



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE WESTFÁLIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE  
Rua Leopoldo Fiegenbaum – 488 – Bairro Do Parque – Westfália – RS  
CEP 95893.000 – FONE: (0xx51) 3762 4312 – 3762 4656 - (0xx51) 3762 4612  
E-mail: [saude@westfalia.rs.gov.br](mailto:saude@westfalia.rs.gov.br)

## **Conheça as vacinas: Segurança, eficácia, potenciais riscos e benefícios**

Atualmente no Brasil, existem 4 marcas de vacinas para a COVID-19 sendo aplicadas. São elas: CoronaVac, Astrazeneca, Pfizer e Janssen.

Em comum, todas as fórmulas obtiveram uma eficácia de pelo menos 50% contra a COVID-19.

Na campanha nacional de imunização contra a COVID-19, os brasileiros não podem escolher o imunizante que querem tomar. Isso porque há uma quantidade limitada de doses disponíveis e, nesse cenário, todos os imunizantes aprovados são importantes para que se amplie a cobertura vacinal do país contra o coronavírus. No entanto, as fórmulas adotam diferentes tecnologias que promovem a imunização e, conseqüentemente, apresentam diferentes taxas de eficácia.

Vale explicar que a taxa de eficácia representa, de forma ideal, a capacidade de uma vacina impedir completamente uma infecção, como a do coronavírus. Quando a taxa geral é de 50%, significa que uma pessoa vacinada tem 50% menos chances de se contaminar, quando é comparada com aquelas que não se vacinaram.

Muito mais importante do que saber a eficácia de cada uma das vacinas contra a Covid-19 é buscar a conscientização sobre a importância em estar vacinado. Quanto maior o número de pessoas vacinadas, melhores serão os resultados no combate à pandemia. Portanto, tomar ou não uma vacina não é uma decisão que afeta exclusivamente a pessoa, ela interfere também na saúde de todos aqueles com quem convive. Por isso, a vacinação não é simplesmente uma questão de opinião, mas de conscientização social e saúde pública. De acordo com as autoridades de saúde, todas as vacinas aprovadas pela Anvisa são seguras.

### **Coronovac:**

A CoronaVac, em parceria com o Instituto Butantan, é uma vacina constituída por vírus inativado, sendo a mais comum no mercado. Este modelo de vacina tem por objetivo desenvolver resposta imune contra as mais variadas proteínas do vírus. Chamada de vacina de 1ª geração (vacinas consideradas clássicas), onde o vírus é utilizado de forma inativado ou atenuado para gerar resposta imunológica, ou seja, nessa forma o vírus não é capaz de se replicar. Sua produção é a partir de cultivo do SARS-CoV-2, em seguida se faz a inativação química do vírus e purificação obtendo assim a vacina para COVID-19.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE WESTFÁLIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE**

Rua Leopoldo Fiegenbaum – 488 – Bairro Do Parque – Westfália – RS  
CEP 95893.000 – FONE: (0xx51) 3762 4312 – 3762 4656 - (0xx51) 3762 4612  
E-mail: [saude@westfalia.rs.gov.br](mailto:saude@westfalia.rs.gov.br)

(vide bula em anexo)

**Eficácia da Coronavac:**

No caso da CoronaVac, desenvolvido pela farmacêutica chinesa Sinovac, diferentes taxas de eficácia foram divulgadas em cada localidade onde foi testada. No Brasil, o estudo do Instituto Butantan verificou uma eficácia geral de 50,7% e de 83,7% a 100% para casos moderados e graves. No estudo clínico da Turquia, a vacina preveniu 83,5% dos casos sintomáticos da doença. Agora, no Chile, a taxa chegou a 65,9% contra casos sintomáticos.

**Astrazeneca:**

Covishield, em parceria da Oxford, Astrazeneca e FioCruz, é uma vacina fabricada com vetor viral (novidade no mercado). É considerada uma vacina de 3ª geração, ou seja, é feita a partir do material genético do vírus ou vetorizada onde se utiliza um vírus enfraquecido que transporta os genes virais para dentro das células, desencadeando uma reação imunológica. No caso da Covishield, um vetor viral que carrega material genético do vírus (RNA), faz a indução da proteína SPIKE do vírus (especificamente da proteína S). Quando o paciente recebe a vacina, é expressada a proteína S e o organismo do indivíduo irá produzir anticorpos basicamente contra a proteína SPIKE. Esta vacina tem por objetivo que o sistema imunológico ao entrar em contato com o vírus, seja capaz de neutralizar o vírus ligando os anticorpos na proteína SPIKE. Entre as duas vacinas, existe uma diferença significativa, pois a CoronaVac induz a produção de anticorpos contra várias proteínas do vírus e a Astrazeneca faz resposta basicamente à proteína SPIKE.

(vide bula em anexo)

**Eficácia Astrazeneca:**

Em estudos clínicos realizados nos Estados Unidos, Peru e Chile, a vacina contra a COVID-19 desenvolvida pela Universidade de Oxford com a farmacêutica AstraZeneca, a Covishield, apresentou eficácia de 79% na prevenção de infecções sintomáticas. Este novo número é maior que o, inicialmente, divulgado de 70%, durante o estudo de Fase 3. No Brasil, as doses são produzidas pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

**Pfizer:**

Já a vacina Pfizer / BioNTeck, também de 3ª geração, utiliza uma tecnologia inovadora de RNA mensageiro (mRNA). Consiste utilizar material genético sintético, responsável em carrear o código genético do SARS-CoV 2 e estimular



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE WESTFÁLIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE**

Rua Leopoldo Fiegenbaum – 488 – Bairro Do Parque – Westfália – RS  
CEP 95893.000 – FONE: (0xx51) 3762 4312 – 3762 4656 - (0xx51) 3762 4612  
E-mail: [saude@westfalia.rs.gov.br](mailto:saude@westfalia.rs.gov.br)

a produção de anticorpos contra as proteínas da superfície do vírus pelo organismo.

