contêm mercúrio?

- 2. Somente algumas vacinas,** como as vacinas contra a gripe ou influenza, contêm mercúrio, usado como conservante para evitar a contaminação por bactérias. O mercúrio é usado em quantidades mínimas, razão pela qual não causa danos ao organismo, de acordo com as evidências científicas.

O motivo do uso de mercúrio é que, no início do século XX, as vacinas eram preparadas em quantidades suficientes para várias doses e armazenadas na geladeira. Uma pesquisa científica demonstrou que esse processo contaminava as vacinas, com o desenvolvimento de bactérias, que causavam infecções. A partir de 1930, iniciou-se o uso de conservantes, que solucionaram esse problema.

## As vacinas contêm antibióticos?

- 3. Sim.** Mas são apenas traços de antibióticos ou estabilizadores, usados precisamente para que não haja contaminação acidental por fungos e bactérias durante a fabricação. No entanto, esses antibióticos (neomicina, estreptomina ou polimixina B) não são aqueles geralmente administrados a crianças ou adultos. Por essa razão, os pacientes com alergia a antibióticos, como penicilina, amoxicilina, sulfas ou cefalosporinas, ainda podem ser vacinados.

## As vacinas contêm alumínio?

- 4. Sim,** Ele é usado como adjuvante, ou seja, ajuda a melhorar a resposta imunitária, mas as doses acrescentadas são muito pequenas. Para tranquilizar os pais, é necessário lembrar que o alumínio está presente no ar, na água e nos alimentos e que a quantidade recebida com a vacinação nos primeiros seis meses de vida é menor que a quantidade a que estamos expostos por meio do ar, da água ou dos alimentos.

## As vacinas contêm gelatina?

- 5. Sim.** É usada como estabilizador para proteger os ingredientes ativos e evitar que se degradem durante a fabricação, o armazenamento e o transporte. Como muitas outras, essa gelatina é produzida com produtos derivados do porco e, por isso, causa preocupação no caso de pessoas alérgicas. Sabe-se, porém, que cerca de uma pessoa em cada dois milhões poderia ter uma reação alérgica leve.

Embora alguns grupos religiosos não consumam produtos de origem suína, eles mesmos aprovaram o uso de vacinas com gelatina porque ela não é ingerida, mas injetada.

Além disso, é preciso esclarecer que a gelatina é purificada por um processo de hidrólise.

---

## 6.

### As vacinas contêm células fetais?

#### **As vacinas não contêm células fetais.**

No processo de produção de algumas vacinas utilizaram-se linhagens celulares produzidas a partir de células retiradas de tecido fetal obtido de abortos realizados na Suécia e na Inglaterra há mais de 40 anos. Esses abortos foram voluntários, respeitaram a legislação vigente e seu objetivo não foi gerar linhagens celulares para produzir vacinas.

As linhagens celulares revolucionaram a pesquisa científica, pois permitiram estudar no laboratório diferentes processos biológicos de alguns organismos vivos. Elas são geradas a partir de células obtidas de tecidos humanos, animais ou vegetais e são cultivadas em laboratório, por exemplo, para pesquisar novos medicamentos ou vacinas. Utilizaram-se diversos tipos para produzir vacinas, como aquelas contra a rubéola, a varicela, a hepatite A, a raiva e, recentemente, algumas das vacinas contra a COVID-19.

Os cientistas usam linhagens celulares porque os vírus, ao contrário das bactérias, necessitam de células para crescer e se multiplicar. As linhagens celulares são necessárias para que os vírus cresçam e se multipliquem, e assim se possa estudá-los em laboratório. As linhagens celulares desenvolvidas com tecido fetal têm a vantagem de que podem crescer e se multiplicar indefinidamente sob as condições laboratoriais adequadas, porque as células fetais estão em um processo contínuo de diferenciação e crescimento. Por isso, são preferíveis para pesquisas do que outras linhagens celulares ou culturas primárias de células, que só podem se reproduzir um número limitado de vezes.

Algumas vacinas usam linhagens celulares no processo de pesquisa e produção, mas nenhuma vacina contém células fetais.

---

## 7.

### As vacinas causam reações alérgicas?

As vacinas contêm gelatina, proteína de ovo e antibióticos, que eventualmente podem causar uma reação alérgica.

Por exemplo, a vacina contra a gripe ou influenza e a vacina contra a febre amarela são cultivadas em ovos, mas as reações são raras.

*Fonte:* Centro Europeu de Prevenção e Controle das Doenças. Questions and answers about childhood vaccination. Solna (Suécia): ECDC; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/immunisation-vaccines/childhood-vaccination/faq>.



# 2 As vacinas contra a COVID-19



## 2.1 MENSAGENS-CHAVE

### A COVID-19 É UMA DOENÇA GRAVE.

- Até maio de 2021, **mais de 157 milhões de pessoas haviam contraído COVID-19 no mundo, com a perda de 3,2 milhões de vidas. Até 9 de maio de 2021**, notificaram-se 63.677.932 casos de COVID-19 e 1.556.180 mortes na Região das Américas.
- Os pacientes com COVID-19 **necessitam de terapia intensiva no hospital com uma taxa seis vezes maior** do que na pandemia de influenza A/H1N1 em 2009.
- Muitos sobreviventes **sofrem graves consequências** para a saúde a longo prazo.

