

ATUALIDADE EM SAÚDE

DR. IVO SAPUNAR

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS
DE DIAGNÓSTICO DA AMÉRICA
LATINA

“Uma visão ampliada da prevenção e tratamento da Covid-19”



Pág.

Prevenção da COVID-19 02

Tratamentos da COVID-19 05

Ensaio clínico solidariedade 11

Medicamentos anti-idade 13

Tratamento da COVID-19 em casa 16



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



PREVENÇÃO DA COVID-19



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



PREVENÇÃO DA COVID-19

O mais importante para evitar a infecção pelo coronavírus são as clássicas medidas sanitárias que a população não cumpre de forma adequada.



Você já pensou quantas pessoas **lavam as mãos com água e sabão durante 20 segundos**, incluindo os espaços entre os dedos? Isso deveria ser feito toda vez que se toca em algo que possa conter o coronavírus. Se for necessário **lavar as mãos dez vezes por dia**, qual seria a porcentagem da população capaz de cumprir este requisito?

As pessoas acreditam que usando uma máscara, o problema está resolvido, mas não é assim, pois a maior parte das pessoas não usam a máscara de forma adequada. Muitos deixam o nariz de fora com frequência. Outros as usam por semanas sem trocá-las e, sabe-se que as máscaras tem uma vida útil limitada. Para que a máscara seja efetiva, deve-se ajustar bem a superfície da face para evitar que o coronavírus penetre por algum espaço disponível.

O mesmo acontece quando não se respeita o distanciamento social nas filas de supermercados, bancos, instituições e, em maior medida em manifestações sociais e políticas. Pense no dia de hoje, quantas vezes você se aproximou de uma pessoa a menos de dois metros.

Estas medidas sanitárias são seguidas somente em países com cultura cívica adequada, respeito pelo próximo e, consciência de que a solução passa pela conduta adequada de todos. A vacina não evitará 100% dos contágios, por isso o cumprimento das medidas sanitárias é essencial.

Outro aspecto muito relevante na prevenção da infecção por SARS-CoV-2 é a manutenção de um sistema imunológico nas melhores condições possíveis, pois é ele que se encarregará de enfrentar o coronavírus.

Recentes pesquisas demonstraram que as defesas de 85% dos infectados vencem a batalha contra do SARS-CoV-2. Além de ter uma boa nutrição, evitar a obesidade, o tabaco, manter atividade física regular, controlar a ingestão de álcool, ter um descanso noturno adequado e cumprir os programas de vacinação, é necessário garantir uma boa ingestão de vitaminas e minerais.



VITAMINA D

Quando os linfócitos T são expostos a um micro-organismo invasor, precisam da presença de vitamina D3 para serem ativados. Esta vitamina também pode inibir a produção de citocinas. Estas duas qualidades, a resposta celular imune contra o vírus que se replicam dentro das células e a inibição das citocinas inflamatórias são funções que podem ser muito

úteis tanto na prevenção como no tratamento da fase aguda da Covid-19.

Existem cada vez mais evidências de que a vitamina D3 pode nos ajudar na luta contra as infecções, entre elas a do SARS-CoV-2.

› **Baixos níveis de vitamina D no sangue parecem aumentar o risco de Covid-19.** Observou-se que os pacientes que tem níveis inferiores a 20 ng/ml foram mais propensos a ter PCR positivo do que aqueles que tinham níveis normais da vitamina. São necessários mais estudos para determinar de forma definitiva se os suplementos de vitamina D podem reduzir a infecção por coronavírus e reduzir a gravidade da doença (JAMA).



Se

SELÊNIO

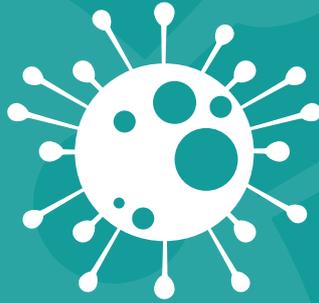
É um mineral essencial para uma saúde adequada e é necessário ingeri-lo, pois o organismo não o produz. Seus efeitos benéficos consistem em uma diminuição da inflamação crônica inespecífica e proteção do sistema imunológico ao reduzir o estresse oxidativo.

