

NEWS PAPER

REVISTA INFORMATIVA

NESSA EDIÇÃO VOCÊ
ENCONTRARÁ:

- O QUE VOCÊ PRECISA
SABER SOBRE O COVID-19.

- AS PRINCIPAIS
INFORMAÇÕES SOBRE O
DESENVOLVIMENTO DA
VACINA DO COVID19.

- MITOS E VERDADES SOBRE A
VACINA E AS PRINCIPAIS FAKE
NEWS SOBRE A VACINA DO
COVID19.



Índice

03. O que você precisa saber sobre o COVID-19.

04. Sobre a vacina do COVID19.

05. Sobre as vacinas.

06. Desenvolvimento da vacina na Rússia.

07. Desenvolvimento da vacina no Reino Unido.

08. Desenvolvimento da vacina na China.

09. Desenvolvimento da Vacina nos Estados Unidos.

10. Mitos e Verdades sobre a vacina.

11. Fake News mais famosas sobre a vacina do COVID19.

PRINCIPAIS INFORMAÇÕES COVID-19

SAÚDE >

O QUE É COVID19?

Os coronavírus são uma grande família de vírus comuns em muitas espécies diferentes de animais, incluindo camelos, gado, gatos e morcegos. Raramente, os coronavírus que infectam animais podem infectar pessoas, como exemplo do MERS-CoV e SARS-CoV. Recentemente, em dezembro de 2019, houve a transmissão de um novo coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China e causou a COVID-19, sendo em seguida disseminada e transmitida pessoa a pessoa.

A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a maioria (cerca de 80%) dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório.

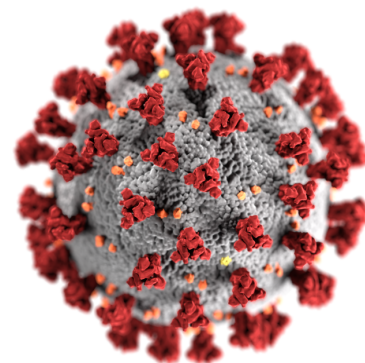
Fonte:

<https://coronavirus.saude.gov.br/>

QUAIS SÃO OS SINTOMAS?

Os sintomas da COVID-19 podem variar de um resfriado, a uma Síndrome Gripal-SG (presença de um quadro respiratório agudo, caracterizado por, pelo menos dois dos seguintes sintomas: sensação febril ou febre associada a dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza) até uma pneumonia severa. Sendo os sintomas mais comuns:

- Tosse
- Febre
- Coriza
- Dificuldade de respirar
- Dor de garganta
- Perda de olfato (anosmia)
- Diminuição do apetite (hiporexia)
- Alteração do paladar (ageusia)
- Náuseas/vômitos/diarreia
- Cansaço (astenia)



COMO É TRANSMITIDO E COMO SE PROTEGER

A transmissão acontece de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo por meio de:

- Toque do aperto de mão contaminadas;
- Gotículas de saliva;
- Espirro;
- Tosse;
- Catarro;
- Objetos ou superfícies contaminadas, como celulares, mesas, talheres, maçanetas, etc.

As recomendações de prevenção à COVID-19 são as seguintes:

Lave com frequência as mãos até a altura dos punhos, com água e sabão, ou então higienize com álcool em gel 70%. Essa frequência deve ser ampliada quando estiver em algum ambiente público (ambientes de trabalho, prédios e instalações comerciais, etc), quando utilizar estrutura de transporte público ou tocar superfícies e objetos de uso compartilhado.

Não compartilhe objetos de uso pessoal como talheres, toalhas, pratos e copos.

Mantenha distância mínima de 1 (um) metro entre pessoas em lugares públicos e de convívio social. Evite abraços, beijos e apertos de mãos. Adote um comportamento amigável sem contato físico, mas sempre com um sorriso no rosto.

Higienize com frequência o celular, brinquedos das crianças e outro objetos que são utilizados com frequência.

Mantenha os ambientes limpos e bem ventilados.

Evite circulação desnecessária nas ruas, estádios, teatros, shoppings, shows, cinemas e igrejas.

Recomenda-se a utilização de máscaras em todos os ambientes. As máscaras de tecido (caseiras/artesanais), não são Equipamentos de Proteção Individual (EPI), mas podem funcionar como uma barreira física, em especial contra a saída de gotículas potencialmente contaminadas.

COVID 19 - VACINA

INFOMAÇÃO >

AS PRINCIPAIS VACINAS EXPERIMENTAIS

Aualmente há 187 o número de vacinas em desenvolvimento em laboratórios de todo o mundo para o novo coronavírus, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Desde o começo da pandemia, cientistas buscam agilizar o processo de conclusão do antídoto que a população mundial inteira espera e, atualmente, 38 protótipos estão em período de testes em humanos. Todas as vacinas devem passar por uma fase de teste laboratorial, três períodos de testagens em humanos e, no caso da vacina da Covid-19, uma autorização emergencial será concedida para que possa ir para a aprovação final e distribuição.

Confira as principais vacinas e a fase em que cada uma está:

- AstraZeneca/Oxford

A vacina ChAdOx1, em desenvolvimento pela farmacêutica sueco-britânica AstraZeneca em parceria com a Universidade de Oxford. Para mais informações, siga para pagina 7.

- Sinovac Biotech

A Coronavac, vacina em produção pela empresa chinesa Sinovac Biotech. Para mais informações, siga para pagina 8.

- Sinopharm

A estatal chinesa Sinopharm está com duas vacinas de vírus inativados sendo desenvolvidas pelo Instituto de Produtos Biológicos de Wuhan e outra pelo Instituto de Pequim. Para mais informações, siga para a pagina 8..

