



ATUALIDADE EM SAÚDE

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO
DA AMÉRICA LATINA

Páginas:

2 Covid - 19

- Pandemia na China
- Se nunca tive covid-19: devo me preocupar?
- Subvariantes omicron
- Conviver com a covid-19
- O fim sem fim da pandemia

5 Vacinas

- Era necessária a quarta dose?
- Vacina inalatória (Cansino)
- Protecção da vacina Pfizer em adolescentes
- Vacina e Exercício
- BCG e covid-19
- Miocardite após a vacinação

7 Contra a covid-19

- Teste de antígeno
- Proteína previne a infecção pelo SARS-CoV-2
- Interferon beta inalatório
- A pílula anti-covid-19
- Anticorpos monoclonais AstraZeneca
- Ômicron e anticorpos monoclonais

10 Assuntos de interesse

- Os tomates e a vitamina D
- Micróbios resistentes aos antibióticos
- Varíola do macaco: opinião de especialistas

Covid-19

• Pandemia na China



No início de 2020, a China confinou 11 milhões de habitantes em Wuhan por 76 dias e o resto do mundo ficou chocado. Dois anos depois, a situação se repete: enquanto grande parte do resto do mundo parece resignado com a estratégia de "viver com covid-19", o gigante asiático insiste na tolerância zero e ordenou aos 22 milhões de habitantes de Xangai que permanecessem em suas casas.

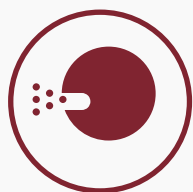
O rastreamento contínuo do vírus é necessário (Dr Boghuma Kabisen, Universidade Emory, Atlanta, EUA).

• Se nunca tive covid-19: devo me preocupar?

A ciência médica não foi capaz de determinar porque algumas pessoas permaneceram livres da infecção pelo SARS-CoV-2 em uma pandemia tão disseminada em sua propagação (William Scaffner, MD, Universidade de Vanderbilt, Nashville, EUA).

Pode ser porque certas pessoas têm um sistema imunológico mais ativo, ou um conjunto de genes que as tornam menos propensas a infecções virais ou bacterianas.

Por outro lado, a doença pode ser mais grave se houver fatores associados como a presença de comorbidades, obesidade, idade avançada ou imunidade enfraquecida. Todas estas condições diminuem claramente a resposta do organismo ao vírus.



Comorbidades



Obesidade



**Idade
avançada**



**Imunidade
enfraquecida**

• Subvariantes omicron

A variante omicron do coronavírus 2 (SARS-CoV-2) espalhou-se rapidamente pelo mundo e é a variante mais frequente que circula em muitos países.

Em fevereiro deste ano foi classificada em 4 sublinhagens (OMS, 1 de fevereiro de 2022):



A maioria das variantes circulantes pertence ao grupo BA.1, mas na Dinamarca, Índia e Filipinas a variante BA.2 é predominante.

BA.2 tem 16 substituições de aminoácidos na proteína da espinha dorsal: 12 deles são compartilhados com BA.1. Esta diferença entre os dois sugere que a eficácia dos anticorpos monoclonais pode variar entre os dois.



• Conviver com a covid-19

O Reino Unido emitiu novas estratégias para apoiar uma vida segura na próxima etapa da pandemia.

Por exemplo, recomenda que todas as pessoas com sintomas de uma infecção respiratória como a covid-19 fiquem em casa e evitem o contato com outras pessoas.

Aqueles com uma PCR positiva devem ser isolados por 5 dias e evitar infectar pessoas de alto risco na covid-19 por um período de 10 dias.



Os pacientes infectados podem sair de suas casas, maximizando a possibilidade de contágio. Para isso, eles devem usar máscaras e evitar ao máximo o transporte público e multidões em locais mal ventilados.

A pandemia não terminou para todos e permanece incerta a forma como o vírus se desenvolverá no futuro. A covid-19 ainda representa um risco significativo para uma parte da população.

Conforme aprendemos a conviver com a covid-19, encorajamos as pessoas a seguirem passos simples para ajudarem a manter a si mesmas e aos outros em segurança (Dra. Jenny Harries, UK Health Security Agency).

- **O fim sem fim da pandemia**

A OPS anunciou que a pandemia está "longe de ter terminado".

O aumento de quase 30% de infecções nas últimas semanas na região do Pacífico Ocidental, que inclui a China, é um aviso: o vírus ainda não está sob controle (Dr. Jatbas Barbosa, subdiretor da OPAS). Este vírus ainda está se movendo com bastante facilidade. É muito provável que continue a ressoar em todo o mundo por algum tempo (Dr. Michael Ryan, OMS).

Além disso, mesmo que as condições melhorassem substancialmente, definir o fim da pandemia é mais complexo do que declará-la.



Vacinas

• Era necessária a quarta dose?

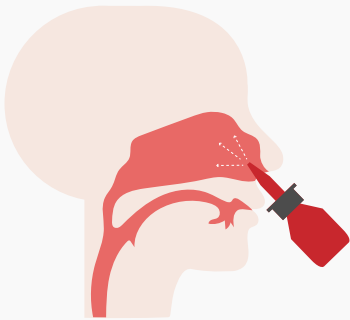
Sim, para evitar casos futuros de covid-19 (Albert Boula, CEO da Pfizer).