Uma deficiência de selênio faz com que o sistema imunológico responda de forma fraca à infecção. **Níveis ideais, por outro lado, poderiam melhorar a recuperação de pacientes com Covid-19.** O nível de selênio no organismo do paciente poderia influenciar em um desenvolvimento mais benigno da doença.

Pesquisadores médicos da Universidade de Surrey (Inglaterra) identificaram uma correlação entre os níveis dietéticos de selênio no corpo e as taxas de recuperação e mortalidade das pessoas com Covid-19 na China. Observou-se que a deficiência de selênio pode fazer com que as infecções virais progridam de forma mais agressiva e mortal.



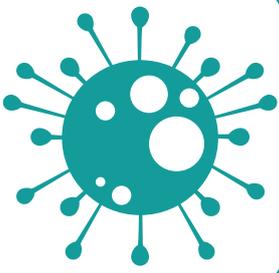
Em regiões com alto conteúdo de selênio na terra, os pacientes infectados tinham mais possibilidades de se recuperar da infecção por SARS-CoV-2. **Em estudos realizados na China, na cidade de Enshi, província de Hubei, onde há um grande consumo de selênio, a taxa de recuperação foi três vezes maior que nas demais cidades da mesma província.** No entanto, em Heilongjiang, onde a ingestão de selênio está entre as mais baixas do mundo, a taxa de mortalidade por Covid-19 foi cinco vezes mais alta que nas demais províncias estudadas.



TRATAMENTOS DA COVID-19



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



TRATAMENTOS DA COVID-19

Nunca será suficiente insistir nas clássicas **instruções sanitárias para evitar a infecção com o SARS-CoV-2:**



Uso adequado de máscara



Distanciamento social



Lavagem frequente das mãos com água e sabão durante 20 segundos

Isto reduzirá significativamente a possibilidade de contágio, ainda mais do que a vacina desejada. Os países que seguem esta política estão apresentando melhores resultados e atualmente já vivem uma nova normalidade.

Se já houver a infecção, existe uma série de recursos que permite combatê-la com maior e menor efetividade:

DEXAMETASONA

- A dexametasona pertence à família dos corticóides (ou corticosteróides) os quais tem propriedades anti-inflamatórias, imunossupressoras e antialérgicas. É o primeiro medicamento aprovado pelas autoridades médicas para tratar casos graves da Covid-19.

Este fármaco atua reduzindo a atividade do sistema imunológico do organismo. Na Covid-19, tanto o vírus como a reação do corpo ao seu ataque, geram inflamação. Às vezes, o sistema imunológico se acelera e esta reação pode ser fatal: a mesma resposta do corpo projetada para combater a infecção acaba atacando as próprias células do paciente. A dexametasona reduz este efeito.

É por isso que este fármaco é adequado somente para pessoas hospitalizadas que recebem oxigenoterapia ou estão ligados a um respirador, ou seja, os doentes mais graves. O medicamento não funciona em pacientes com sintomas leves, nos quais suprimir o seu sistema imunológico não é útil para combater a doença.

A presença da Covid-19 está associada a um dano pulmonar consistente em um processo pneumológico agudo com dano alveolar difuso, infiltrações inflamatórias e trombose microvascular. Alguns pacientes mostram a presença de marcadores inflamatórios como Proteína C Reativa (PCR), ferritina e interleucinas 1 e 6 (Ruan Q et L, Intensive Care Med 2020; 46:846).

O uso de dexametasona em dose de 6 mg durante 10 dias resultou em uma redução na mortalidade de pacientes ligados a ventilador mecânico.

A Universidade de Oxford assegurou que a dexametasona reduz o risco de morte em pacientes de Covid-19 com complicações respiratórias. Atualmente, faz parte do ensaio RECOVERY cujo objetivo é avaliar a eficácia de diferentes fármacos contra o coronavírus.

REMDESIVIR

- É um pro-fármaco, ou seja, uma substância inócua que se transforma em fármaco dentro do organismo. Tem ação antiviral e atua inibindo uma enzima do vírus indispensável para a sua multiplicação. Demonstrou ter atividade in vitro contra a SARS-CoV-2.