- Moderna

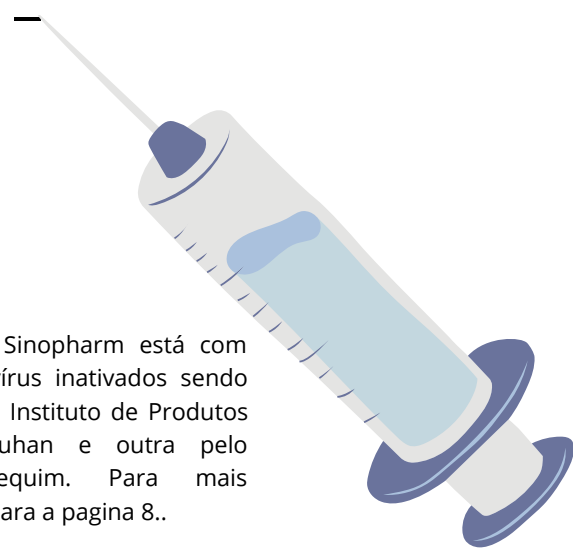
A vacina está sendo desenvolvida no laboratório estadunidense Moderna Therapeutics. Para mais informações, siga para a pagina 9.

- Novavax

A Novavax, sediada em Maryland, nos Estados Unidos, lançou testes iniciais da vacina para Covid-19 em maio. Para mais informações, siga para a pagina 9.

- Gamaleya (Rússia)

Anunciada pelo presidente Vladimir Putin em agosto, a Sputnik V, vacina produzida pelo instituto Gamaleya, da Rússia, que foi recebida com ceticismo pelo mundo por não ter seus resultados publicados, foi aprovada para uso prévio pelo governo da Rússia. Para mais informações, siga para a pagina 6.



TIPOS DE VACINAS EM ESTUDO

Todas as vacinas têm o objetivo de expor o indivíduo a um antígeno. Embora o antígeno exposto não é capaz de causar doença, provoca resposta imune que pode bloquear ou matar o vírus quando o indivíduo é exposto ao mesmo.

Existem pelo menos 8 tipos diferentes de vacinas sendo testadas..

Estas são:

- Vacina de Vírus

Este tipo de vacina pode utilizar o vírus enfraquecido ou inativado. Nesse sentido, numa vacina de vírus enfraquecido, o vírus passa por processos até que adquira mutações que o façam menos capaz de causar doença.

Por outro lado, nas vacinas de vírus inativados, o vírus é modificado com partículas químicas ou calor, de tal forma que se torna incapaz de causar infecção. Pelo menos 7 grupos estão desenvolvendo vacinas que usam o próprio vírus. Este é um tipo de vacina já existente. Em Pequim, a Sinovac Biotech está testando em humanos uma vacina com o SARS-CoV-2 inativado.

- Vacina de Vetores Virais

Nas vacinas que utilizam vetores virais, um vírus como sarampo ou adenovírus é geneticamente modificado para produzir proteínas do coronavírus.

Esses vírus estão enfraquecidos e não podem causar doenças. Existem dois tipos: aqueles que ainda podem se replicar dentro das células e aqueles que não podem porque os genes principais foram desativados. Com a finalidade de desenvolver este tipo de vacina, aproximadamente 25 grupos estão trabalhando com vacinas do tipo vetor viral.

- Vacinas de Ácido Nucleico

Neste tipo de vacina, o ácido nucleico é inserido nas células humanas, que produzem cópias de alguma proteína do vírus. Em suma, a maioria dessas vacinas codifica a proteína spike do vírus. Pelo menos 20 equipes estão trabalhando no desenvolvimento de vacinas que utilizam informação genética de DNA ou RNA viral. São vacinas fáceis de desenvolver, pois envolvem apenas o material genético, e não o vírus. Porém, esta é uma tecnologia que nunca foi usada em alguma vacina atualmente licenciada, então ainda não possui eficácia comprovada

- Vacinas à base de proteína

Neste tipo de vacina, proteínas do coronavírus são injetadas diretamente no corpo. Da mesma forma, fragmentos ou invólucros de proteínas que imitam a estrutura do vírus também podem ser usados. Pelo menos 28 equipes estão trabalhando usando vacinas que utilizam subunidades proteicas. A maioria delas foca na proteína spike, já que esta desenvolve papel chave no processo de entrada vírus na célula, por meio da ligação com o receptor ACE2. Esse tipo de vacina requer adjuvantes para estimular o sistema imune, bem como múltiplas doses.

SOBRE AS VACINAS

INFORMAÇÃO >

POR QUE DEMORA TANTO TEMPO PARA SE DESENVOLVER UMA VACINA?

As vacinas precisam passar por testes em várias fases para garantir que sejam eficazes e seguras. Normalmente, uma vacina leva de 8 a 10 anos para ser desenvolvida.

Normalmente o processo funciona da seguinte maneira:

Com três fases iniciais, onde:

- Fase exploratória (laboratorial):

momento em que é feita a análise da melhor formulação das vacinas – a partir de centenas de amostras de moléculas.

- Fase pré-clínica:

também conhecida como não-clínica, é nessa etapa que ocorrem testes em animais. A estratégia é comprovar in vitro os resultados tidos anteriormente.

- Fase clínica:

depois da certificação dos resultados em animais, a vacina é testada em humanos, o que é feito em três fases:

Fase 1: é uma avaliação preliminar da segurança do imunizante, ela é feita com um número reduzido de voluntários adultos saudáveis que são monitorados de perto. É neste momento que se entende qual é o tipo de resposta que o imunizante produz no corpo. Ela é aplicada em dezenas de participantes do experimento.

- Fase 2:

na segunda fase, o estudo clínico é ampliado e conta com centenas de voluntários. A vacina é administrada a pessoas com características (como idade e saúde física semelhantes às daquelas para as quais a nova vacina é destinada). É avaliada a segurança da vacina, imunogenicidade (ou a capacidade da proteção), a dosagem e como deve ser administrada.

