

ATUALIDADE EM SAÚDE

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO
DA AMÉRICA LATINA

Páginas:

2 Covid-19

- Covid-19 exercício e diabetes mellitus
- Covid-19 e deficiência de vitamina D
- Causas da covid longa
- Infecção voluntária com SARS-CoV-2
- SARS-CoV-2 para sempre
- Vírus no ar e capacidade de infecção
- Ômicron e seus sintomas
- Ômicron e sua viabilidade
- Ômicron e a vacina de reforço
- Ômicron e as vacinas
- A pandemia nos transformou, permanentemente

8 Variantes

- Variantes e evolução
- Variantes BA.1 e BA.2
- Subvariante BA.2 da ômicron

9 Temas de Interesse

- Testes rápidos
- Genes de suscetibilidade
- Novo medicamentos antiviral
- Tempestade de citocinas
- Marcadores inflamatórios em líquido cefalorraquidiano
- Antivirais antigos e novos
- Superimunidade
- Os ovos e o coração



Covid-19

• Covid-19 exercício e diabetes mellitus

A pandemia atrapalhou toda a organização pessoal da atividade física. Mas **é muito importante manter essa atividade adaptada às diferentes condições** estabelecidas pelo isolamento.

O exercício reduz o estresse, ajuda a manter um peso saudável, diminui os níveis de glicose no sangue e reduz a hipertensão arterial. Mas estimula especialmente o sistema imunológico, que promove a defesa contra a infecção por covid.

Há um grande número de exercícios que podem ser feitos em casa, sem a necessidade de ir a uma academia.

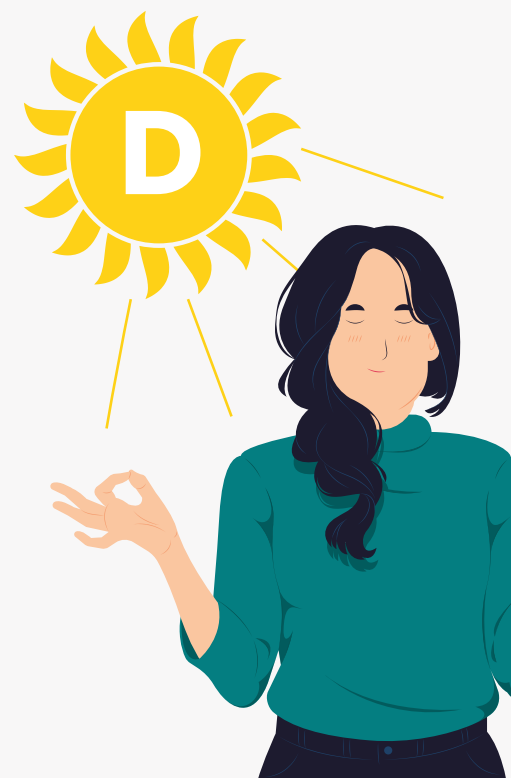


• Covid-19 e deficiência de vitamina D

As pessoas com deficiência de vitamina D são mais propensas a ter um quadro de covid-19 mais grave ou mais crítico. Isso é relatado em um recente estudo israelense. Essa conclusão se baseia no efeito da vitamina D sobre a imunidade.

É notável, e surpreendente, a chance de ter covid-19 grave quando a deficiência de vitamina D está presente, em comparação com a evolução dos pacientes sem tal deficiência (1). Os pacientes com baixos níveis de vitamina D tinham uma chance maior de ter covid grave em comparação com aqueles com níveis normais de vitamina D.

A vitamina D estimula a função do sistema imunológico em sua luta contra o SARS-CoV-2. Isso é relevante tanto no caso da ômicron quanto com as outras variantes do vírus.



Fonte:

(1) Arniel Dror, MD, Galilee Medical Center, Israel.

• Causas da covid longa

40%

dos sobreviventes da covid
podem continuar a ter alguns
sintomas de

Covid longa

Isso pode ocorrer tanto naqueles que tiveram uma forma grave da doença quanto naqueles que tiveram uma forma leve. Até recentemente, os médicos não podiam prever qual paciente iria desenvolver covid longa.