Através dos estudos onde foram avaliados a eficácia e segurança do Remdesivir em pacientes hospitalizados com diagnóstico de pneumonia, foram obtidos os seguintes resultados: o tempo transcorrido até a melhoria clínica reduziu em 31% comparado com o grupo de controle que recebeu placebo (11 e 15 dias, respectivamente); observou-se também uma melhor sobrevivência com uma taxa de mortalidade de 7,1% no grupo que recebeu Remdesivir, contra 11,9% do grupo placebo. Esta melhoria foi observada sobretudo naqueles pacientes com insuficiência respiratória, mas que não precisavam de respiração mecânica de apoio.

	Medicamento	Tempo de melhoria	Taxa de mortalidade
Pacientes com pneumonia	REMDESIVIR	11 dias	7,1%
	Placebo	15 dias	11,9%

Até agora não existem achados que impeçam o seu uso em pacientes com COVID-19, mas é necessário monitorar as funções hepáticas e renais antes e durante o tratamento. Em uma publicação do *New England Journal of Medicine*, foi divulgado que o efeito adverso mais comum foi o aumento dos níveis de enzimas hepáticas, fenômeno observado em 23% dos pacientes tratados com este pro-fármaco.

O Remdesivir é administrado através de uma via intravenosa, iniciando-se o tratamento com uma infusão de 200 mg no primeiro dia, para depois administrar 100 mg durante pelo menos 4 dias. O tratamento não deve ultrapassar os 10 dias.

O laboratório comercializador deste fármaco, *Gilead Sciences*, se comprometeu a oferecer mais dados clínicos que completem as informações atuais sobre eficácia e segurança do medicamento. Somente então seu uso compassivo atual pode ser alterado para autorização total.

Atualmente, existem mais de sete ensaios clínicos no mundo que avaliam este antiviral. A Universidade John Hopkins considera que neste momento, o Remdesivir é o fármaco mais promissor para o tratamento da Covid-19.

Um novo estudo (10/10), publicado no *New England Journal of Medicine*, revela que o medicamento, que já conta com uma autorização parcial da FDA, demonstrou a sua eficácia para pacientes em diferentes etapas da doença. A autorização da FDA significa que os médicos podem receitar o medicamento por via intravenosa aos pacientes que estão infectados com SARS-CoV-2 e foram hospitalizados.

A experiência atual destaca que a indicação de administrar o medicamento somente aos que precisavam de oxigênio complementar mudou para tratar as pessoas com quadros não tão graves, o que poderia trazer mais benefícios. Os ensaios clínicos demonstraram que ajuda tanto pacientes com Covid-19 na etapa precoce como aqueles com sintomas mais avançados.



Os ensaios atuais estão explorando se o Remdesivir pode reduzir a progressão da Covid-19, inclusive em pessoas que não estão hospitalizadas e, potencialmente, evitar que adoçam o suficiente para precisar de internação.

O fabricante do medicamento, Gilead, está testando atualmente uma versão inalatória do medicamento, a que seria mais fácil de administrar aos pacientes.

HIDROXICLOROQUINA

- Esta droga aumenta o pH dos endossomos, os quais são requeridos, principalmente, para as fases iniciais do transporte intracelular do vírus e também para as fases finais, antes da sua extrusão por exocitose. Por outro lado, intervém na glicosilação de receptores celulares para Covid-19.

Se usado em associação com a Azitromicina, resulta em uma maior prolongação de QT no eletrocardiograma. O seu uso pode produzir uma miocardiopatia específica.

Não demonstrou uma redução na mortalidade de pacientes com Covid-19. Estão em andamento ensaios clínicos sobre o uso de hidroxicloroquina na Covid-19, supervisionados pela OMS.

A adição de hidroxicloroquina aos cuidados padrões de pacientes com infecção moderada na Covid-19, se associaria a benefícios modestos em relação a uma melhor resolução da infecção pulmonar e menor número de dias com febre e tosse. No entanto, deve-se considerar um risco de surgimento de arritmias potencialmente mortais entre 11 e 13% dos pacientes.