- Fase 3:

ensaio em larga escala (com milhares de indivíduos) que precisa fornecer uma avaliação definitiva da sua eficácia e segurança em maiores populações. Além disso, feita para prever eventos adversos e garantir a durabilidade da proteção. Apenas depois desta fase é que se pode fazer um registro sanitário.



QUANDO UMA VACINA CONTRA A COVID-19 ESTARÁ DISPONÍVEL?

Ninguém tem certeza ainda, mas o objetivo é algum momento no início de 2021. As vacinas em desenvolvimento em todo o mundo estão em vários estágios de teste.

O médico Anthony Fauci, diretor do Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas dos EUA (NIAID), disse estar confiante de que uma das vacinas em teste será segura e eficaz no primeiro trimestre de 2021. Mas não está claro qual dessas opções é a mais promissora. "No início de 2021, esperamos ter algumas centenas de milhões de doses", disse Fauci.

Francis Collins, diretor do Instituto Nacional de Saúde dos EUA (NIH), fez uma previsão semelhante: "Se tudo correr bem, talvez até 100 milhões de doses no início de 2021 (sejam possíveis)", disse Collins.

Mas muitos médicos dizem que a vacinação eficaz até janeiro é uma meta altamente ambiciosa. "Tudo terá que ser incrivelmente perfeito para que isso aconteça", disse Larry Corey, especialista em virologia, imunologia e desenvolvimento de vacinas.

QUÃO EFICAZ OU DURADOURA SERÁ A VACINA DO COVID 19?

Nem todas as vacinas são criadas da mesma forma. Se você for vacinado contra a poliomielite, provavelmente estará protegido por toda a vida. Mas se você tomar uma vacina contra a gripe, você ainda pode pegar a gripe no mesmo ano (embora, provavelmente, com sintomas menos graves). E você precisará de uma vacina contra a gripe diferente no ano seguinte.

Os pesquisadores dizem que, neste momento, não há como prever quão eficaz ou duradoura será uma nova vacina contra o novo coronavírus.

Mas, como algumas outras vacinas, várias doses podem ser necessárias para obter a resposta imune desejada. Collins disse que os ensaios da Fase 3 revelarão se uma ou duas injeções serão necessárias.

DESENVOLVIMENTO DA VACINA NA RUSSIA

POR PAULO RICARDO

A Rússia vem forte na pesquisa da vacina do COVID19, e é de conhecimento que o país russo está nessa corrida da vacina para o covid-19. Os russos levam a vacina como competição, eles estão utilizando a rapidez da entrega da vacina para beneficiar a imagem da ciência Rússia, e a vacina russa já está em fase de teste, ou melhor, digamos que ela pulou da fase 1 para 3 por conta da sua grande eficácia. O presidente russo chegou a vacinar até a sua própria filha, isso pode ser uma boa jogada de marketing, porém vacinar a filha sem realizar todos os testes é muita coragem você não acha?

Anunciada pelo presidente Vladimir Putin em agosto, a Sputnik V, vacina produzida pelo instituto Gamaleya, da Rússia, que foi recebida com ceticismo pelo mundo por não ter seus resultados publicados, foi aprovada para uso prévio pelo governo da Rússia. Dia 08 de setembro de 2020, o governo russo liberou o primeiro lote da vacina contra Covid-19 para a população. Até agora, o medicamento é destinado para pessoas com idade entre 18 e 60 anos.

Resultados de um estudo preliminar que foram publicados no periódico científico "The Lancet", anunciaram que os pacientes apresentaram resposta imunológica sem efeitos colaterais graves.

Cientistas russos afirmam que negociam com o Brasil e outros países a produção em larga escala. Os estados do Paraná e Bahia anunciaram parceria com o governo russo, no entanto, a Anvisa ainda não aprovou a testagem ou produção do antídoto. Mais de 20 países já manifestaram interesse pela Sputnik V.

Há negociações com clientes potenciais na América Latina, Oriente Médio e Ásia. Sputnik é o nome da promessa russa, assim foi batizado o satélite soviético cujo lançamento bem-sucedido, em 1957, deu início a uma corrida pela superioridade técnica no espaço, por isso levou esse nome, a vacina russa foi a primeira a ser registrada, a Rússia tem uma demanda enorme para ser entregue 1 bilhão de dose, a vacina russa foi levantada dúvida sobre sua eficácia e autenticidade, a Rússia já teve vários destaque pela rapidez na pesquisa vacinal, a vacina foi desenvolvida com o uso da tecnologia adenovírus, adenoides encontrados em humanos.



Adenóides são duas pequenas glândulas compostas por tecido linfóide, os seres humanos nascem com duas adenoides que ficam localizadas na garganta. As adenoides crescem durante a infância e começam a regredir ao redor dos 8 anos de idade. Quando elas crescem muito, podem causar obstrução da passagem do ar respirado pelo nariz, as adenoides têm como função a produção de linfócitos e anticorpos, ajudando o organismo a se defender de micro-organismos que invadem as cavidades nasal e oral.