De acordo com a Pfizer, uma vacina de mRNA funciona da seguinte forma:

1. Utilizando uma fita de mRNA, a vacina codifica um antígeno específico daquela doença – neste caso para COVID-19;
2. Quando o mRNA é inserido no organismo, as células usam a informação genética para produzir esse antígeno;
3. O antígeno se espalha pela superfície das células e é reconhecido pelo sistema imunológico, que entende que aquela proteína não faz parte do organismo e passa a produzir anticorpos para combater aquela doença.

Ainda de acordo com a Pfizer, a tecnologia de vacina utilizando mRNA sintético possui alto potencial de resposta imunológica, segurança e capacidade rápida de produção, podendo ser estratégica para o atual cenário de pandemia devido a agilidade em alteração do antígeno a ser codificado, caso seja necessário.

(vide bula em anexo)

**Eficácia Pfizer:**

Desenvolvida pela farmacêutica norte-americana Pfizer e pela empresa de biotecnologia alemã, a fórmula demonstrou uma taxa eficácia de 91,3% contra a COVID-19 no estudo mais recente. Foi possível confirmar este valor seis meses após a segunda dose. Nos primeiros resultados do estudo clínico de Fase 3, a vacina demonstrou 95,3% de eficácia contra formas leves e graves da doença.

**Janssen:**

Na vacina da Janssen, sua formulação é baseada na utilização do adenovírus como vetor, carregando o material genético da proteína “S”, presente no Coronavírus. O adenovírus é um tipo de vírus capaz de causar resfriado comum em humanos. Com a modificação genética para desenvolvimento da vacina, este adenovírus perde a capacidade de se replicar e não causa resfriado. Ao receber a vacina com o adenovírus geneticamente modificado para carregar informações da proteína SPIKE (S), o corpo humano inicia um processo de defesa e produz anticorpos contra o invasor.

(vide bula em anexo)

**Eficácia Janssen:**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE WESTFÁLIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE**

Rua Leopoldo Fiegenbaum – 488 – Bairro Do Parque – Westfália – RS  
CEP 95893.000 – FONE: (0xx51) 3762 4312 – 3762 4656 - (0xx51) 3762 4612  
E-mail: [saude@westfalia.rs.gov.br](mailto:saude@westfalia.rs.gov.br)

Formulada pelo braço farmacêutica da Johnson & Johnson, a Janssen lançou no mercado uma vacina com taxa de eficácia de até 72% nos Estados Unidos, de até 68% no Brasil e de até 64% na África do Sul, após a aplicação de uma única dose. Estas variações podem ocorrer porque diferentes variantes do coronavírus já circulavam no momento dos testes e também porque populações diversas podem ter outras respostas imunológicas — o mesmo vale para variações nos outros estudos. A eficácia global contra a COVID-19 sintomática foi calculada em 66,9%.

**Importante ressaltar:** estudos demonstram que as vacinas protegem satisfatoriamente a forma grave da doença, porém não impede que ocorra a infecção por COVID-19. Portanto, os cuidados para prevenção da COVID-19 devem continuar mesmo após tomada a vacina, mantendo o distanciamento social, uso de álcool em gel, higienização de mãos, alimentos e ambientes. Além disso, vale lembrar que para se obter o resultado esperado, as vacinas citadas neste blog devem ser tomadas em duas doses, com seus intervalos de tempo respeitados (Coronovac intervalo de 14 a 28 dias; Covishield intervalo de até 90 dias; Pfizer intervalo de 21 dias; Janssen apenas uma dose).

**Referências:**

Webinar DB: COVID19 – Variantes e novos testes para diagnóstico e avaliação de eficácia das vacinas – Variantes preocupantes do COVID-19 – Dr. Mário Janini.

Pfizer Press Release (October 16, 2020). An Open Letter from Pfizer Chairman and CEO Albert Bourla. Available at: [https://www.pfizer.com/news/hot-topics/an\\_open\\_letter\\_from\\_pfizer\\_chairman\\_and\\_ceo\\_albert\\_bourla](https://www.pfizer.com/news/hot-topics/an_open_letter_from_pfizer_chairman_and_ceo_albert_bourla). (Cited October 19, 2020).

Pfizer Press Release (October 06, 2020): “BioNTech and Pfizer Initiate Rolling Submission to European Medicines Agency for SARS-CoV-2 Vaccine Candidate BNT162b2”. Available at: <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/biontech-and-pfizer-initiate-rolling-submission-european>. (Cited October 19, 2020).

Vacina de RNA mensageiro – <https://www.pfizer.com.br/noticias/ultimas-noticias%20vacina-de-rna-mensageiro>. (Acessado 30/04/2021) Vacina Janssen – <https://www.janssen.com/brasil/Pesquisa-Desenvolvimento-da-vacina-candidata-da-Janssen-contra-COVID-19> (Acessado em 11/06/2021)



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE WESTFÁLIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE**

Rua Leopoldo Fiegenbaum – 488 – Bairro Do Parque – Westfália – RS  
CEP 95893.000 – FONE: (0xx51) 3762 4312 – 3762 4656 - (0xx51) 3762 4612  
E-mail: [saude@westfalia.rs.gov.br](mailto:saude@westfalia.rs.gov.br)

Saiba a eficácia das vacinas contra COVID-19 aplicadas no Brasil:  
<https://canaltech.com.br/saude/eficacia-das-vacinas-da-covid-19-aplicadas-no-brasil-189862/>