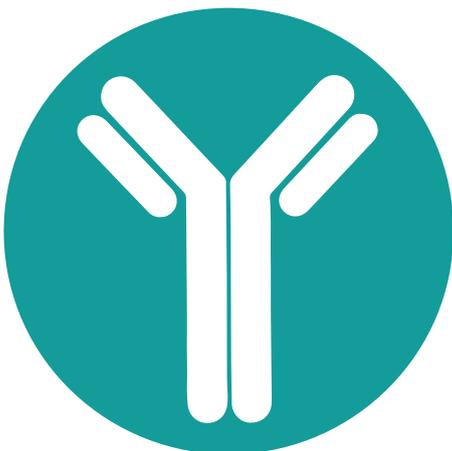
É muito alta a incerteza associada à eficácia da hidroxicloroquina, sozinha ou em combinação com a azitromicina na profilaxia ou tratamento da Covid-19. Esta incerteza, junto com aspectos associados a uma segurança, não permite emitir uma recomendação em relação ao seu emprego. Esta recomendação está avalizada pela OMS e CDC.

ANTICORPOS MONOCLONAIS

- Se trata de medicamentos que imitam os anticorpos naturais produzidos pelo sistema imunológico para combater o vírus.

› **Os anticorpos monoclonais podem reduzir a severidade da Covid-19?**

O anticorpo monoclonal LyCOV555 foi descoberto em uma amostra de sangue de um paciente recuperado de Covid-19. O *Lilly Research Laboratories*, em associação com o *AbCellera*, desenvolveram e fabricaram este anticorpo monoclonal.



Em 4 de agosto foram iniciados os ensaios clínicos sobre o tratamento da Covid-19 com anticorpos monoclonais pelos Institutos Nacionais da Saúde dos Estados Unidos e *Eli Lilly Company*.

Um destes protocolos estudará a eficácia e segurança do anticorpo monoclonal LY-COV555 em 200 pacientes ambulatoriais com sintomas leves e moderados da Covid-19. O outro avaliará o efeito do anticorpo monoclonal em 300 pacientes hospitalizados.

Tem a vantagem de serem muito específicos, mas não é uma boa solução em nível mundial por seu custo e produção.

A expectativa gerada pelos resultados destes ensaios clínicos foi batizada de “momento Apolo11” na luta contra a Covid-19.

REGENERON

- O Regeneron, administrado sob o nome de REGN-COV2 é uma combinação de dois anticorpos monoclonais neutralizantes (REGN10933 e REGN10987) que se une à proteína da espinha do Coronavírus em duas posições. Preparado especificamente para bloquear a infecção do SARS-CoV-2, incluídas as cepas mutantes, é um produto da *Regeneron Pharmaceuticals Inc.* distribuído pela Roche.

Dos dois anticorpos que combina o fármaco, um é o modelado a partir de um anticorpo extraído de um sobrevivente do novo coronavírus e o outro derivado de ratos com sistemas imunológicos desenvolvidos geneticamente, que se assemelham ao dos humanos.

Este coquetel de anticorpos reduz a carga viral e encurta a duração dos sintomas em pacientes ambulatoriais da Covid-19. Atualmente, se estuda o seu efeito como preventivo em pessoas que estiveram em contato com infectados pela SARS-CoV-2. Este coquetel seria um substituto terapêutico para aqueles pacientes que não desenvolveram uma resposta imunológica satisfatória e são menos capazes de eliminar o vírus para os que apresentam sintomas por tempo mais prolongado.

Foram analisados os resultados de 275 pacientes que receberam uma infusão de 8 gramas de REGN-2 ou placebo. Mediu-se a presença de anticorpos gerados pela infecção naqueles que receberam a droga: 45% eram soropositivo.



O grupo estudado foi dividido em duas populações: aqueles que tiveram uma resposta imune efetiva e aqueles cuja resposta não foi a ideal. O status sorológico foi relacionado à carga viral. Os pacientes soropositivos tinham baixa carga viral e chegavam rapidamente a níveis quase não quantificáveis, mesmo sem tratamento. Por outro lado, os pacientes soronegativos tinham altos níveis de carga viral e eliminavam o vírus mais lentamente na ausência de tratamento.

Em estudos pré-clínicos realizados em primatas não humanos, demonstrou-se que REGN-COV2 reduzia a carga viral associada ao dano pulmonar. Foi possível observar esta redução na carga viral a partir do sétimo dia.