---

### AS VACINAS CONTRA A COVID-19 SÃO UMA FORMA SEGURA E EFICAZ DE SALVAR VIDAS.

- Embora as medidas de mitigação como o isolamento, o uso de máscaras e o distanciamento físico tenham contido a propagação do vírus, **as vacinas são um melhor caminho para acabar com a pandemia da COVID-19.**
- É importante manter as **atuais medidas de proteção** — como o uso de máscara, o distanciamento físico, a ventilação de espaços e a lavagem das mãos — **mesmo depois da vacinação.** De acordo com a OMS, a vacinação contra o coronavírus não é uma carta branca para ignorar as medidas de saúde como o distanciamento físico e a lavagem das mãos.
- Os ensaios clínicos demonstraram que **as vacinas protegem as pessoas contra o desenvolvimento da doença**, que pode ser leve, moderada ou grave. O que ainda não se sabe, pelo menos até abril de 2021, é se protegem contra a transmissão para outras pessoas

Fonte: PAHO Daily COVID-19 Update: May 9, 2021. Disponível em inglês em: <https://www.paho.org/en/documents/paho-daily-covid-19-update-may-9-2021>

## Dicas de comunicação sobre as vacinas contra a COVID-19

De acordo com as recomendações da OMS:

- > Muitas pessoas têm dúvidas sobre as vacinas contra a COVID-19 e é muito possível que considerem você, um profissional da saúde, como uma fonte confiável para obter respostas.
- > Caso as pessoas procurem você com inquietações, escute-as com empatia e não as julgue. Preste atenção para entender o que exatamente estão perguntando e identificar suas preocupações. Corrija qualquer informação errada, boatos ou percepções equivocadas. Insista na segurança das vacinas e em seus benefícios para prevenir a COVID-19.
- > Como explicou a OMS, sabe-se que a vacina protege o indivíduo contra o desenvolvimento da doença, que pode ser leve, moderada ou grave. Mas, pelo menos até abril de 2021, não se sabe ainda se a pessoa vacinada pode ou não transmitir o vírus. Por isso, é fundamental que se reforce a necessidade de manter o isolamento, usar máscaras e lavar as mãos com frequência. Essas medidas são indispensáveis depois da vacinação. Não se pode baixar a guarda.
- > Mostre transparência e honestidade em suas conversas. Caso desconheça a resposta, diga que não sabe e indique um recurso confiável no qual a pessoa possa obter mais informações, como o site do Ministério da Saúde ou da OPAS/OMS, ou ainda um material impresso disponível no centro de saúde.

### É MAIS PROVÁVEL QUE AS PESSOAS SE VACINEM QUANDO:

É prático, **grátis**  
e **fácil**



Confiam na segurança da  
vacina **e no sistema que**  
**a administra**



Seus profissionais de  
saúde **recomendam**  
**a vacinação**



Os modelos de conduta, os amigos,  
a família ou outros **"como eles"** se  
vacinaram



Sabem que podem **promover**  
**a imunidade da comunidade** e  
ajudar os outros

Reconhecem o risco da doença e **entendem que a**  
**vacinação é uma solução efetiva para esse risco**



## 2.2 PERGUNTAS E RESPOSTAS

---

### 2.2.1 Quais são as particularidades do desenvolvimento das vacinas contra a COVID-19?

De acordo com os documentos elaborados pela OMS e pela OPAS:

- > É verdade que as vacinas contra a COVID-19 foram desenvolvidas com mais rapidez que qualquer outra, mas cada uma delas passou pelos mesmos ensaios clínicos que todas as demais vacinas, nos quais a segurança e a eficácia são as prioridades.
- > Como afetou todo o mundo, a COVID-19 deu início a uma colaboração mundial e a um aumento do financiamento governamental sem precedentes, o que permitiu o desenvolvimento das vacinas contra a doença com mais rapidez que o habitual.
- > O vírus causador da COVID-19 não é o primeiro coronavírus a provocar uma epidemia. Desde as epidemias de SARS e MERS, há anos que muitos cientistas trabalham em vacinas contra coronavírus, o que proporcionou uma vantagem inicial no processo de desenvolvimento das vacinas contra a COVID-19. Por exemplo, a tecnologia empregada nas vacinas de mRNA está sendo desenvolvida há mais de uma década.

### **Como ajudar a combater a propagação da desinformação sobre as vacinas contra a COVID-19:**

Embora o processo dos ensaios clínicos das vacinas contra a COVID-19 tenha sido rápido, sua segurança não foi posta em risco. É preciso levar em consideração estes quatro pontos essenciais:

1. Um dos pontos mais importantes para desenvolver uma vacina é o financiamento. Neste caso, os custos da pesquisa foram assegurados. Entre outros aspectos, os laboratórios assumiram o custo e investiram na pesquisa.
2. Outro ponto essencial é a fase de testes. Em geral, são necessários muitos voluntários para testar as vacinas, o que requer muito tempo, na maioria das vezes um ano ou mais. Neste caso, milhares de voluntários em vários países se inscreveram para colaborar, razão pela qual se pôde testar em menos tempo e com mais pessoas.
3. O acompanhamento da eficácia das vacinas contra COVID-19 foi mais rápido do que com outras doenças, em razão da alta taxa de incidência na população.
4. Os cientistas mais conceituados e experientes do mundo colocaram sua capacidade profissional e técnica a serviço dos ensaios.

*Fonte:* SciBeh. COVID-19 Vaccine Communication Handbook & Wiki. Disponível em inglês em: [https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo\\_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination](https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination)

---

### 2.2.2 Por que confiar na segurança das vacinas?

Embora as vacinas contra a COVID-19 sejam novas, os fabricantes realizam ensaios clínicos durante o processo de desenvolvimento; além disso, essas informações são revisadas tanto pelas autoridades reguladoras nacionais (ARN) quanto pela OMS antes da recomendação do uso emergencial pela OMS.

As informações relativas a aspectos de qualidade e fabricação, informações não clínicas, clínicas e os planos de gestão de risco de cada vacina constituem a base para as decisões das ARN e da OMS de autorizar o uso emergencial de vacinas de qualidade, seguras e eficazes. A finalidade dessas avaliações é comprovar que os benefícios superam os possíveis riscos. Em todo caso, depois da emissão das recomendações de uso, faz-se um acompanhamento permanente de cada vacina autorizada para a vigilância dos aspectos relacionados com sua segurança.