Sabendo disso os pesquisadores russos utilizaram a tecnologia de vetores baseados em adenovírus torna a criação de novas vacinas mais fácil e rápida, através da modificação do vetor transportador inicial com o material genético de novos vírus emergentes, os adenovírus humanos são considerados dos mais fáceis para modificar desta maneira, portanto, eles se tornaram vetores muito populares. Desde o início da pandemia da covid-19, o que os pesquisadores russos tiveram que fazer foi apenas extrair um gene codificador da espiga do novo corona vírus e o implantar dentro de um vetor adenovírus familiar para o colocar em uma célula humana. Os estudos mais recentes indicam que apenas duas doses da vacina são necessárias para criar uma imunidade prolongada, desde 2015, pesquisadores russos têm trabalhado no modelo de dois vetores, daí a ideia de usar dois tipos de vetores adenovirais, Ad5 e Ad26, na vacina contra a covid-19. Desta forma, eles enganam o corpo, que desenvolveu imunidade contra o primeiro tipo de vetor, e impulsionam o efeito da vacina com a segunda dose usando um vetor diferente. A vacina russa já está pronta e registrada. As duas primeiras fases de testes clínicos foram concluídas e seus resultados serão publicados com exigências internacionais. No que precisamos pensar agora é no bem-estar e na prosperidade das futuras gerações. Todos os países no mundo precisam deixar a política para trás e focar no descobrimento das melhores soluções e tecnologias para proteger vidas e retomar a atividade econômica.

DESENVOLVIMENTO DA VACINA NO REINO UNIDO

POR YASMIN AMORIM

Se as pesquisas em curso confirmarem o sucesso que obtiveram até então, as vacinas de COVID-19 serão as mais rápidas já desenvolvidas pela ciência. Menos de um ano depois dos primeiros casos da doença na China, em dezembro de 2019, testes em milhares de humanos já estão sendo feitos pelo mundo, incluindo o Brasil. Uma das principais vacinas para o coronavírus está sendo desenvolvida no Reino Unido.

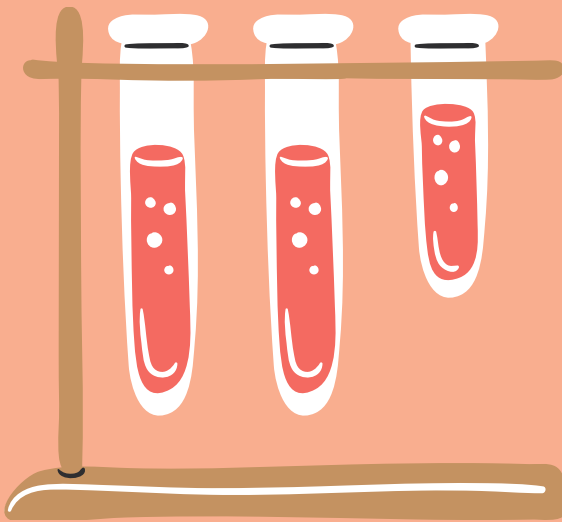
A vacina experimental ChAdOx1 está em desenvolvimento graças a farmacêutica sueco-britânica AstraZeneca em parceria com a Universidade de Oxford. O primeiro ensaio clínico na Europa começou em 23 de abril, testando a vacina desenvolvida pela equipe do Instituto Jenner da Universidade de Oxford, na Inglaterra. É uma vacina recombinante semelhante à da empresa chinesa CanSino. Mas a equipe de Oxford está usando uma versão atenuada de um adenovírus, vírus comum de resfriado responsável por causar infecção em chimpanzés. O vírus foi alterado geneticamente para que não cresça em humanos. O que eles basicamente estão fazendo é produzir um vírus que não é prejudicial, mas expressa a proteína do coronavírus e, portanto, pode gerar uma resposta imune. Os cientistas já têm experiência no uso dessa tecnologia. Com ela, desenvolveram uma vacina contra o coronavírus MERS, cujos ensaios clínicos mostraram resultados positivos. Atualmente a vacina experimental, da farmacêutica AstraZeneca, está em fase de testagem.

O período 2 e 3 acontecem na Inglaterra e Índia, enquanto Brasil, África do Sul e Estados Unidos vacinam para a fase 3. A AstraZeneca indicou que pode começar a fornecer vacinas de emergência em outubro, a depender dos resultados.

No entanto, em setembro, os testes foram interrompidos no Reino Unido, após o surgimento de uma doença em um dos voluntários. Um documento publicado pela Universidade de Oxford disse que a doença pode não estar associada à vacina, e os testes já foram retomados no país. No Brasil, não chegaram a ser interrompidos, e o diretor-presidente da Anvisa, Antônio Barra Torres, disse acreditar que a paralisação não atrapalhará o cronograma de prazos previsto. “Foi uma parada rápida, o sistema funcionou prontamente, a análise do caso foi conclusiva e com rapidez. Acredito que o planejamento, em termos de prazo, não deva sofrer atraso significativo”, disse. Já nos EUA, a farmacêutica AstraZeneca seguia, até o dia 24 de setembro, esperando a aprovação da agência reguladora de remédios para retomar os estudos.

A Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) firmou acordo com a biofarmacêutica AstraZeneca pela transferência de tecnologia para a produção no País e a Universidade de Oxford (Reino Unido) fechou parceria com a Unifesp (Universidade Federal de São Paulo) para realização de testes.

A vacina está na fase 3 de testagem, e está sendo aplicada em voluntários no Reino Unido, África do Sul e Brasil, sendo 5 mil voluntários em São Paulo, Rio de Janeiro e Salvador. Em 20 de julho, cientistas de Oxford afirmaram que a vacina é segura e induz resposta imunológica. As informações foram divulgadas pela revista médica “The Lancet”.



DESENVOLVIMENTO DA VACINA NA CHINA

POR MATHEUS NEVES

Na corrida por uma vacina segura e eficaz contra o COVID-19 cientistas de todo o mundo buscam a imunidade para o coronavírus, e a China não fica para trás nessa corrida. Atualmente pelo menos 3 vacinas das principais vacinas estão sendo desenvolvidas na China, estas são: A Corona Vac, a Vacina AD5-nCoV da CanSino, e a vacina da Sinopharm.