Notou-se uma diferença no tempo que demorava em aliviar os sintomas: nos soropositivos isto acontecia em um período de 7 dias e nos soronegativos em 13 dias. Em conclusão, tem o potencial de ajudar no tratamento da Covid-19 no início do curso da infecção e evitar que os pacientes precisem ficar internados. Lamentavelmente estas drogas são difíceis de fabricar e provavelmente a quantidade de fornecimentos a curto prazo seja limitada.

O programa total de tratamento com REGN-COV2 incluiu 2000 pacientes.

IFENPRODIL

- Trata-se de um medicamento usado desde a metade do século para tratar vertigens e tonturas. Há um estudo em andamento no Hospital de Miami para ver se reduz a internação hospitalar, a mortalidade e o dano pulmonar em pacientes com Covid-19.

PLASMA DE RECUPERADOS: Clínica Mayo.

- A Clínica Mayo estuda por anos o uso de plasma de recuperados no tratamento de doenças infecciosas. Atualmente está coletando sangue de pacientes que se recuperaram da Covid-19.

Este tratamento consta de plasma de pacientes que se recuperaram de uma doença para ajudar pessoas com a mesma enfermidade: é uma alternativa de tratamento para pacientes com a Covid-19. Esta terapia foi autorizada pela FDA e há uma grande experiência a respeito. Já foi testado com a difteria em 1982 e com a gripe espanhola em 1918.

Os pesquisadores da Clínica Mayo descobriram em um grupo de 20.000 pacientes que a administração de plasma de recuperados é seguro. Os eventos adversos graves estão abaixo de 1%.

A experiência clínica demonstrou que o uso de plasma de recuperados pode reduzir a severidade da doença ou reduzir a sua duração. A taxa de internação hospitalar e visitas de emergência relacionadas à Covid-19 foi de 0,9% para os pacientes tratados com plasma de recuperado em comparação aos 5,8% dos que receberam placebo.

Mas, não existe um consenso se esta terapia é realmente um tratamento efetivo. Deve ser administrado por transfusão através de gotejamento. Diferente da vacina, a proteção é transitória.

Todos os pesquisadores estão de acordo com a necessidade de mais ensaios clínicos para comparar o uso de plasma com o atendimento médico padrão.

Pesquisadores da Universidade de John Hopkins estão realizando um teste no qual utilizam plasma para imunizar as pessoas antes que tenham a possibilidade de adoecer: o denominam uma “vacina imediata”. Mas, é melhor apelar para anticorpos mais específicos.

OUTROS FÁRMACOS OPCIONAIS:

- Tendo sido matéria de estudo, a OMS finalmente deu instruções de suspender o tratamento de pacientes com Covid-19 com as drogas Hidroxicloroquina e Lopinavir/Ritonavir.





ENSAIO CLÍNICO SOLIDARIEDADE



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



ENSAIO CLÍNICO SOLIDARIEDADE



É um ensaio internacional realizado pela OMS para encontrar um tratamento eficaz para a Covid-19 através da participação de pacientes em vários países no ensaio. “Solidariedade” tem como objetivo descobrir com rapidez se algum dos medicamentos estudados atrasa a progressão da doença ou melhora a taxa de sobrevivência.

Devido à carga que a Covid-19 supõe para os sistemas de saúde, a OMS reconheceu a necessidade de dar mais velocidade e grandeza ao ensaio. Enquanto os ensaios clínicos aleatórios costumam demorar anos em desenvolver-se e realizar-se, **o ensaio Solidariedade reduzirá o tempo em 80%**. Além disso, se evitará o risco de que ao se realizar múltiplos ensaios menores, não gerem os testes sólidos necessários para determinar a eficácia relativa dos possíveis tratamentos.

Há somente uma maneira do mundo sobreviver a esta pandemia: através da ciência.

Precisamos de testes de diagnóstico para detectar e limitar a propagação do vírus, vacinas para fornecer proteção a longo prazo e tratamentos para salvar vidas a curto prazo.





MEDICAMENTOS ANTI-IDADE



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



MEDICAMENTOS ANTI-IDADE

Agora, abre-se um capítulo muito interessante pela maior facilidade de infecção dos idosos com a SARS-CoV-2 e a gravidade da Covid-19. A isso se acrescenta a frágil resposta dos idosos às vacinas.