Além disso, existem também outras vacinas que, tendo sido autorizadas pelas ARN, ainda não solicitaram aprovação da OMS para uso emergencial, ou seja, podem estar sendo aplicadas em alguns países, pois contam com autorização de uso emergencial em âmbito nacional. Com relação a esse ponto, é importante esclarecer que essas autorizações se baseiam nas exigências estabelecidas em nível nacional, e o monitoramento de sua segurança é uma atividade compartilhada, a cargo tanto das ARN quanto dos respectivos programas nacionais de imunização.

*Fonte:* Organização Pan-Americana da Saúde. Perguntas frequentes sobre as vacinas candidatas contra a COVID-19 e os mecanismos de acesso a elas. Washington (DC): OPAS, 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53248>.

Organización Pan-Americana da Saúde. Preguntas y respuestas sobre aspectos regulatorios relacionados con la introducción y la farmacovigilancia de las vacunas para la COVID-19. Washington (DC): OPAS, 2021. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53216>.

---

### 2.2.3 O que são ensaios clínicos? Como são realizados?

Como explica a OMS em seus documentos informativos:

> A segurança das vacinas é sempre a prioridade máxima. Todas elas passam por diferentes fases de ensaios clínicos antes que possam ser aprovadas para administração à população. Os objetivos das fases dos ensaios clínicos são garantir a segurança e a eficácia da vacina na proteção contra a doença, além de definir outros aspectos como o número de doses, a duração do esquema de vacinação e quem pode se vacinar.

#### Fases de desenvolvimento de uma vacina

Os diferentes estudos têm como prioridade a segurança de uso de uma vacina, seguida de sua eficácia. Os estudos são divididos em fases: fase pré-clínica e **fases I, II, III e IV**.

- **Fase pré-clínica:** os estudos pré-clínicos usam sistemas de cultura em tecidos ou em células e testes em animais, que podem ser camundongos ou macacos, para avaliar a segurança da vacina candidata e a capacidade dela de provocar uma resposta imunitária.
- **Fase I:** uma nova vacina em fase experimental costuma ser testada em um pequeno número de seres humanos, em geral menos de 100 voluntários adultos, com o objetivo de avaliar a segurança e os efeitos biológicos, inclusive a capacidade de produzir imunidade (imunogenicidade). Essa fase pode incluir estudos de doses e vias de administração.
- **Fase II:** testa-se a vacina considerada segura na fase I, com a necessidade de um grupo maior de voluntários humanos (geralmente entre 200 e 500) para monitorar a segurança e fazer os ensaios que determinarão sua eficácia. O objetivo dos testes de fase II é estudar a segurança, a capacidade de produzir imunidade, as doses propostas e o método de administração da vacina candidata.

- **Fase III:** tem como objetivo avaliar de forma mais completa a segurança e a eficácia na prevenção das doenças em um maior número de voluntários. Estes participam de um estudo multicêntrico, ou seja, um estudo clínico controlado que é realizado em diferentes hospitais sob direção única e com protocolo unificado, cujo objetivo é determinar a eficácia do que está sendo testado. O estudo pode incluir centenas a milhares de pessoas de um ou mais países.

Os testes de fase III são randomizados e duplo-cegos, ou seja, nem os participantes nem os pesquisadores sabem quais voluntários recebem a vacina e quais recebem o placebo. Esses testes usam a vacina experimental comparada a um placebo (que pode ser uma solução salina, uma vacina contra outra doença ou alguma outra substância). Em geral, é o passo anterior à aprovação de uma vacina.

- **Fase IV:** são os estudos realizados depois da aprovação de uma vacina em um ou vários países. O objetivo é avaliar como funciona a vacina no “mundo real”. Em geral, são os estudos de efetividade e também continuam monitorando os eventos adversos.

Para obter mais informações, consulte a Organização Mundial da Saúde. Ensayo clínico SOLIDARIDAD sobre tratamientos contra la COVID-19. Washington (DC): OMS; [s.d.] Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>.

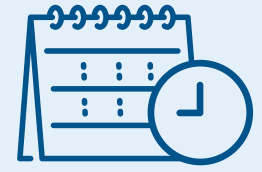
Veja mais informações em Organização Pan-Americana da Saúde. Vacinas contra a COVID-19. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacinas-contracovid-19>.

---

## 2.2.4 O que é placebo? Como é usado?

- > Um placebo pode ser uma solução salina, uma vacina contra outra doença ou alguma outra substância que se administra a um paciente como se fosse um medicamento. De acordo com a definição da palavra no Dicionário da Real Academia Espanhola, “o placebo é uma substância que, não tendo por si mesma ação terapêutica, produz algum efeito curativo no doente, se este a receber convencido de que a substância realmente tem essa ação”.
- > Um dos usos mais frequentes do placebo é nos ensaios clínicos de novos medicamentos. Neles, administra-se a uma parte dos pacientes o medicamento testado e à outra, o placebo, ambos com a mesma aparência, sem que nem os pacientes nem os médicos saibam qual dos dois está sendo administrado (sistema duplo-cego). Desse modo, ao finalizar o ensaio e comparar os resultados, pode-se verificar se o medicamento tem atividade superior à do placebo e determinar se a pesquisa deve continuar ou, em caso de não haver diferenças significativas, ser encerrada.
- > Para comprovar a eficácia e a segurança das vacinas desenvolvidas, nos ensaios clínicos das diferentes vacinas contra a COVID-19, os voluntários foram divididos em dois grupos. Um grupo recebeu placebo e o outro, vacina. Nesse caso, foram milhares de voluntários em vários países do mundo.
- > Os voluntários não sabem se recebem o placebo ou a vacina.
- > A fase final dos estudos clínicos para as candidatas a vacina contra a COVID-19 são os ensaios de fase III, nos quais a vacina é administrada a dezenas de milhares de pessoas. Depois, com a finalidade de determinar a eficácia e segurança da vacina, os pesquisadores comparam quantas delas contraem COVID-19 em comparação com o outro grupo ao qual se administrou placebo.
- > As vacinas candidatas que passaram pela fase III foram comparadas a um placebo, segundo a OMS.