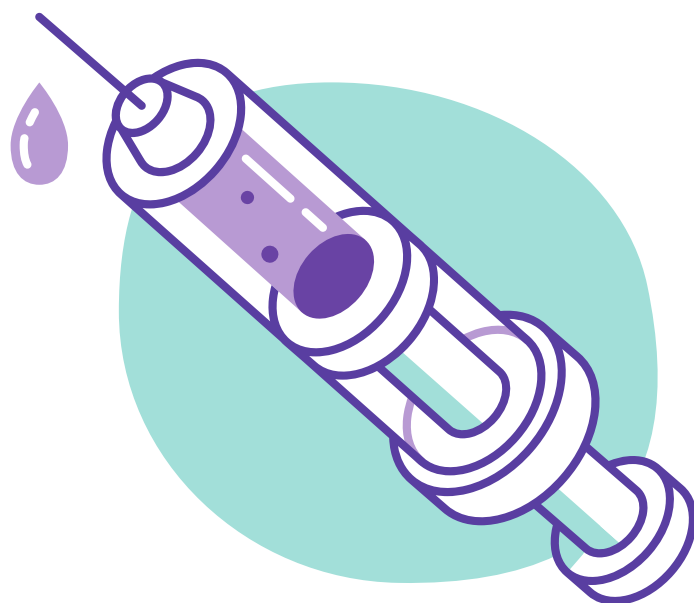
Vacina AD5-nCoV é o nome da vacina experimental que está sendo desenvolvida pela CanSino Biologics (China) em colaboração com o Instituto de Biotecnologia e a Academia de Ciências Médicas Militares da China.

No mesmo dia em que a Moderna iniciou seus testes em humanos, em 16 de março, a empresa chinesa de biotecnologia CanSino Biologics, iniciou a deles. Sua vacina, AD5-nCoV, usa uma versão de um adenovírus, chamado AD5, o vírus que causa o resfriado comum, como vetor. Esse vetor transporta o gene da proteína da superfície do coronavírus e, assim, tenta provocar a resposta imune para combater a infecção. Em maio, eles publicaram resultados promissores de um teste de segurança da fase 1 e, em julho, relataram que seus testes da fase 2 demonstraram que a vacina produziu uma forte resposta imunológica. Em 25 de junho, os militares do país aprovaram a vacina por um ano por ser uma “droga especialmente necessária”. Em 9 de agosto, o ministério da saúde da Arábia Saudita anunciou que a empresa realizaria um teste de fase 3 no país. No dia 17 de agosto, o Escritório de Propriedade Intelectual da China, Sipo, na sigla em inglês, aprovou a primeira patente para a vacina da CanSino.

A Corona Vac é uma vacina em produção pela empresa chinesa Sinovac Biotech. A vacina foi criada com base no próprio vírus. Os pesquisadores da Sinovac Biotech criam uma cultura do vírus em laboratório, o deixam inativo e aplicam em pacientes. Com isso, a produção de anticorpos é estimulada pelo organismo humano, o que pode prevenir os sintomas graves da covid-19, que podem causar a morte. Com anticorpos específicos para a infecção, o organismo pode combater de forma mais eficiente o coronavírus, de modo a não causar grandes danos à saúde.

Em estudos com animais, a vacina foi considerada segura e forneceu proteção ao primata macaco-rhesus. Os resultados foram publicados na revista Science. Os testes em humanos começaram em 16 de abril com 144 voluntários, com idades entre 18 e 59 anos, e recentemente, a empresa recebeu autorização na China para testes em humanos, para verificar segurança, tolerância, dosagem e agenda de imunização. Foram realizados testes no país chinês da fase 1, com 144 voluntários, e 2, com 600 voluntários, e atualmente está em testes da fase 3 no Brasil desde julho, em parceria com o Instituto Butantan e, no último mês de agosto, foi lançada a testagem na Indonésia.

O laboratório informou que sua vacina parece ser segura em pessoas mais idosas, segundo resultados preliminares de seus testes em Fase 1 e 2, embora as respostas imunológicas induzidas tenham sido moderadamente mais fracas do que em adultos jovens. No fim de agosto, a China autorizou a vacina para uso emergencial em profissionais de saúde, que atuam na linha de frente contra a Covid-19, e recentemente, o governador de São Paulo, João Doria, anunciou que o Estado deve receber 5 milhões de doses da vacina em outubro.



A estatal chinesa Sinopharm está com duas vacinas de vírus inativados sendo desenvolvidas pelo Instituto de Produtos Biológicos de Wuhan e outra pelo Instituto de Pequim. Uma vacina inativada é feita de partículas do vírus, bactéria ou outros patógenos cultivados, sem capacidade de provocar doenças. Ambas as vacinas desenvolvidas nos Institutos Chineses não tiveram nome divulgado, e se encontram na fase 3 de testes nos Emirados Árabes Unidos e no Peru.

No Peru, terceiro país mais atingido da América Latina, 6 mil pessoas receberam imunização para a pesquisa, com início em 8 de setembro. O estudo em peruanos será feito em três grupos: os que receberão a dose de Wuhan, outros da cepa de Beijing e os que receberão em um placebo, de acordo com os pesquisadores. Em julho, o presidente da Sinopharm disse que a vacina poderia estar pronta para uso até o final do ano. Em 14 de setembro, os Estados Unidos deram aprovação de emergência para utilizar as vacinas em profissionais de saúde, mesmo antes que a Sinopharm compartilhasse dados indicando que era segura e eficaz.

Outra vacina que está sendo desenvolvida na China é a Vacina LV-SMENP-DC do Instituto Médico Genoimmune de Shenzhen (China). Essa vacina usa células dendríticas (leucócitos que protegem o corpo de antígenos) modificadas por meio de vetores lentivirais (método pelo qual genes podem ser inseridos, modificados ou eliminados em organismos) para buscar uma resposta imune. Não se tem mais informações sobre o desenvolvimento dessa vacina.

