



# Estadão Verifica

Checkagem de fatos e desmonte de boatos

As informações e opiniões formadas neste blog são de responsabilidade única do autor.



## Testes de anticorpos não servem para medir proteção das vacinas contra a covid-19

Vídeo nas redes sociais contesta eficácia da Coronavac com exame sorológico, mas resultado não quer dizer nada; Butantan provou que imunizante funciona em ensaios clínicos

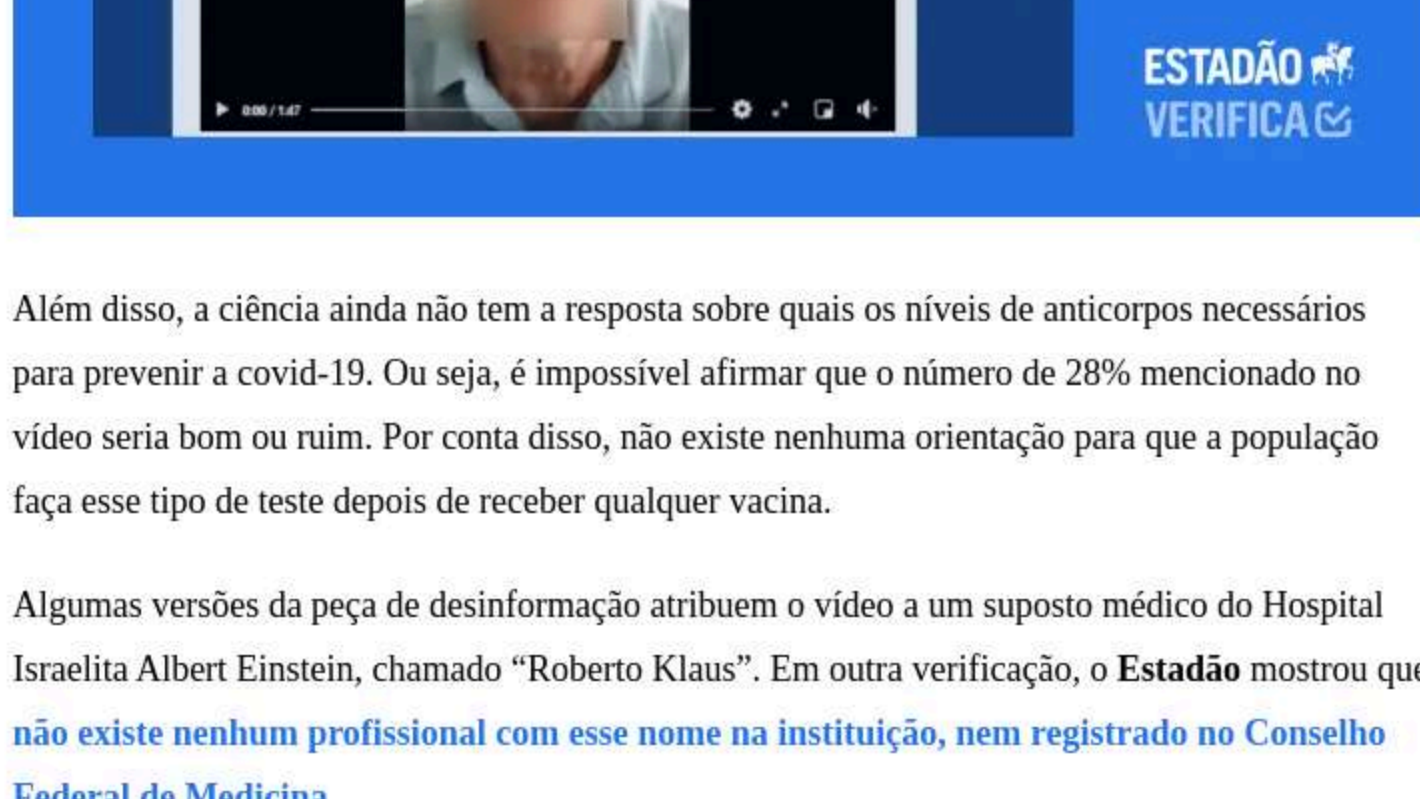
Samuel Lima  
11 de Junho de 2021 | 17h11