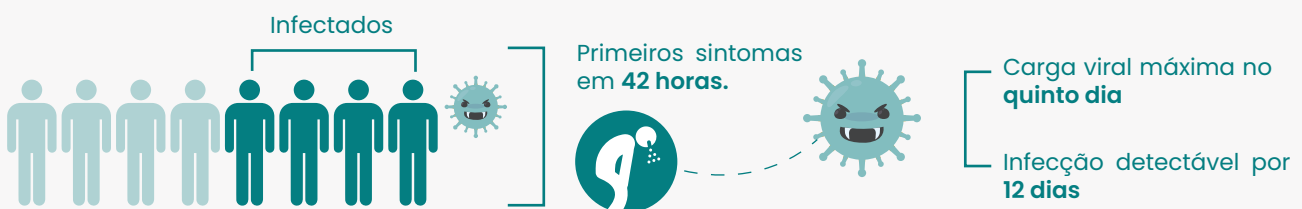
Existem 4 fatores de risco para o que é conhecido como PASC (Postacute Sequelae of covid-19):

- 1 Presença de autoanticorpos que atacam as próprias proteínas, alterando a resposta imunológica.
- 2 Alta carga viral.
- 3 Diabetes mellitus de tipo II.
- 4 Reativação do vírus Epstein-Barr.

• Infecção voluntária com SARS-CoV-2

A infecção deliberada de uma pessoa com SARS-CoV-2 permite que os primeiros sintomas da doença e a sequência no desenvolvimento dela sejam vistos.

No hospital Royal Free, em Londres, 36 voluntários saudáveis e não vacinados, entre 18 e 30 anos de idade, foram expostos ao vírus. Metade deles foram infectados. Nesses voluntários, foi possível estudar os estágios iniciais da doença quando os sintomas ainda não são observados.



Nos que foram infectados, os primeiros sintomas e a positividade dos testes apareceram às 42 horas. O consenso até aquele momento foi que os primeiros sintomas apareceram 5 dias após a exposição ao vírus.

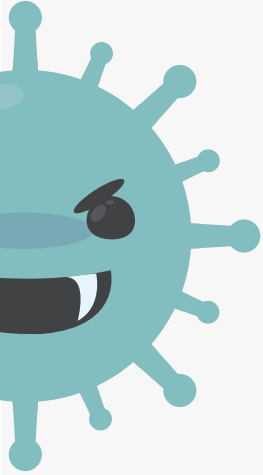
A dose utilizada se assemelha à dose emitida naturalmente pela pessoa doente para infectar uma pessoa saudável.

Fonte:

(2) Prof. Christopher Chiu, Imperial College, London.

Uma vez infectado, o vírus se posicionou na garganta e depois no nariz. Portanto, o uso da máscara deve cobrir ambas as áreas (2). A carga viral atingiu o pico 5 dias após a infecção e permaneceu detectável por mais 12 dias.

• SARS-CoV-2 para sempre

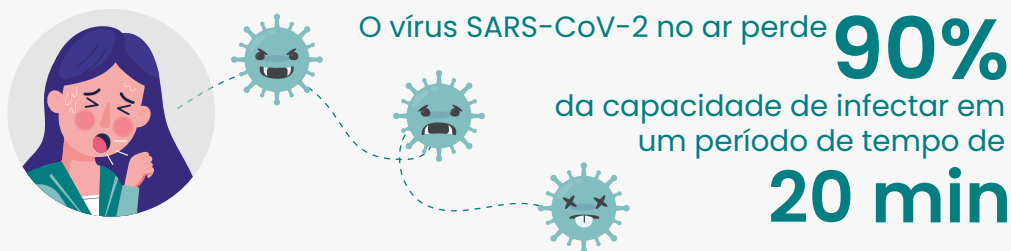


“SARS-CoV-2 vai estar presente no mundo pelo resto de nossa história”.