DESENVOLVIMENTO DA VACINA NOS ESTADOS UNIDOS

POR: POLIANA MARIA

Os EUA têm duas principais vacinas em desenvolvimento. Uma delas é a do laboratório americano Pfizer e da empresa alemã Biontech. Ela foi anunciada em julho e os EUA concordaram em pagar US\$ 1,95 bilhão para garantir 100 milhões de doses. Além da vacina da Pfizer/Biontech, o governo dos EUA aposta no projeto de vacina da Moderna, no qual colocou quase meio bilhão de dólares. A candidata da Moderna foi batizada de "mRNA-1273". Assim como a concorrente da Pfizer, está na última fase de testes e também pertence à categoria das vacinas que usam o material genético do próprio vírus (mRNA) para estimular a defesa do corpo.

Moderna

O laboratório Moderna afirmou, no final de julho, que iniciou o estágio final de testes em uma candidata a vacina para a Covid-19, com apoio do governo dos Estados Unidos, com testagem em mais de 30 mil adultos dos Estados Unidos. Anteriormente, em parceria com o National Institutes of Health, a biofarmacêutica descobriu que a vacina produzida protegeu completamente macacos do novo coronavírus. Os resultados da fase dois foram promissores. Esta é a primeira pesquisa a ser implementada no programa anti coronavírus Operation Warp Speed, do governo de Donald Trump. Os testes da fase 3 serão feitos em 30 mil adultos sem registro da doença respiratória, em 89 locais nos EUA. Como já foi citado, em 11 de agosto, o governo concedeu à empresa um adicional de US\$ 1,5 bilhão em troca de 100 milhões de doses, caso a vacina se mostrasse segura e eficaz. Em comunicado, a Moderna afirmou que poderá fabricar entre 500 milhões e 1 bilhão de doses por ano a partir de 2021, após chegar a um acordo de colaboração com a empresa suíça Lonza, que garantiu a distribuição das doses necessárias para a conclusão do estudo. Em 17 de setembro, a Moderna afirmou que planeja esperar até que um número significativo de voluntários adoeça com a Covid-19 para ver quantos foram vacinados. Pode demorar até o final de 2020 ou início de 2021 para atingir os números necessários.

Johnson & Johnson

A vacina da Janssen Pharmaceutical, do grupo Johnson & Johnson, é chamada Ad26.COVS.2.S, utiliza uma tecnologia baseada em um adenovírus recombinante não-replicativo para gerar uma resposta imunológica contra uma das proteínas do coronavírus, e é a quarta e mais recente aprovada pela Anvisa para testes da fase 3 no Brasil. O experimento da farmacêutica é baseado no Adenovírus 26, assim como a vacina produzida anteriormente para o Ebola pela mesma empresa. As provas da etapa final foram realizadas em mais de 60 mil pessoas em todo o mundo, sendo 7 mil no Brasil. Os voluntários são dos estados do Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Bahia, São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Paraná. Mais recentemente, foram anunciados testes também no Distrito Federal, que devem iniciar em outubro. A vacina começou a ser testada em grande escala nos Estados Unidos. Na Europa, um total de 550 voluntários saudáveis de três países, Espanha, Bélgica e Alemanha, participaram dos testes da fase 3. De acordo com a empresa, a expectativa é que 60 mil pessoas ao redor do mundo, incluindo o Brasil, sejam testadas até outubro.

Pfizer/BioNTech

Esta vacina é uma parceria entre a farmacêutica alemã BioNTech, com a norte-americana Pfizer e a chinesa Fosun Pharma. Atualmente, testes das fases 2 e 3 estão combinados e sendo feitos em 30 mil voluntários nos Brasil, Estados Unidos, Argentina e Alemanha. No Brasil, os testes estão acontecendo em São Paulo e Salvador. Nas fases 1 e 2, os voluntários produziram anticorpos e células do sistema imunológico contra o SARS-CoV-2. A Pfizer se pronunciou dizendo que, se aprovada, fabricará mais de 1,3 bilhões de doses até o final de 2021. No dia 5 de agosto, a imunização começou a ser testada em voluntários brasileiros, que têm entre 18 e 85 anos. A Anvisa autorizou, em 18 de setembro, que o número de voluntários brasileiros que estão participando dos estudos seja dobrado. Com a permissão, o número passou de mil para 2 mil. A BioNTech e a Pfizer disseram, no dia 7 de setembro, que receberam aprovação por parte da autoridade regulatória alemã para iniciar os testes da fase 2/3 de sua vacina contra Covid-19 na Alemanha. Um artigo publicado no dia 20 de julho como prévia (pré-print) apontou que a substância é segura e capaz de induzir resposta imunológica. De acordo com as farmacêuticas, foram verificadas respostas imunes "fortes", e em velocidade anterior ao prazo estimado, das chamadas células T, consideradas fundamentais para protegerem um organismo do novo coronavírus. No dia 12 de setembro, as empresas anunciaram que queriam expandir os testes nos EUA para 43 mil voluntários. No mesmo mês, o governo Trump fechou um contrato de US\$ 1,9 bilhão para a entrega de 100 milhões de doses até dezembro, além da opção de adquirir mais 500 milhões. O Japão fechou um acordo para 120 milhões de doses, e a União Europeia conseguiu comprar 200 milhões de unidades.



MITOS E VERDADES SOBRE A VACINA.



Elas estão no olho do furacão: com surtos de febre amarela, sarampo, gripe, COVID19 e outros mundo afora, nunca se debateu tanto o papel das vacinas na prevenção e no controle de diversas infecções. Se entre os especialistas não há dúvidas de que essa estratégia foi responsável direta por melhorias na saúde e no aumento da expectativa de vida, porém alguns boatos teimam em acusá-la das mais terríveis complicações – sem apontar nenhuma evidência séria disso.