Circula no WhatsApp o vídeo de um homem não identificado alegando que a **Coronavac** confere “praticamente proteção nenhuma” contra a **covid-19**. Para afirmar isso, ele se baseia no resultado de um **teste de anticorpos**, que teria sido feito 30 dias após tomar a segunda dose do imunizante e dado resultado de “28% e indeterminado”. Essa informação, no entanto, é inútil para avaliar a eficácia da **vacina**.

Órgãos de saúde, entidades médicas e especialistas alertam que testes sorológicos não servem para verificar se uma pessoa vacinada está protegida contra a covid-19. Os exames apenas detectam a presença de anticorpos em determinado momento, mas apresentam risco de falsos negativos e não são capazes de avaliar todos os mecanismos essenciais no processo de defesa proporcionados pelas vacinas.

### LEIA TAMBÉM

Áudio com informações falsas sobre Coronavac não é de médico do Hospital Albert Einstein



Além disso, a ciência ainda não tem a resposta sobre quais os níveis de anticorpos necessários para prevenir a covid-19. Ou seja, é impossível afirmar que o número de 28% mencionado no vídeo seria bom ou ruim. Por conta disso, não existe nenhuma orientação para que a população faça esse tipo de teste depois de receber qualquer vacina.

Algumas versões da peça de desinformação atribuem o vídeo a um suposto médico do Hospital Israelita Albert Einstein, chamado “Roberto Klaus”. Em outra verificação, o **Estadão** mostrou que **não existe nenhum profissional com esse nome na instituição, nem registrado no Conselho Federal de Medicina**.

### Do que se trata o exame

O teste citado no vídeo usa o método de sorologia. O exame é realizado por meio de amostra de sangue e verifica a resposta imunológica do corpo em relação ao vírus, a partir da detecção de anticorpos em pessoas que foram expostas ao SARS-CoV-2. Pode ser feito por meio de testes rápidos em farmácias e drogarias (com menos sensibilidade e maior chance de falsos positivos e negativos) ou em laboratórios (mais demorados, porém, de maior precisão).

Para diagnóstico de covid-19, a recomendação é que seja feito o exame cerca de 10 dias após o início dos sintomas. Esse intervalo é necessário porque o organismo precisa de um tempo até combater a infecção de uma forma robusta. Se feito antes do prazo, o teste pode ser incapaz de reconhecer a resposta imunológica. Ainda assim, o padrão ouro para diagnóstico da covid-19 é outro, o RT-PCR, que possibilita coleta em três dias.

Com o início da vacinação no Brasil, algumas pessoas passaram a usar o teste sorológico para descobrir se o imunizante teve efeito. Especialistas, por outro lado, desaconselham a prática. “É uma enorme besteira”, afirma o professor do Instituto de Química da Unicamp Luiz Carlos Dias, membro da força-tarefa da instituição no combate à covid-19. “Se der positivo ou negativo, não faz a menor diferença.”

### O que dizem os órgãos de saúde

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), autarquia do Ministério da Saúde responsável pela aprovação de medicamentos, **divulgou um comunicado na terça-feira, 8 de junho de 2021**, alertando para o problema. O documento deixa claro que mesmo os testes servem apenas para diagnosticar a covid-19, e não para atestar a proteção das vacinas.

“Não existe até o momento definição da quantidade mínima de anticorpos neutralizantes necessária para conferir proteção imunológica contra a infecção pelo SARS-CoV-2”, afirma a Anvisa. “Dessa forma, esses produtos não devem ser utilizados para determinar proteção vacinal.”