A razão disso se chama imunossenescência que é a fragilidade que se apodera do sistema imunológico a medida em que se envelhece.

A idade compromete quase todos os componentes do sistema imunológico. Reduz-se o número de alguns tipos de células imunológicas, como por exemplo as células T “inocentes” (naive) que respondem a novos invasores e as células B que produzem os anticorpos. Junto a isso, ocorre progressivamente uma inflamação crônica de baixo grau, o que contribui à frágil resposta do sistema imunológico.

Se as vacinas não funcionam bem nos idosos, os pesquisadores devem encontrar formas de conseguir uma melhor resposta. No caso da vacina contra a influenza, recorreu-se a adição de substâncias coadjuvantes que melhoram a resposta imunológica ou aumentam a dose de antígeno viral.

Os cientistas estão testando e desenvolvendo drogas que melhorem a resposta imunológica do idoso: estão trabalhando em rejuvenescer o sistema imunológico.

“Jovens para sempre”

- Na última década foram feitos progressos para alcançar este resultado. Uma destas drogas promissoras anti-idade são as que participam no crescimento e desenvolvimento celular: elas inibem uma proteína conhecida como mTOR. Esta proteína é, provavelmente, um dos múltiplos mecanismos biológicos que contribuem para o envelhecimento.

Em experiências laboratoriais, o inibidor mTOR prolonga a vida em animais desde as moscas da fruta até os ratos.

Em um estudo publicado pelo Laboratório Novartis, 264 pacientes receberam uma dose baixa de inibidor de mTOR ou um placebo por 6 semanas. Os que receberam a droga, tiveram menos infecções no ano de estudo e melhoraram a resposta à vacina contra a influenza (Manick JB et al, Sci.-Transl.Med.10,eaq1564,2020). Isso demonstra o efeito de redução do mTOR que é o que os idosos precisam para melhorar a função imunológica.

Existem outros estudos nos quais os participantes receberam um inibidor de mTOR (RTB101) observando-se infecções menos severas por coronavírus e se recuperaram mais rapidamente que o grupo placebo. Outro inibidor de mTOR é a rapamicina cuja efetividade foi comprovada em ratos. Se ela funcionar no ser humano como funciona nos ratos, a mortalidade seria reduzida em 90%.

METFORMINA

- Este é um medicamento muito utilizado para o tratamento do diabetes e da obesidade que, indiretamente, reduz a atividade de mTOR. É segura e pode ser usada em crianças e gestantes.

Alguns estudos sugerem que os pacientes que tomam metformina tem menos probabilidade de internação hospitalar se contraírem a Covid-19, e inclusive, é menos provável que morram por esta doença.

Um estudo retrospectivo realizado na China demonstrou que a mortalidade de pacientes com Covid-19 que tomavam metformina foi de 2,9% em comparação com 12,3% daqueles que não tomavam este medicamento.

Pesquisadores da Universidade de Minnesota analisaram os dados de pacientes que tinham a Covid-19, com uma idade média de 75 anos e que tomavam metformina para tratar o seu diabetes ou obesidade. Houve uma redução significativa da mortalidade em mulheres, nem tanto em homens (Luo P et al, Am.J.Trop.Ned.Hyg; 103:69, 2020) e (Bramante C. et al, <https://doi.org/10.1101,2020>).

Carolyn Bramante opina que doenças como o diabetes e a obesidade favorecem a fragilidade do sistema imunológico da mesma forma que a idade. Ela e seus colaboradores prepararam um ensaio clínico em 1.600 pessoas maiores de 30 anos para ver se a metformina ajuda a evitar a infecção por SARS-CoV2 ou é capaz de prevenir a gravidade em pacientes já infectados com o vírus. Não existe certeza sobre o mecanismo de ação da metformina. Carolyn Bramante pensa que ajuda a reduzir a inflamação originada pelas mudanças observadas no sistema imunológico com o passar dos anos.



Jenna Bartley, da Universidade de Connecticut, pensa que a metformina pode melhorar a energia metabólica das células T por sua experiência em ratos.