Então chegou a hora de mergulhar nos dados e esclarecer de vez essas questões. Afinal, a informação correta é a melhor vacina que existe para combater os boatos e as fake news. Confira abaixo alguns mitos e verdades sobre as vacinas:

• "Quem é saudável não precisa se vacinar": MITO. O imunizante serve justamente para que as pessoas continuem saudáveis e livres de infecções da pesada.

• "Existem vacinas que precisam ser tomadas antes de viagens": VERDADE. Você pode se informar sobre o assunto no site da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, a Anvisa.

• "Existem vacinas que precisam ser renovadas de tempos em tempos": VERDADE. É o caso, por exemplo, da que protege contra tétano e difteria, que exige um reforço a cada dez anos.

• "Hoje confio menos nas vacinas do que confiava no passado": MITO. Não há motivo para isso. Essa área de pesquisa avançou nos últimos tempos e a qualidade das formulações só melhorou.

• "Pessoas com doenças crônicas (diabetes, hipertensão...) não podem se vacinar": MITO. Pelo contrário! Esses cidadãos fazem parte do grupo de risco e carecem ter mais atenção ainda com as doses.

• "Não há evidência de que as vacinas sejam seguras e eficazes": MITO. Para serem aprovadas, elas são estudadas em milhares de voluntários e são exigidos resultados satisfatórios.

• "É perigoso tomar várias vacinas de uma vez": MITO. Com raras exceções, não há risco nenhum em adotar essa estratégia. O sistema imune não fica sobrecarregado.

• "Vacinas são um instrumento de controle da indústria farmacêutica": MITO. Pura balela. Os grandes programas de imunização foram responsáveis diretos pelos ganhos globais de saúde.

• "Tomar uma dose de uma vacina que prevê mais doses já garante proteção": MITO. É essencial seguir direitinho o esquema das aplicações para ficar livre da ameaça de vírus ou bactérias.

• "Vacina pode causar autismo em crianças": MITO. Inúmeros estudos de altíssima qualidade já comprovaram que essa história é uma mentira deslavada.

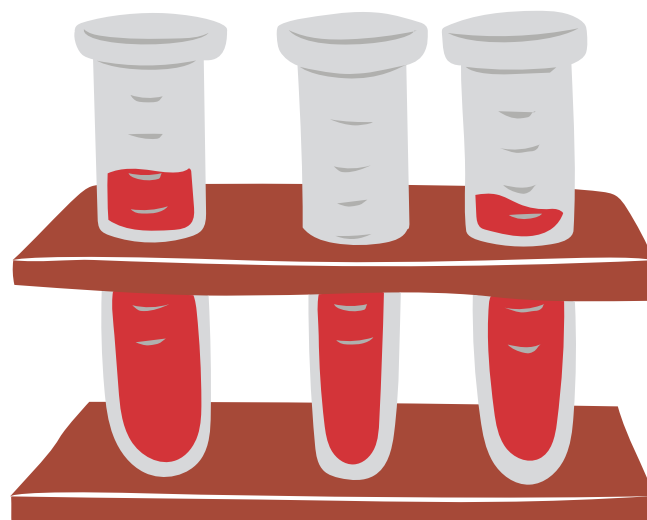
• "Se existem outras formas de prevenir uma doença, prefiro segui-las em vez de me imunizar": MITO. Um estilo de vida saudável e hábitos básicos de higiene são vitais. Mas não substituem a vacinação.

• "Vacinas são úteis, mas, às vezes, causam mais doenças do que previnem": MITO. Todos esses produtos passam por testes rigorosíssimos antes de chegarem até nós.

• "Pessoas que vivem em harmonia com a natureza e têm pensamento positivo não precisam tomar vacinas": MITO. O contato com a natureza é ótimo. Mas lembre-se de que os micro-organismos causadores de doenças vivem por lá também.

• "Vacinas comumente causam efeitos colaterais perigosos": MITO. Algumas até provocam eventos adversos com certa frequência, mas são leves ou moderados. As reações mais graves são raríssimas e, às vezes, estão ligadas a contraindicações. Fale com o médico sobre o assunto.

• "Algumas vacinas ajudam a prevenir câncer": VERDADE. Aquelas que bloqueiam as hepatites e o HPV evitam tumores no fígado e no colo do útero, respectivamente.



FAKE NEWS - VACINA DO COVID19.

Sabemos que a Fake News é tão perigosa quanto um vírus, e no momento em que estamos isso não seria diferente, muito pelo contrário, elas se intensificaram. Todos os dias que se passam novas Fake News surgem e se espalham com uma facilidade assustadora.

Com discussões tomando as redes sociais sobre o tema, foi observado um aumento de 383% em postagens com conteúdo falso ou distorcido sobre vacinas contra a covid-19 no Brasil, dentro dos últimos dois meses. Uma das grandes dificuldades para definir se as notícias se tratam de fake News ou não é que parte significativa desses compartilhamentos mistura informações reais com afirmações falsas e imprecisas sobre o tema. Em outras palavras, as Fakes News sobre o covid-19 se sofisticaram e, assim, encontram um maior alcance e conseguem manipular mais a informação, com isso trouxemos alguns casos de Fakes News que rodeiam o mundo:

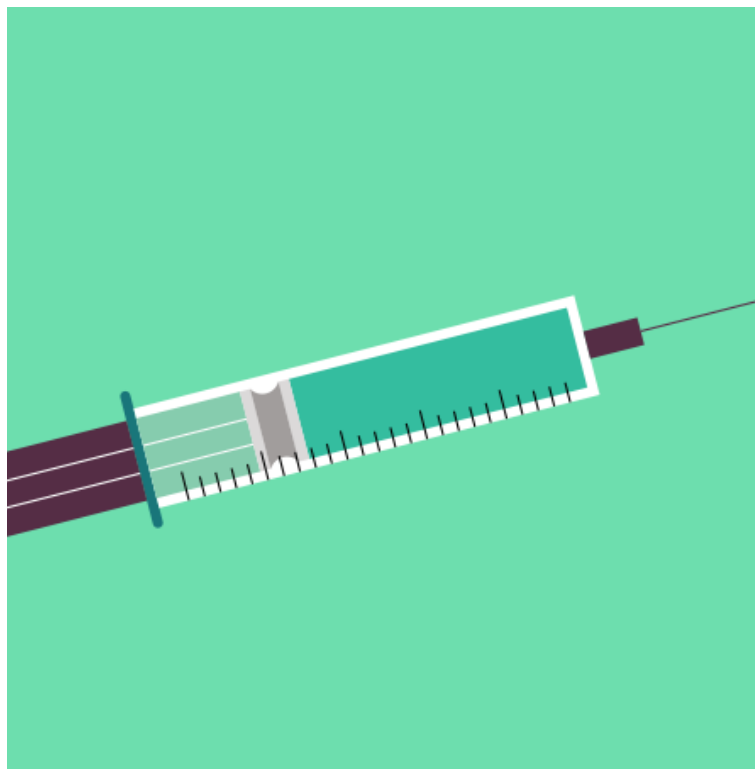
"As vacinas são parte de uma conspiração de Bill Gates para implantar microchips em seres humanos". Esses boatos começaram a surgir ainda em março, quando o empresário afirmou que teremos alguns certificados digitais para mostrar quem já se recuperou de um caso da covid-19, foi testado ou recebeu a vacina, sem nenhuma menção a microchips e a tecnologia 5G. A ideia era criar uma espécie de passaporte para quem já tivesse se recuperado da infecção. A partir disso, textos sobre como Gates planejava implantar microchips para combater o covid-19 começaram a ser compartilhados, de forma viral, nas redes sociais. Junto de afirmações sobre o covid-19, os criadores da Fake News resgataram um projeto da Fundação que planejava utilizar uma "tinta invisível", que pode ser aplicada na pele, e que funcionaria como um registro de vacinação.

Com a crescente expansão de grupos antivacina nas redes sociais, pesquisadores e autoridades de saúde temem, e com razão, que os ataques às vacinas e o aumento da circulação de fake news relacionada comprometa, em certa medida, os esforços para imunizar a população e conter o avanço da pandemia.

Uma das grandes dificuldades para definir se as notícias se tratam de fake news ou não é que parte significativa desses compartilhamentos mistura informações reais com afirmações falsas e imprecisas sobre o tema. Em outras palavras, as fake news sobre a COVID-19 se sofisticaram e, assim, encontram um maior alcance e conseguem manipular mais a informação. Se agora os boatos giram em torno do imunizante, vale lembrar que, ainda na pandemia, muita notícia falsa já rodou por aí, inclusive ensinando receitas bizarras, como consumir água sanitária para combater a COVID-19.

Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) alertou instituições e autoridades sobre o que chamou de "infodemia". Elas consistem em teorias da conspiração, fake news, rumores e outros conteúdos divulgados em torno da pandemia, que contribuem para aumentar os casos e as mortes por Covid-19.

A fake news: "ingerir álcool com uma alta concentração pode desinfetar o corpo e matar o vírus", uma das mais veiculadas, fez cientistas estimarem que 5.876 pessoas foram hospitalizadas, 800 mortas e 60 ficaram cegas.



Outra grande Fake News que está percorrendo nas redes sociais é a que a vacina irá modificar o DNA dos seres humanos. Biologicamente, não tem evidência nenhuma disso no caso das vacinas de mRNA, tudo é transparente, tudo é publicado. Os dados estão aí para serem analisados. E um cara que faz uma alegação dessas basicamente não se deu a chance de ler e se informar.

Citamos e explicamos apenas duas Fake News, mas há várias outras circulando pela internet, como a que diz que a vacina contém na sua composição células de fetos abortados, ou a que voluntários dos testes já morreram por terem se submetido ao uso das vacinas. Nem é preciso dizer que são informações falsas, certo?

Tedros Adhanom Ghebreyesus, diretor-geral da Organização Mundial da Saúde, afirmou que a desinformação sobre as vacinas é uma grande ameaça à saúde global e pediu, ainda, ajuda do Facebook, Google e Twitter nesse combate.

"As principais organizações digitais têm uma responsabilidade: garantir que seus usuários possam acessar informações sobre vacinas e saúde. Queremos que os atores digitais façam mais para tornar conhecido em todo o mundo que vacinas funcionam", disse Adhanom.

Mais como evitar esses tipos de Fake News? Antes de compartilhar uma informação sobre vacinas contra a COVID-19 ou qualquer outra doença, é preciso entender a responsabilidade que se tem sobre esse conteúdo e sua capacidade de influenciar pessoas do seu círculo virtual, mesmo como usuário. Por isso, vale se perguntar se uma informação pode ser verdadeira ou não. Para tirar suas dúvidas tem diversos canais, sendo eles, o canal das redes sociais oficiais do Ministério da saúde, a Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Adolfo Lutz e o Butantan, vale lembrar de consultar também em site como ele, fact-checking, são páginas que verificam se determinada notícia nacional ou internacional é real, de maneira rápida, como a Agência Lupa.



S E T E M B R O - N O V E M B R O 2 0 2 0

01

**Pesquisas por: Yasmin Amorim, Paulo Ricardo, Matheus Neves,
Poliana Maria - Alunos do 2 ano EM**

**Agradecimentos especiais aos professores de Física, Vivaldo
Marcos, e Química Andreza Fontes por serem os orientadores
da turma.**

Mostra Cultural Colégio Magister

WWW.SITEMOSTRACULTURAL