A Administração de Alimentos e Medicamentos (FDA), órgão equivalente à Anvisa nos Estados Unidos, **adota o mesmo posicionamento**. “Os testes de anticorpos podem desempenhar um papel importante em identificar pessoas que foram expostas ao vírus SARS-CoV-2 e desenvolveram respostas imunes”, aponta o diretor do Escritório de Diagnóstico *In Vitro* e Saúde Radiológica do FDA, Tim Stenzel. “Porém, esses testes não devem ser usados para determinar imunidade ou proteção contra a covid-19 em nenhum momento, especialmente depois de a pessoa ter sido vacinada.”

Em uma **seção de perguntas e respostas**, a Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm) resume os quatro motivos principais para dispensar esses exames depois da vacinação: não se sabe o nível de anticorpos necessários para prevenir a doença; os exames podem dar falsos negativos; alguns testes verificam outros anticorpos, que não aqueles que certas vacinas devem produzir; e resultados positivos podem derivar de uma infecção prévia.

### Testes detectam anticorpos, mas não outros fatores

O benefício das vacinas vai além da simples presença de anticorpos no sangue. A ideia por trás dessa tecnologia é ensinar o corpo a se defender contra uma eventual infecção do vírus. A Coronavac, por exemplo, **usa a tecnologia de vírus inativado para desencadear esse processo**. O imunizante injeta no organismo uma versão inofensiva do novo coronavírus, que foi impedido de se replicar por meio de aplicações químicas em laboratório.

Uma vez que somos vacinados, nosso corpo desenvolve uma resposta imunológica para eliminar o vírus inativado. Dessa forma, anticorpos são produzidos para combater as várias partes do vírus apresentadas pelas vacinas e podem servir futuramente para prevenir uma infecção. Mas não é só isso: o nosso corpo também conta com algumas células especiais de memória, estimuladas nesse meio tempo.

“A nossa imunidade depende de dois braços principais”, explica o professor Luiz Carlos Dias. “Um deles são os anticorpos, que ficam circulando no sangue, mas tem um prazo de validade. E o segundo é a resposta celular, que chamamos de memória. Quando o vírus entra no organismo, mesmo que não haja uma grande quantidade de anticorpos circulando, ele se lembra que já foi alertado e treinado a produzir aquela resposta de defesa.”

“É como acender uma luz em uma sala escura. É assim que o sistema imunológico funciona”, compara o especialista da Unicamp. Ele ressalta que esse aspecto não pode ser medido nos testes sorológicos. “É impossível, porque é algo que só aparece quando o vírus selvagem, o SARS-CoV-2, entra no nosso organismo. Ai sim ele detecta e pensa: opa, reconheço o inimigo.”

A microbiologista e pesquisadora da Universidade de São Paulo (USP) Natália Pasternak também faz esse alerta em uma **coluna publicada no Jornal O Globo**. Ela destaca que os anticorpos não são a única defesa e que, além deles, existem os linfócitos T (estruturas que coordenam a defesa imunológica e atuam na destruição de células infectadas, entre outras funções) e as células de memória.

“Mesmo quando não temos anticorpos detectáveis no sangue, no momento em que o teste é feito, podemos ter células de memória, prontinhas para produzir mais anticorpos, e mais linfócitos T, assim que o vírus chegar”, escreve. “Não é incomum termos um número pequeno de anticorpos logo após a vacina, e meses depois, um número bem alto. O que aconteceu? A pessoa teve contato com o vírus, e, por estar vacinada, as células de memória agiram rapidamente.”

### Exames de sorologia não foram criados para ‘testar’ vacinas

Os testes sorológicos foram desenvolvidos para diagnosticar pessoas contaminadas pelo vírus, e não para atestar proteção pós-vacina. Essa diferença é especialmente relevante pelo fato de que alguns imunizantes induzem anticorpos para alvos específicos do vírus, que podem não ser os mesmos identificados pelo exame a que a população teve acesso.

“Os resultados do teste sorológico pós-vacinação serão negativos em pessoas sem histórico de infecção natural prévia se o teste usado não detectar os anticorpos induzidos pela vacina em questão”, informa uma **nota técnica da Associação Médica Brasileira (AMB)**.