Arne Akbar, imunologista do *University College of London*, está estudando uma droga chamada Losmapimod que combate efetivamente a inflamação e melhora a resposta imunológica nos idosos. Fulcrum Therapeutics em Massachusetts iniciou um estudo em fase 3 com 400 voluntários para ver se a droga poderia prevenir a falta respiratória e morte em idosos que tenham a Covid-19.

Outro tipo de drogas, chamadas senolíticas, ajudam a eliminar do organismo, células que deixaram de se dividir, mas que não morreram. Estas células senescentes são normalmente eliminadas pelo sistema imunológico, mas quando se envelhece, este mecanismo se enfraquece e as células senescentes se acumulam, o que favorece a inflamação.

O Dr. Kirkland, da Clínica Mayo, está estudando o efeito de um senolítico chamado Fisetina, procedente dos morangos, que pode diminuir o progresso da Covid-19 em idosos com mais de 60 anos e reduzir o contágio em residentes de casas para idosos.



TRATAMENTO DA COVID-19 EM CASA



DIAGNÓSTICOS
DO BRASIL



TRATAMENTO DE COVID-19 EM CASA

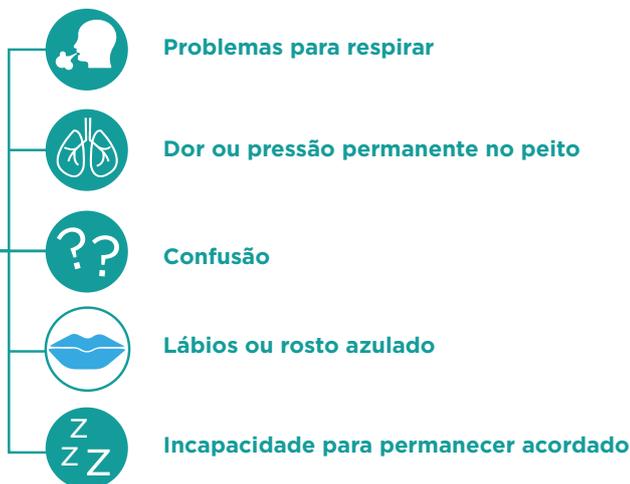
A maior parte das pessoas que adquire esta infecção apresentará somente uma doença leve e pode se recuperar em casa. Os sintomas podem durar alguns dias e o tratamento tem como objetivo aliviar os sintomas através de repouso, ingestão abundante de líquidos e o uso de analgésicos. É muito importante manter as medidas sanitárias como lavar frequentemente as mãos, o uso de máscaras e o distanciamento social, além de ter cuidado no uso do banheiro da casa, louças, pratos, copos e outros, que podem servir de vias de contágio para o restante dos moradores. Como medida extra, não esquecer de tossir ou espirrar na dobra do cotovelo.

Deve-se ter consciência que o coronavírus está vivendo dentro da casa.

Os casos graves não são frequentes. Existem 36 milhões de infectados no mundo atualmente, e um milhão faleceu.

E quais são os sinais que indicam uma emergência na doença do paciente?

Deve-se prestar atenção nos seguintes sintomas:



Se os sintomas pioram, deve-se chamar o médico ou ir ao centro médico mais próximo. Não aparecer sem avisar.

O que fazer com um paciente assintomático?

Desde a gripe espanhola de 1918, o mundo não apresentava uma pandemia global. Este quadro clínico apresenta uma particular complexidade, pois vai desde a ausência total de sintomas até a morte de quem se contagia.

A explicação inclui desde fatores genéticos no receptor celular ACE2 que o vírus usa até uma maior suscetibilidade individual ao ter comorbidades como hipertensão arterial, diabetes, obesidade ou então, o montante da carga viral com a qual se infecta o indivíduo.

Uma das teorias mais difundidas é a de um mecanismo de resposta imune excessivo conhecido como **"tempestade de citocinas"**.

Estima-se que **80%** das pessoas com a Covid-19 são assintomáticas, pois tem uma resposta imune conservada que é capaz de combater de forma eficiente o vírus durante a primeira fase.

A atitude diante dos pacientes assintomáticos é identificá-los e manter vigiados os seus contatos para evitar a disseminação da doença.