**Pausas nos ensaios das vacinas:** A segurança é um dos principais objetivos dos ensaios clínicos com vacinas. Quando um participante do estudo apresenta uma possível doença de origem desconhecida — que pode ou não estar relacionada com a vacina avaliada —, a prática rigorosa e habitual é a investigação. As suspensões temporárias dos ensaios clínicos com vacinas enquanto se obtêm mais informações não são incomuns. Isso demonstra que os fabricantes e os pesquisadores estão fazendo todo o possível para assegurar a segurança e eficácia da vacina.



### 2.2.5 Quais são as vacinas contra a COVID-19 até janeiro de 2021?

- > O objetivo das vacinas contra a COVID-19 é criar imunidade ao vírus.
- > Existem várias vacinas, mas todas têm o mesmo propósito de evitar que o organismo desenvolva a doença, por um mecanismo de proteção que gera linfócitos T de memória, além de linfócitos B que lembrarão como combater esse vírus no futuro.

O site dos CDC apresenta em detalhes os três principais tipos de vacinas contra a COVID-19 que estão em fase III em janeiro de 2021:

- **Vacinas de RNA:** contêm material do vírus causador da COVID-19, que instrui as células humanas a produzirem uma proteína inofensiva que é exclusiva do vírus.
- **Vacinas de subunidades proteicas:** contêm partes inofensivas (proteínas) do vírus causador da COVID-19, em vez do microrganismo completo.
- **Vacinas de vetores:** contêm uma versão atenuada de um vírus vivo diferente do causador da COVID-19, com material genético do vírus causador da COVID-19 incorporado (o que se chama vetor viral).

Há ainda outro tipo de vacina, com vírus inativados, que vem sendo desenvolvida e testada em outros ensaios clínicos.

- **Vacinas com vírus inativados ou atenuados:** usam vírus previamente atenuados ou inativados, que não provocam a doença, mas geram uma resposta imunitária.

Nenhuma dessas vacinas pode causar COVID-19.

*Fonte:* Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Información para entender cómo actúan las vacunas contra la COVID-19. Atlanta: CDC; 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>

Para obter mais informações sobre todas as vacinas contra a COVID-19 em desenvolvimento, veja Organização Mundial da Saúde. Draft landscape and tracker of COVID-19 candidate vaccines. Washington, D.C: OMS; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>. A publicação é atualizada periodicamente

### 2.2.6 O que é a vacina de RNA mensageiro (mRNA)??

De acordo com as informações dos Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC):

- > As vacinas de mRNA e DNA contra a COVID-19 foram desenvolvidas por uma nova e moderna tecnologia, que já estava sendo pesquisada antes do início da pandemia para combater outras doenças.
- > As vacinas de mRNA dão “instruções” para que as células humanas produzam a proteína existente na superfície do vírus causador da COVID-19.
- > Embora as células produzam essa proteína, não causam a doença, ou seja, o corpo não a desenvolve, mas produz o que se denomina resposta imunitária.

- > O mRNA nunca entra no núcleo da célula — onde está o DNA — e, por isso, a vacina não afeta o DNA das pessoas.
- > A tecnologia de mRNA tem outros usos médicos, como no tratamento habitual de alguns tipos de câncer.

Fonte: Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Informação para entender cómo actúan las vacunas contra la COVID-19. Atlanta: CDC; 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>.

## 2.2.7 Como atuam as vacinas de mRNA?

De acordo com as informações dos CDC:

- > Simplificando, as vacinas de mRNA desenvolvidas para gerar imunidade contra a COVID-19 são como um mensageiro que dá instruções às células para que reproduzam a denominada proteína de espícula (spike), que é inofensiva.

- > Quando é introduzida, com o auxílio de uma seringa, no braço, a vacina dá uma instrução às células para que produzam a nova proteína. Uma vez produzida, a célula decompõe as instruções e se desfaz delas.
- > A seguir, a célula apresenta a proteína em sua superfície. Nosso sistema imunitário percebe que a proteína não pertence a esse local e começa a desenvolver uma resposta imunitária e a produzir anticorpos, como ocorre quando somos infectados pelo vírus da COVID-19.
- > Ao final do processo, o corpo aprendeu a se proteger contra futuras infecções. O benefício das vacinas de mRNA, como o de todas as vacinas, é que os vacinados obtêm essa proteção sem correr o risco de sofrer as graves consequências da COVID-19.

Fonte: Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Informação para entender cómo actúan las vacunas contra la COVID-19. Atlanta: CDC; 2021. Disponível em espanhol em <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>.

### Mais informações:

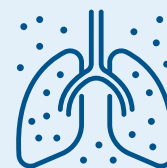
Para entender o mecanismo de ação das vacinas contra a COVID-19, primeiro convém saber como nosso organismo combate as doenças.

Quando os microrganismos — como o vírus causador da COVID-19 — invadem o organismo, eles atacam e se multiplicam.

Essa invasão é a infecção, que causa a doença. O sistema imunitário tem diversas ferramentas para combater as infecções. O sangue contém glóbulos vermelhos, que transportam oxigênio até os tecidos e órgãos, e glóbulos brancos, que combatem as infecções. Os diferentes tipos de glóbulos brancos combatem as infecções de diferentes maneiras:

- > **Macrófagos:** são glóbulos brancos que absorvem e digerem os microrganismos e as células já mortas ou a ponto de morrer. Deixam no organismo os chamados antígenos, que são partes dos microrganismos invasores. O organismo então reconhece os antígenos como perigosos e estimula os anticorpos a atacá-los.
- > **Linfócitos B:** são glóbulos brancos que atuam na defesa. Produzem anticorpos que atacam as partes do vírus deixadas pelos macrófagos.
- > **Linfócitos T:** são outro tipo de glóbulo branco. Atacam as células do organismo que já estão infectadas.