Dr. Amesh Adalja, John Hopkins, Baltimore.

Será comum durante anos o uso de máscaras. Cada pessoa infectada com ômicron, que atualmente infecta 4 pessoas, infectará apenas uma pessoa, o que significa atingir níveis endêmicos globalmente. Haverá maior disponibilidade de medicamentos antivirais. Mas, igualmente, há sinais de alerta: não é previsível se as novas variantes que podem aparecer serão mais fortes ou mais fracas (3).

• Vírus no ar e capacidade de infecção



O vírus SARS-CoV-2 transmitido pelo ar perde 90% de sua infectividade em 20 minutos, sendo que a maior parte do declínio ocorre dentro dos primeiros 5 minutos (4). Em condições de baixa umidade relativa, a perda de contágio é quase imediata.

• Ômicron e a quarta dose

Uma quarta dose da vacina aumenta os anticorpos, mas não oferece proteção suficiente para evitar a infecção com essa variante, de acordo com os resultados preliminares da pesquisa israelense.

“Vemos muitas pessoas infectadas com ômicron que receberam a quarta dose. Assim, um pouco menos do que no grupo de controle, mas ainda assim muitas infecções” (5).

Fontes:

(3) Dr. Andrew Badley, Mayo Clinic.

(4) University of Bristol, UK.

(5) Dra. Gili Regev-Yochay, Sheba Medical Center, Tel Aviv.

• Ômicron e seus sintomas

De acordo com um estudo norueguês, publicado no Eurosurveillance, os sintomas da infecção por ômicron e a duração média são os seguintes:

SINTOMA	FREQUÊNCIA	DURAÇÃO MÉDIA
Tosse	82% dos contagiados	4 dias
Secreção nasal	78%	4 dias
Fadiga	74%	4 dias
Dor de garganta	72%	3 dias
Dor de cabeça	68%	2 dias
Dores musculares	58%	2 dias
Febre	54%	2 dias
Espirros	43%	3 dias
Dificuldade de respiração	12%	2 dias
Dores abdominais	6%	2 dias

• Ômicron e sua viabilidade

A ômicron é mais viável em plástico e pele do que outras variantes, o que pode explicar em parte sua rápida disseminação ao redor do mundo.

• Ômicron e a vacina de reforço

Qual vacina impulsionadora é mais protetora contra a subvariante BA.2?

A pandemia de coronavírus tem causado problemas complexos em todo o mundo. Com a nova subvariante BA.2, pode-se determinar que as vacinas criadas no primeiro estágio da pandemia podem não ser suficientemente eficazes contra as novas variantes. Atualmente, a BA.2 é a variante dominante em muitas regiões do mundo.

Essa dose impulsionadora tem **90%** de eficácia para prevenir a hospitalização pela ômicron



especialmente em pessoas com mais de **50 anos**

Recomenda-se usar Pfizer, Moderna ou Jansen/Johson&Johnson, embora a Moderna deva ser usada preferencialmente, pois gera a maioria dos anticorpos. Um relatório da Agência de Segurança Sanitária do Reino Unido observou que a vacina AstraZeneca perdeu eficácia contra a nova variante.

• Ômicron e as vacinas

É diferente enfrentar a ômicron se você tiver duas ou três doses de vacinas?

As evidências sugerem que a ômicron é uma variante altamente infecciosa que tem a capacidade de escapar da proteção oferecida por duas doses de vacina. Há duas razões para isso:

- 1 Os anticorpos gerados pela vacinação diminuem gradualmente ao longo do tempo.
- 2 A ômicron pode escapar da imunidade induzida pela vacina devido à constelação de mutações do vírus. A proteína Spike, ou proteína do espigão (a parte do vírus que ajuda a acessar a célula) dele, é significativamente diferente em comparação com a da delta e a do vírus original no qual as vacinas atuais se baseiam.