A vacina de Oxford/Astrazeneca, por exemplo, faz com que o organismo reconheça e combata **somente uma parte fundamental no processo de replicação do novo coronavírus**: a chamada proteína S, ou espícula, usada pelo SARS-CoV-2 para invadir as células. Os anticorpos produzidos, portanto, serão aqueles destinados a bloquear a proteína S. O mesmo **vale para a vacina da Pfizer/BioNTech**.

Em contrapartida, existem testes sorológicos no mercado que funcionam por meio de antígenos contra uma parte abundante do SARS-CoV-2, a chamada proteína N, do nucleocapsídeo. Quando uma pessoa realmente é infectada pelo vírus, espera-se que ela tenha esses anticorpos no sangue — mas não é o caso de indivíduos que receberam a vacina de Oxford ou da Pfizer.

Além disso, como não existe qualquer recomendação dos órgãos de saúde como a Anvisa para que se faça esse tipo de exame pós-vacinação, não se sabe sequer qual seria o produto, o intervalo ou o resultado adequado para verificar a proteção do imunizante. No caso de testes rápidos vendidos em farmácia, outro problema é a baixa sensibilidade, aspecto que gerou debate entre especialistas no ano passado sobre a utilidade até mesmo para diagnóstico de covid-19.

### Coronavac teve eficácia comprovada em ensaios clínicos

A eficácia de um imunizante é investigada **em uma série de etapas de ensaios clínicos, com milhares de voluntários**. Os testes são conduzidos por cientistas gradualmente em três fases, em que a quantidade de participantes e os grupos de risco aumentam gradualmente. Metade dos voluntários toma a vacina, e a outra metade, placebo, e depois os desfechos são comparados para calcular a efetividade do produto em conferir proteção contra a doença.

No caso da Coronavac, os resultados dos testes de fase 3 foram anunciados em 12 de janeiro e **demonstraram uma eficácia de 50,38%** em prevenir as infecções pelo novo coronavírus. O estudo teve a participação de 12,4 mil voluntários no Brasil. Todos eram profissionais da saúde, com risco mais alto e contínuo de exposição ao novo coronavírus.

A taxa de 50,38% é referente ao chamado desfecho primário, ou seja, a capacidade de a vacina proteger contra a infecção pelo vírus e prevenir qualquer nível de desenvolvimento da doença, incluindo casos muito leves e assintomáticos.

O estudo também revelou que a Coronavac é 78% eficiente em evitar casos leves, de pacientes que recebem de algum tipo de assistência médica, e moderados, aqueles que requerem hospitalização, mas não cuidados intensivos. Os dados indicaram ainda que a vacina teve 100% de eficácia para quadros graves e mortes, mas a análise tinha poucos casos e, portanto, não apresentava significância estatística.

A Anvisa analisou esses mesmos dados e, em 17 de janeiro, **aprovou por unanimidade o uso emergencial da vacina no Brasil**. Desde então, foram aplicadas mais de 39 milhões de doses pelo Sistema Único de Saúde (SUS), segundo dados da plataforma Localiza SUS. A Coronavac continua sendo avaliada regularmente pelos cientistas, na denominada etapa de farmacovigilância, ou fase 4. Em 1º de junho, a Organização Mundial da Saúde (OMS) **também aprovou o uso emergencial da vacina**.

Em 11 de abril, o Instituto Butantan apresentou um artigo científico ainda não revisado por pares apontando que a eficácia da Coronavac contra a covid-19 seria **maior do que o anteriormente divulgado**. A eficácia primária passou de 50,38% para 50,7%, chegando a 62,3% com intervalos maiores que 21 dias entre as doses. Contra casos moderados, o imunizante tem eficácia de 83,7%, quando o dado anterior apontava 78%.

Já um outro estudo preliminar, divulgado no dia 21 de maio, por um grupo de cientistas brasileiros e estrangeiros da Vebra Covid-19, indicou que a efetividade da Coronavac apresentaria uma queda na população mais idosa, com uma variação de **61,8% a 28% a partir dos 70 anos**. O trabalho, ainda não revisado, também alerta para a falta de proteção com apenas uma dose.