Fonte: Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Informação para entender cómo actúan las vacunas contra la COVID-19. Washington (DC): CDC; 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>.





# ANEXO 2. Perguntas e respostas difíceis sobre as vacinas contra a COVID-19



1.

## Todas as informações publicadas nas redes sociais sobre as vacinas contra a COVID-19 são corretas? Qual é a informação certa?

> Há vários fatores que geram dúvidas sobre a vacina contra a COVID-19, como:

- Preocupações com a segurança.
- Razões ideológicas.
- Cerca de um terço das pessoas que não pretendem se vacinar contra a COVID-19 opõem-se à vacinação e muitas vezes criam teorias da conspiração.
- Muitas comunidades marginalizadas tradicionalmente enfrentam obstáculos e desigualdades na atenção à saúde. Podem ter também antecedentes coletivos de experiências de imperícia médica que afetam a confiança atual.
- Algumas pessoas têm uma atitude oportunista e pretendem que só os outros sejam vacinados para se beneficiarem da imunidade coletiva.
- Alguns jovens e pessoas saudáveis acreditam que não estejam em risco pela COVID-19. Não percebem o risco associado à COVID-19.

**FIRST DRAFT** é um projeto do Centro Shorenstein da Escola de Governo Kennedy da Universidade de Harvard. É uma página na internet de livre acesso que publica orientações práticas e éticas relativas a como buscar, verificar e publicar conteúdo oriundo das redes sociais.

Entre 15 de junho e 15 de setembro de 2020, a equipe do projeto FIRST DRAFT analisou mais de 14 milhões de publicações no Twitter, no Instagram e em páginas e grupos públicos do Facebook que continham as palavras “vacina” ou “vacinação” em três idiomas: inglês, francês e espanhol.

Embora esse número seja considerável, só parte dessas publicações tiveram um nível de engajamento importante.

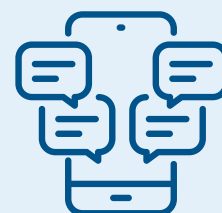
Estas foram algumas das conclusões do projeto sobre o que circula na internet:

“A pesquisa demonstrou que a complexidade do ecossistema de informação sobre vacinas, que tem muitas vozes, gerou grande incerteza.”

“Dois temas impulsionam grande parte do discurso mundial sobre as vacinas, principalmente das vacinas contra a COVID 19: ‘motivos políticos e econômicos’ e também sua ‘segurança, eficácia e necessidade’.”

“Em geral, há um grande déficit de dados. A demanda por informações é alta, mas a oferta de informações confiáveis é baixa.”

**POR ISSO, OS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SÃO FUNDAMENTAIS PARA PREENCHER ESSAS LACUNAS DE INFORMAÇÃO.**



## 2.

### De onde vem a desinformação?

- > Além das plataformas de redes sociais, o “YouTube foi uma importante fonte de informações falsas durante crises de saúde pública anteriores, incluídos os surtos de zika e de doença pelo vírus Ebola.

Em março de 2020, uma busca no YouTube mostrou que mais de um quarto dos vídeos mais vistos continham informações erradas, enquanto os vídeos de fontes confiáveis não tiveram tantas visualizações.”

Fonte: SciBeh. COVID-19 Vaccine Communication Handbook & Wiki. Disponível em inglês em: [https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo\\_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination](https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination).

- > Infelizmente, às vezes as informações erradas, tanto sobre as vacinas contra a COVID-19 quanto sobre a COVID-19 em si, também são difundidas por razões políticas..

## 3.

### O que dizem os movimentos antivacinas sobre a COVID-19? Falsos mitos

- > Desde que as vacinas foram criadas, há mais de dois séculos, existem movimentos que as atacam. Portanto, não estamos diante de uma novidade. Contudo, com a internet, o acesso à informação rápida, as redes sociais e os influenciadores, essas teorias viajam pelo mundo sem que sejam comprovadas por evidências científicas ou pesquisas de especialistas.
- > Agora, com a pandemia e as vacinas contra a COVID-19, essas críticas sem fundamento viajam mais rapidamente que os próprios casos de contágio. Por esse motivo, é importante esclarecer que tipo de ideias difundem e por que não estão certas.
- > As informações sobre vacinas na internet e nas redes sociais podem ser eficazes, ineficazes ou contraproducentes. Por isso é importante conhecer o tipo e a qualidade das informações oferecidas e avaliar as variáveis relacionadas com:
  - O emissor (tipo de fonte e canal).
  - A mensagem (conteúdo e tendência favorável ou contrária às vacinas).
  - O receptor (preferências de informação).
- > Embora na internet haja muitas informações, meios de comunicação e redes sociais, os grupos antivacinação questionam as evidências científicas das vacinas.

**No estudo *Análise das informações favoráveis e contrárias às vacinas nas redes sociais e na internet, padrões visuais e emocionais*, os pesquisadores espanhóis Ubaldo Cuesta-Cambra, Luz Martínez-Martínez e José-Ignacio Niño-González<sup>2</sup> explicam que:**

- > “Os indivíduos nem sempre formam sua opinião em relação à informação com base em evidências e [...] desenvolvem uma opinião baseada em emoções ou sentimentos, e então são motivados a buscar informações e fluxos de comunicação que apoiem suas opiniões.”
- > “Isso faz com que os indivíduos que têm, por exemplo, uma postura antivacina consumam e valorizem mais as informações que reforçam suas convicções, acima das evidências científicas que estas possam ter, ou que não ‘vejam’ as informações que possam desacreditar aquilo em que querem crer.”