A parte crítica da proteína do espigão é o "domínio de ligação ao receptor". Ele se liga a uma proteína chamada ACE2 em nossas células para que o vírus possa entrar. A delta tinha 2 mutações no domínio de ligação do receptor e a beta tinha três. A ômicron tem 15 mutações em seu domínio de ligação ao receptor. Como resultado, apenas alguns dos anticorpos induzidos pela vacina ainda se ligarão ao espigão ômicron e impedirão que ele entre na célula.

Por essas razões, evidências emergentes sugerem que duas doses de uma vacina anticovid-19 fornecem apenas 0-10% de proteção contra a infecção por ômicron cinco a seis meses após a segunda injeção. Portanto, você não pode realmente afirmar que está "totalmente vacinado" com só duas doses. Apenas alguma proteção contra doenças graves e hospitalização é mantida. Dados do Reino Unido sugerem que duas doses de vacina AstraZeneca ou Pfizer oferecem cerca de 35% de proteção contra a hospitalização seis meses após a segunda dose.

Ter uma dose de reforço (terceira dose) aumenta os anticorpos, o que é particularmente importante para a ômicron, pois apenas alguns desses anticorpos são protetores. Evidências emergentes sugerem que **a proteção contra a infecção sintomática por ômicron é restaurada para 60-75% após duas a quatro semanas após uma dose de reforço de Pfizer ou Moderna.**

No entanto, a proteção da terceira dose também diminui, até 30-40% contra a infecção por ômicron após 15 semanas.

Portanto, infelizmente, as infecções progressivas continuarão a ser comuns. Felizmente, a proteção contra a hospitalização continua sendo muito maior, cerca de 90% após uma dose de reforço da Pfizer que só cai para 75% após 10-14 semanas, e 90-95% até nove semanas após um reforço da Moderna.



A Pfizer e a Moderna estão atualmente desenvolvendo vacinas compatíveis com a ômicron que, se aprovadas, devem induzir a uma imunidade melhorada contra essa variante.

As vacinas universais contra a covid-19 que estão atualmente em desenvolvimento visam a áreas do vírus que não se alteram facilmente, o que significa que é provável que sejam eficazes contra diferentes variantes. A imunidade será reforçada a cada ano por infecções adquiridas naturalmente, que quase sempre serão assintomáticas ou terão sintomas muito leves (semelhantes ao resfriado).

• A pandemia nos transformou, permanentemente

Mudou nossas vidas de maneira importante em termos de trabalho, diversão, vida diária e como permanecer saudáveis. Das mudanças que a pandemia condicionou, algumas permanecerão.

O que vamos tentar evitar, mesmo que seja inofensivo?

Esse novo modo de vida pode ser chamado de "novo normal". O trabalho de escritório permanecerá, até certo ponto, como teletrabalho ou trabalho remoto. Isso significará uma grande economia em roupas, viagens, café no meio da manhã, tempo gasto em conversas com colegas. Por parte da empresa ou instituição, haverá economia na compra ou no aluguel de espaços de trabalho e nos custos de manutenção. O mesmo será válido para nossas compras, que serão realizadas em parte *on-line*, o que economizará tempo, pois não precisaremos mais ir pessoalmente às lojas.

A Gallup informou que quase metade dos trabalhadores americanos está trabalhando em casa, parcial ou totalmente. Não há dúvida de que o teletrabalho é mais barato economicamente e mais confortável e conveniente para o funcionário.

Essa mudança pode ser sustentada ao longo do tempo?

Essa mudança foi tornada obrigatória pela pandemia. Teria sido diferente se tivesse acontecido espontaneamente ao longo do tempo, com o indivíduo percebendo as vantagens de trabalhar de casa e as empresas percebendo que essa forma de trabalho é mais econômica.



Variantes

• Variantes e evolução

Cada variante emergente tende a ser mais branda e a afetar apenas o trato respiratório superior, mas a extensão da pandemia continua a reclamar vítimas, especialmente, entre os não vacinados. A metade da população dos países pobres das Américas continua não vacinada.