Por fim, o Instituto Butantan desenvolveu um estudo de imunização de massa na cidade de Serrana, no interior de São Paulo, e os **resultados foram animadores**. Resultados parciais do estudo, divulgado em 31 de maio, mostraram redução de 95% no número de óbitos, 86% de internações e 80% em casos sintomáticos de covid-19. Antes, outra análise em 67 mil pessoas em Manaus, no Amazonas, **havia apontado que a vacina é efetiva contra a variante P.1**, novamente em dados preliminares.

### Ivermectina a cada 15 dias é um risco para a saúde

O homem que aparece no vídeo também faz propaganda de uma ivermectina como prevenção contra a covid-19, ao dizer que continuaria “tomando a minha ivermectina a cada 15 dias”. Como **mostrou o Estadão Verifica em outras checagens**, esse medicamento não tem eficácia comprovada e pode trazer riscos para a saúde, principalmente quando tomado sem assistência médica.

A ivermectina é um medicamento recomendado para o tratamento de doenças causadas por parasitas que são sarna e piolho, segundo registros do **banário eletrônico** da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). O fármaco entrou no **panorama da covid-19** depois que uma **pesquisa na Austrália** identificou que a droga era capaz de eliminar o novo coronavírus *in vitro*, ou seja, em uma cultura de células em laboratório, mas com uma dose 17 vezes mais alta do que a máxima permitida para uso clínico.

Pesquisas *in vitro* não garantem que o remédio funcione. Esses estudos são chamados de pré-clínicos, porque apenas demonstram as drogas para serem testadas posteriormente em humanos. Existem diversos fatores que podem fazer com que um medicamento tenha bons resultados no tubo de ensaio e depois falhe no organismo, um ambiente muito mais complexo. É preciso que a droga chegue na quantidade e no local corretos, por exemplo, e que demonstre a mesma ação proposta pelos cientistas em uma situação real de infecção.

**Existem diversos estudos clínicos** em pacientes com covid-19 avaliando a eficácia e a segurança do tratamento com ivermectina atualmente. Na ausência de evidências sólidas, os principais órgãos mundiais de saúde não recomendam a utilização da droga fora desse tipo de pesquisa, como a Organização Mundial da Saúde (OMS), Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e Administração de Alimentos e Medicamentos dos Estados Unidos (FDA) e a Agência Europeia de Medicamentos (EMA).

Essa checagem foi uma sugestão de leitores do blog. Recebeu algum boato? Envie para checagem do **Estadão Verifica** pelo WhatsApp: **(11) 97683-7490**.

### NOTÍCIAS RELACIONADAS

- [Áudio com informações falsas sobre Coronavac não é de médico do Hospital Albert Einstein](#)
- [É fisicamente impossível que vacinas contenham soluções metálicas magnéticas](#)
- [É enganosa postagem que afirma que Brasil vacinou 11% da população antes da Alemanha](#)
- [Pesquisa na Cidade do México não é capaz de provar redução de internações por covid-19 com ivermectina](#)

**Tudo o que sabemos sobre:** [coronavírus \[vacina\]](#) [estadão verifica](#) [fake news \[notícia falsa\]](#)

COMENTÁRIOS  
Os comentários são exclusivos para assinantes do Estadão.  
[ASSINE O ESTADÃO](#) [JÁ SOU ASSINANTE >](#)

**Tendências:**  
[Monitor da CPI da Covid: entenda as investigações](#)  
[CPI da Covid: acompanhe o que já aconteceu e o que vai acontecer](#)  
[Orçamento secreto: Leia todas as reportagens do 'Estadão' sobre o esquema](#)  
[Prisão em CPI é fato raro; entenda o que diz a lei](#)  
[Veja todas as checagens sobre coronavírus publicadas pelo Estadão Verifica](#)