<sup>2</sup> Pode-se consultar o artigo em Cuesta-Cambra U., Martínez-Martínez L., Niño-González J.I. (2019). An analysis of pro-vaccine and anti-vaccine information on social networks and the internet: Visual and emotional patterns. El profesional de la información, v. 28, no. 2, e280217. Disponível em inglês em: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.17>.

## 4. Mitos e verdades sobre as informações divulgadas por grupos antivacinas sobre a vacina contra a COVID-19

### De acordo com as informações e recomendações dos CDC:

Atualmente, milhões de pessoas em vários países do mundo estão buscando se vacinar contra a COVID-19. As diferentes vacinas aprovadas e em uso passaram por controles rigorosos de segurança para que sejam seguras e efetivas.

Graças aos protocolos seguidos nos ensaios clínicos, os resultados mostraram efetividade e segurança, com efeitos secundários sem gravidade que, quando ocorreram, cessaram rapidamente (como dor no local da injeção, dor de cabeça, calafrios ou febre).

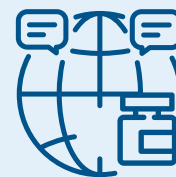
Os incômodos são poucos e leves. Para saber como a pessoa vacinada reagirá, geralmente pede-se que ela aguarde de 15 a 30 minutos no posto de vacinação.

Até maio de 2021, notificaram-se casos raríssimos de reações graves, como anafilaxia, trombose e outros eventos muito raros. Todos podem ser tratados se as pessoas chegarem a tempo a um serviço de saúde que disponha dos meios necessários.

Os especialistas recomendam que, depois da vacinação, sejam mantidas as medidas de saúde pública, como o uso de máscara, o distanciamento físico e a lavagem das mãos.

Cada pessoa deve consultar o calendário e o programa de vacinação de seu país para saber quando e onde será vacinada.

*Fonte:* Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Garantizar la seguridad de las vacunas contra el COVID-19 en los EE. UU.. Washington (DC): CDC; 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety.html>.



## 5. Ampliação dos conhecimentos sobre as vacinas contra a COVID-19 para o pessoal da saúde

**FactCheck.org** é uma de várias organizações que trabalham com o Facebook para desmascarar informações errôneas compartilhadas na rede social.

O portal oferece vários recursos para os leitores: um guia sobre como marcar informações suspeitas no Facebook e uma lista de sites que publicaram artigos falsos ou satíricos, além de um vídeo e um artigo ensinando a detectar informações falsas. Disponível em inglês em: <https://www.factcheck.org/2020/01/social-media-posts-spread-bogus-coronavirus-conspiracy-theory/>

**Vaccine Safety Net** é uma rede mundial de 60 sites em 16 idiomas de 28 países. A Organização Mundial da Saúde avalia os sites para confirmar que compartilham informações confiáveis sobre a segurança das vacinas. Os sites associados devem manter alto padrão de credibilidade, conteúdo, acessibilidade e configuração. Disponível em inglês em: <https://www.vaccinesafetynet.org/news>.

A **Organização Mundial da Saúde** trabalha em cooperação com cientistas, empresas e organizações de saúde mundiais para acelerar a resposta à pandemia e promover a equidade no acesso e na distribuição das vacinas contra a COVID-19. A Organização criou um curso com informações gerais sobre a COVID-19 e informações específicas sobre armazenamento, manuseio e administração da vacina; registro e monitoramento, inclusive dos eventos adversos posteriores à imunização; e comunicação (aceitação e demanda), com uso de uma série de vídeos e questionários para testar os conhecimentos dos usuários. Destina-se principalmente a trabalhadores da saúde da linha de frente que serão vacinadores e receptores prioritários. Disponível em inglês em: <https://openwho.org/courses/covid-19-vacinacao-trabalhadores-da-saude>.

A **Administração de Medicamentos e Alimentos** (FDA, na sigla em inglês) é a agência do Governo dos Estados Unidos da América responsável pela regulação de alimentos, medicamentos, cosméticos, dispositivos médicos, produtos biológicos e derivados do sangue. A agência publicou informações sobre as vacinas contra a COVID-19. Disponível em inglês em: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/covid-19-vaccines>.

Os **Centros para Controle e Prevenção de Doenças (CDC)** publicam em suas páginas sobre vacinas e imunização conteúdo pesquisado, escrito e aprovado por especialistas no assunto, como médicos, pesquisadores, epidemiologistas e técnicos. Tudo o que publicam baseia-se em conhecimentos científicos submetidos a revisão externa. Os dados científicos e de saúde pública são atualizados com frequência. Disponível em espanhol em: <https://www.cdc.gov/spanish/>.

**First Draft** é uma coalizão sem fins lucrativos fundada por nove sócios em junho de 2015. Oferece orientação prática e ética sobre como encontrar, verificar e publicar conteúdo nas redes sociais. Disponível em inglês em: <https://firstdraftnews.org/>.

**ResearchGate** é um motor de busca de assuntos científicos e pesquisas de diferentes áreas e, ao mesmo tempo, uma rede social acadêmica para cientistas, que oferece a possibilidade de divulgar publicações, fazer perguntas e compartilhar experiências. Disponível em inglês em: <https://www.researchgate.net/>.