• Variantes BA.1 e BA. 2



Estamos diante de duas novas variantes da ômicron que consistem em duas linhagens irmãs. BA.1 é responsável pelos recentes surtos em todo o mundo, mas BA.2 parece estar ganhando terreno.

Já presentes em vários países, como Dinamarca, Alemanha e Reino Unido, as observações iniciais mostram que o impacto do BA.2 é quase similar ao do BA.1. Metade dos casos atualmente registrados na Dinamarca são positivos para BA.2 (6).

O teste PCR continua sendo a principal ferramenta para detectar a presença do vírus e para medir o progresso da epidemia. No entanto, essa subvariante seria indetectável por PCR, o que poderia representar um problema em termos de circulação do vírus e números reais de infecção.

• Subvariante BA.2 da ômicron

Essa subvariante não só é mais transmissível do que a BA.1 original, mas pode causar doenças graves. Isso está claro nas pesquisas realizadas por cientistas japoneses que infectaram hamsters com BA.1 e BA.2. Os infectados com essa subvariante tinham uma doença mais grave com danos pulmonares e perda de peso.

Além disso, eles descobriram que ambos os tipos de ômicron evadem a imunidade criada pelas vacinas, mas uma dose booster é benéfica. Esse não é o caso dos anticorpos monoclonais, que não têm muito efeito sobre a infecção por BA.2, e alguns deles não têm efeito algum.

Mas, o que acontece em experiências com animais nem sempre acontece no mundo real (7). Ainda não está claro se o BA.2 causa doenças mais graves em humanos (OMS).

Fontes:

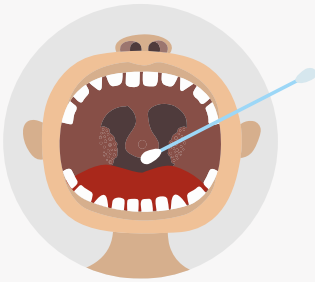
(6) Etienne Simon-Loriere, Instituto Pasteur.

(7) Jeremy Kamil, PhD, Universidad de Louisiana, USA.

Temas de interesse

• Testes rápidos

Embora menos sensíveis que o PCR, os testes antigênicos rápidos são úteis para identificar pessoas cuja carga viral sugere que elas são infecciosas. **Os testes rápidos caseiros detectam corretamente a infecção em 70-90% dos casos sintomáticos**, enquanto que, em pessoas sem sintomas, essa proporção cai para cerca da metade.



Uma chave é o momento em que os testes são realizados. Recomenda-se 3 dias após o contato próximo, ou, se a pessoa se sentir doente, alguns dias após o início dos sintomas. Se possível, deve ser repetido de 24 a 36 horas. O uso indiscriminado pode dar uma falsa sensação de segurança.

De acordo com estudos recentes, a variante ômicron parece multiplicar-se melhor na boca do que nas cavidades nasais, o que tornaria aconselhável colher uma amostra de saliva em vez de um esfregaço nasal, tanto para o PCR quanto para o teste de antígenos (8).

• Genes de suscetibilidade

Há genes que explicam a hiperimunidade de alguns pacientes à infecção pelo SARS-CoV-2.

A hipótese dos pesquisadores espanhóis que realizaram esse estudo é que os receptores celulares para o vírus, que são a chave que o SARS-CoV-2 usa para entrar na célula, não são expressos ou são expressos de forma diferente nessas pessoas em comparação com o resto da população (9).

• Novo medicamento antiviral



O Primeiro-Ministro do Japão anunciou que o governo japonês pode dar aprovação condicional a um novo medicamento oral. É um inibidor da protease SARS-CoV-2 3CL conhecida, por enquanto, como S-217622, que, em testes clínicos em andamento, mostrou uma diferença significativa no efeito antiviral em comparação com o placebo, e também aliviou os sintomas.

Fontes:

(8) University of Cape Town, Sudáfrica.

(9) Dr. Jean-Laurent Casanova. PhD, Rockefeller University New York.