## 6. Segundo o manual de comunicação para a vacina contra a COVID-19, os mitos e verdades mais difundidos sobre a vacina são:

<input checked="" type="checkbox"/> MITO:	<input checked="" type="checkbox"/> VERDADE:
as pessoas não recebem nenhuma vacina. Nos vídeos é possível ver que a seringa não tem agulha.	as seringas que são usadas atualmente em alguns lugares têm uma agulha retrátil para evitar acidentes para o pessoal da saúde. Ao pressionar a base do êmbolo, a agulha se retrai. É por isso que a agulha não é vista, mas a vacina é inoculada.
as vacinas causam infertilidade.	essa é uma das muitas teorias de desinformação que são difundidas nas redes sociais e não têm fundamento científico. Como explicaram os cientistas que desenvolveram a vacina, ela contém uma proteína que entra nas células para que estas reconheçam o vírus e o ataquem. Não há nenhuma relação com a fertilidade. Nunca se aprovará o uso de uma vacina que afete a fertilidade.
a vacina contém uma versão viva do vírus e o paciente poderia se infectar.	as vacinas desenvolvidas e aprovadas só têm um objetivo: ensinar o sistema imunitário de cada pessoa a reconhecer e combater o vírus. Por isso, em alguns casos podem ocorrer alguns sintomas leves. O motivo é que o corpo está desenvolvendo uma maneira de combater a COVID-19. Para isso, são necessários alguns dias, e é nesse curto período que podem ocorrer sintomas, mas somente em alguns casos.
a vacina faz com que o teste para COVID-19 dê positivo.	não. Nos ensaios clínicos realizados em 2020, as vacinas desenvolvidas não ocasionaram resultados positivos dos testes.  O objetivo da vacinação é que o corpo desenvolva imunidade contra o vírus. Ocorre então a geração de anticorpos e de um nível de proteção, porém sem causar a doença.

<b>X MITO:</b>	<b>✓ VERDADE:</b>
<p><b>a pessoa que já teve COVID-19 e se recuperou não precisa se vacinar.</b></p>	<p>sim, deve se vacinar porque os especialistas não sabem tempo quanto dura a proteção gerada pelo organismo depois de adoecer e se recuperar da COVID-19. Segundo os CDC, a reinfeção é possível, embora pouco frequente.</p> <p><b>Sobre os benefícios da vacinação contra a COVID-19, pode-se obter mais informações em Centros para Controle e Prevenção de Doenças. Mitos y datos acerca de las vacunas contra el COVID-19. Atlanta: CDC; 15 de abril de 2021. Disponível em espanhol em: <a href="https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/facts.html">hhttps://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/facts.html</a>.</b></p> <p>Em razão dos graves riscos para a saúde associados com a COVID-19 e da possibilidade de reinfeção, pode-se recomendar às pessoas que se vacinem contra a COVID-19, mesmo as que já tiveram a doença.</p> <p>Nesse momento, os especialistas não sabem por quanto tempo uma pessoa está protegida depois de se recuperar da COVID-19. A imunidade desenvolvida após uma infecção (denominada imunidade natural) varia entre as pessoas. Algumas evidências preliminares sugerem que a imunidade natural poderia não durar muito. Mas não se saberá qual é a duração da imunidade induzida pela vacinação até que se disponha de mais dados das pesquisas em andamento.</p> <p>Tanto a imunidade natural quanto a induzida por vacinas são aspectos importantes da COVID-19 que os especialistas estão estudando para conhecer melhor.</p>
<p><b>para que se vacinar se ainda assim é possível contrair o vírus da COVID-19?.</b></p>	<p>na realidade, não se sabe que gravidade pode ter a doença quando uma pessoa é infectada. Infelizmente, esse é um dos aspectos que se desconhecem até abril de 2021 e, embora seja possível ter uma doença leve, em alguns pacientes a doença pode ter consequências graves, críticas e até causar a morte. A vacina ajuda a proteger todos para que tenham imunidade e não corram riscos.</p>
<p><b>a vacina de mRNA altera o DNA das pessoas.</b></p>	<p>nenhuma vacina de mRNA modifica o DNA das pessoas. Podemos dizer que as vacinas de mRNA “dão instruções” para que as células produzam uma proteína existente no vírus da COVID-19. Mas o mRNA não entra no núcleo da célula onde fica o DNA e, portanto, é impossível que o modifique.</p>
<p><b>a vacina contra a COVID-19 vai introduzir no organismo um microchip para nos vigiar.</b></p>	<p>isso é mentira. Nas redes sociais, circulam informações falsas (fake news) e teorias da conspiração segundo as quais Bill Gates e sua fundação estariam implantando chips de vigilância nas pessoas por meio das vacinas. Essa informação foi amplamente desmentida pelos cientistas e pela própria fundação.</p> <p>A única verdade nisso tudo é que a Fundação Gates investiu bilhões de dólares em pesquisas e programas de vacinação para as regiões vulneráveis de diferentes partes do mundo a fim de melhorar a cobertura de vacinação em lugares onde, por exemplo, as crianças ainda sofrem de poliomielite.</p>
<p><b>a vacina de alguns laboratórios transformará as pessoas em macacos.</b></p>	<p>não, isso é falso. Algumas vacinas pesquisadas e desenvolvidas depois de ensaios clínicos rigorosos foram produzidas a partir de um adenovírus de chimpanzé com a finalidade de testar a resposta imunitária ao vírus. Não existe possibilidade de que um ser humano se transforme em macaco após a vacinação contra a COVID-19 ou de qualquer outra maneira. Essa informação não tem sustentação científica. É outra informação falsa.</p>
<p><b>as vacinas desenvolvidas contra a COVID-19 contêm tecido fetal.</b></p>	<p>não, essa informação é falsa. Faz parte de uma série de mitos que têm circulado em vídeos nas redes sociais e que não têm evidências científicas. Baseiam-se apenas em boatos falsos.</p>

Fonte: SciBeh. COVID-19 Vaccine Communication Handbook & Wiki. Disponível em inglês em: [https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo\\_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination](https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination).

# Referências e outras leituras recomendadas

Centro de Políticas Públicas Annenberg. FactCheck.org. Filadélfia: Universidade da Pensilvânia, s.d. Disponível em inglês em: <https://www.factcheck.org/>.

Centro Europeu para Prevenção e Controle de Doenças. Questions and answers about childhood vaccination. Solna (Suécia): ECDC; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.ecdc.europa.eu/en/immunisation-vaccines/childhood-vaccination/faq>.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Información para entender cómo actúan las vacunas contra la COVID-19. Atlanta: CDC; 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/different-vaccines/how-they-work.html>.