• Tempestade de citocinas

A inflamação é uma resposta do corpo para combater patógenos, mas, às vezes, é excessiva e generalizada e pode agravar uma patologia, e até mesmo causar a morte.

Essa resposta excessiva é expressa como uma "tempestade de citocinas" que ativa o sistema imunológico. Essa é a resposta que frequentemente mata os portadores do SARS-CoV-2, em vez do próprio vírus (10).

Há uma série de compostos químicos capazes de deter essa tempestade química que, nos casos mais graves de covid-19, causa insuficiência respiratória, a principal causa de morte. Um desses medicamentos é a dexametasona. Os inibidores da proteína MEK utilizados nos tratamentos de câncer têm um forte efeito anti-inflamatório.

Essas terapias devem ser administradas nos estágios tardio e severo da doença, pois o sistema imunológico precisa estar ativo e não ser retardado no início da doença.

Os hormônios femininos podem combater a tempestade de citocinas, o que pode ajudar a entender porque os homens sofrem de doenças mais graves. Também seria consistente com o fato de que a diferença de sexo na mortalidade diminuiria na vida posterior, quando ocorre a menopausa e os níveis de estrogênio diminuem.

• Marcadores inflamatórios em líquido cefalorraquidiano

Há marcadores inflamatórios no LCR relacionados à espessura da matéria cinzenta em várias regiões do cérebro de pacientes hospitalizados com covid-19 grave, que têm níveis variados de envolvimento neurológico.

A possibilidade de medir indicadores clínicos dessa resposta inflamatória e o efeito dessas infecções na estrutura cerebral pode ajudar a estabelecer medidas preventivas e terapêuticas.

No LCR, foram medidos leucócitos, lactato, proteínas e 5 citocinas que estavam relacionados com a gravidade da covid-19. Constatou-se que as alterações nesses marcadores estavam relacionadas à presença e à gravidade da infecção (11).



Fontes:

(10) Oscar Fernández-Capetillo, Scientific Reports.

(11) Universidad de Basilea, Suíça.

• Antivirais antigos e novos



Da dexametasona e remdesivir a anticoagulantes, anticorpos monoclonais, tocilizumab e inibidores de JAK, diferentes medicamentos fazem parte do arsenal aprovado ou investigativo que visa tornar a covid-19 menos grave, ou reduzir o risco de morte em pacientes gravemente doentes.

Mas com a ômicron se espalhando rapidamente, outras alternativas são necessárias. Os cientistas da Universidade de Oxford anunciaram o estudo em andamento de 138 medicamentos com atividade comprovada contra o SARS-CoV-2 para "reposicioná-los" e identificar novas combinações potentes.

• Superimunidade



A mesma imunidade robusta contra a infecção pelo coronavírus pode ser estabelecida recebendo primeiro a vacina e depois a infecção pelo SARS-CoV-2, ou vice versa.

Essa imunidade é um produto de proteção híbrida. A imunidade resultante de infecção natural por si produz uma imunidade altamente variável (12).

O nível de anticorpos naqueles que tinham proteção híbrida era 3,6 vezes maior em comparação com os níveis naqueles que receberam apenas a vacina. A idade não influencia essa resposta: os adultos mais velhos são capazes de montar a superimunidade.

A imunidade natural é mais variável e pode não proporcionar proteção consistente em comparação com a proteção proporcionada pela vacina. Portanto, a imunização por vacinas é essencial.

• Os ovos e o coração

Faz mal para o coração comer ovos?

NÃO, desde que não seja mais que 1 ovo por dia (7 por semana).



Essa conclusão é extraída de um estudo envolvendo 177.555 indivíduos de 50 países, espalhados por todos os continentes do mundo.

O consumo de um ovo por dia não aumenta o risco de doenças cardiovasculares ou leva a um aumento da mortalidade. Também não há associação entre o consumo de um ovo por dia e os níveis de colesterol no plasma (Eurekalert).

Fonte:

(12) William B. Messner, MD, Science Immunology.



ATUALIDADE
EM SAÚDE
ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO
DA AMÉRICA LATINA