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Mitos y datos acerca de las vacunas contra el COVID-19. Atlanta: CDC; 15 de abril de 2021. Disponível em espanhol em: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/facts.html>.

The College of Physicians of Philadelphia. The History of Vaccines. An educational resource by the College of Physicians of Philadelphia. Filadélfia: College of Physicians of Philadelphia, s.d. Disponível em inglês em: <https://www.historyofvaccines.org>.

Cuesta-Cambra U., Martínez-Martínez L., Niño-González J.I. (2019). An analysis of pro-vaccine and anti-vaccine information on social networks and the internet: Visual and emotional patterns. El profesional de la información, v. 28, no. 2, e280217. Disponível em inglês em: <https://doi.org/10.3145/epi.2019.mar.17>.

Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. Vaccines.gov. Atlanta: HHS, s.d. Disponível em espanhol em: <https://www.vaccines.gov/es/>.

McDonald K., Maher B., Labbe Ch., Padovese V., Richter M. Tracking Facebook's COVID-19 Misinformation 'Super-spreaders' in Europe. Nova York: NewsGuard, s.d. Disponível em inglês em: <https://www.newsguardtech.com/facebook-super-spreaders-europe/>.

Organização Mundial da Saúde. Draft landscape and tracker of COVID-19 candidate vaccines. Washington, D.C: OMS; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>. Esta publicação é atualizada periodicamente.

Organização Mundial da Saúde. Vaccines Safety Net. Genebra: OMS Europa; s.d. Disponível em inglês em: <https://www.vaccinesafetynet.org/>.

Organização Mundial da Saúde. Reticencia a la vacunación: Un desafío creciente para los programas de inmunización. Washington (DC): OMS; 18 de agosto de 2015. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news/item/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes>.

Organização Mundial da Saúde. Vaccination and trust. Genebra: OMS Europa; 2017. Disponível em inglês em: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/vaccines-and-immunization/publications/2017/vaccination-and-trust-2017>.

Organização Mundial da Saúde. Vaccines and immunization: Myths and misconceptions. Washington

(DC): OMS; 19 de outubro de 2020. Disponível em inglês em: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-myths-and-misconceptions>.

Organização Mundial da Saúde. Vacunas e inmunización: ¿qué es la vacunación? Genebra: OMS; 30 de dezembro de 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Imunização. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Mitos y verdades sobre la influenza estacional y su vacuna. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em espanhol em: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15150:myths-and-truths-about-seasonal-influenza-and-the-flu-vaccine&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=15150:myths-and-truths-about-seasonal-influenza-and-the-flu-vaccine&Itemid=1926&lang=es).

Organização Pan-Americana da Saúde. Desmascarando mitos sobre imunização. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/imunizacao/desmascarando-mitos-sobre-imunizacao>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Vacinas contra a COVID-19. Washington (DC): OPAS; s.d. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/vacinas-contracovid-19>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Diez hechos que el personal de salud debe conocer sobre las vacunas contra la COVID-19. 15 de janeiro de 2015. Washington (DC): OPAS; 2015. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/faq-diez-hechos-que-personal-salud-debe-conocer-sobre-vacunas-contracovid-19>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Como se comunicar sobre a segurança das vacinas: Diretrizes para orientar os trabalhadores da saúde quanto à comunicação com pais, mães, cuidadores e pacientes. Washington (DC): OPAS; 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53181>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Inmunización en las Américas: Resumen 2020. Washington D.C: OPAS; 2020. Disponível em espanhol em: <https://www.paho.org/es/documentos/inmunizacion-americas-resumen-2020>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Perguntas frequentes sobre as vacinas candidatas contra a COVID-19 e os mecanismos de acesso. Versão 2, 27 de agosto de 2020. Washington (DC): OPAS; 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52669>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Comunicación de crisis relacionada con la seguridad de las vacunas y de la vacunación: orientaciones técnicas. Washington (DC): OPAS; 2021. Disponível em espanhol em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53220>.

Organização Pan-Americana da Saúde. Perguntas frequentes sobre as vacinas candidatas contra a COVID-19 e os mecanismos de acesso a elas. Versão 3, 6 de janeiro de 2021. Washington (DC): OPAS; 2021. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53248>.

Sarukhan, Adelaida. Cómo desmontar científicamente los 4 principales argumentos antivacunas. Barcelona: Instituto de Saúde Global de Barcelona, 28 de outubro de 2015. Disponível em espanhol em: <https://www.isglobal.org/healthisglobal/-/custom-blog-portlet/como-desmontar-cientificamente-los-4-principales-argumentos-antivacunas/3098670/0>.

SciBeh. COVID-19 Vaccine Communication Handbook & Wiki. Disponível em inglês em: [https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo\\_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination](https://hackmd.io/@scibehC19vax/misinfo_myths#Myths-about-COVID-19-vaccination).

Smith R., Cubbon S., Wardle C. Under the surface: COVID-19 vaccine narratives, misinformation and data deficits on social media. First Draft. Disponível em inglês em: <https://firstdraftnews.org/long-form-article/under-the-surface-covid-19-vaccine-narratives-misinformation-and-data-deficits-on-social-media/>.

Os trabalhadores da saúde são uma das fontes de informação sobre imunização mais confiáveis para as comunidades. O objetivo desta publicação é dar informações para que possam responder às perguntas mais frequentes — e às vezes, difíceis — sobre a vacinação que costumam ser feitas a eles. Além disso, nestas páginas são analisados os mitos e boatos negativos que circulam tanto a respeito do calendário regular de vacinação quanto sobre as vacinas contra a COVID-19.

Este guia é uma ferramenta de apoio ao manual *Como se comunicar sobre a segurança das vacinas: Diretrizes para orientar os trabalhadores da saúde quanto à comunicação com pais, mães, cuidadores e pacientes*, publicado pela Organização Pan-Americana da Saúde.

# OPAS



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS  
Américas