Mas há outras opiniões que indicam que três doses alcançaram reduções muito significativas em doenças graves, hospitalização e morte. Uma quarta dose não acrescentará significativamente ao que já foi alcançado (Jason Pogue, Universidade de Michigan, Ann Arbor, EUA).

Além disso, mesmo que as condições melhorassem substancialmente, definir o fim da pandemia é mais complexo do que declará-la.

• Vacina inalatória (Cansino)



A vacinação por inalação contra a covid-19 teria muitas vantagens, incluindo maior aceitação e um eventual melhor impacto na prevenção da infecção devido à barreira formada pela imunidade da mucosa no local habitual de entrada do vírus (trato respiratório superior) (Dr Roberto Debbag, presidente da Sociedade Latino-Americana de Doenças Infecciosas Pediátricas).

• Protecção da vacina Pfizer em adolescentes



A eficácia da protecção contra infecções contra omicron, que confere uma dose de vacina Pfizer em crianças e adolescentes de 12-17 anos, é menor do que a documentada contra a variante delta.

• Vacina e exercício.

As pessoas que cobrem os 150 minutos de exercício recomendados por semana reduzem em 34% o risco de hospitalização quando contraem a infecção pelo SARS-CoV2 e reduzem em mais de 40% a probabilidade de morrer ou requerer cuidados críticos e ventilação mecânica (estudo de 65.000 membros de um plano de saúde privado, publicado no British Journal of Sports Medicine).

Portanto, é essencial promover a atividade física a fim de enfrentar futuras epidemias.



• BCG e covid-19

A vacina contra a tuberculose (BCG) pode ajudar a proteger contra a covid-19.

Desde o início da pandemia, observou-se que as crianças que receberam a vacina BCG apresentavam menor frequência de infecção por SARS-CoV-2. Na área experimental foi constatado que os hamsters vacinados com BCG tiveram menos problemas pulmonares, como pneumonia (10).

Isso também foi verificado em pacientes que apresentavam uma resposta imune humoral e celular mais robusto. A combinação de ambas as vacinas pode obter sinergia na proteção contra infecção.

• Miocardite após a vacinação



É geralmente leve e muito limitada, e o efeito protetor geral da imunização (prevenção de doenças graves, hospitalização e morte) continua a superar de longe o risco desta complicação (Sociedade Brasileira de Cardiologia).

Esta complicação manifesta-se com dor ou desconforto no peito, dispneia, fadiga, palpitações, síncope, falta de apetite e letargia.

Contra Covid

• Coquetel de anticorpos



A Agência Europeia deu um parecer positivo para o uso dos anticorpos monoclonais da AstraZeneca (tixagevimab + cilgavimab) para a profilaxia pré-exposição da covid-19 em adultos e adolescentes com 12 anos de idade ou mais, com peso mínimo de 40 kg. Isto poderia beneficiar particularmente os pacientes imunocomprometidos que não conseguem montar uma resposta imune robusta após a vacinação.

Em uma avaliação de 5.000 pessoas, foi demonstrado que a combinação reduz o risco de infecção em 77% com uma duração estimada de proteção contra o vírus de pelo menos seis meses.

Os dados foram coletados antes do desenvolvimento da omicron, mas estudos em ratos demonstram atividade neutralizadora contra todas as três sublinhagens desta variante, incluindo a altamente contagiosa BA.2

• Covid-19 e plasma de convalescente

Em um estudo (David J. Sullivan, NEJM, 20 de março de 2022) sobre um universo de 1200 pacientes, na maioria não vacinados, mas que receberam plasma convalescente para o tratamento da covid-19, descobriu-se que a administração deste plasma dentro de 9 dias após o início dos sintomas reduziu o risco de hospitalização. Este é um plasma policlonal adolescente.

O tratamento com plasma convalescente é usado há mais de 100 anos para o tratamento de doenças infecciosas. As informações atuais revelam que anticorpos policlonais e monoclonais no plasma reduzem o risco de grave progressão da doença.



• O plasma de convalescentes não se rende

O New England Journal of Medicine (NEJM) relata que seu uso reduz o risco de hospitalização.

Desde o início da pandemia, o plasma de pessoas recuperadas da infecção pelo SARS-Co-V2 tem sido considerado como uma possível profilaxia contra a grave covid-19, mas seus benefícios têm sido debatidos.

Em dezembro de 2021, foi publicada uma grande revisão do tópico que mostrou uma **redução de 54% no risco de hospitalização quando o plasma de pacientes convalescentes** com alto título foi administrado dentro de 8 dias após o início dos sintomas. O estudo foi revisado por pares e publicado no NEJM.

• Imunidade

O sistema imunológico defende o organismo contra doenças infecciosas. Isto é feito através da produção de proteínas chamadas anticorpos que combatem ou matam germes como vírus e bactérias. A proteção ou imunidade para uma determinada infecção é adquirida quando o sistema imunológico produz anticorpos para essa infecção.

Esta imunidade se enfraquece durante um tempo variável, dependendo do tipo de doença que a causou. Se alguém contrair a covid-19, a imunidade pode começar a diminuir após 3 meses. No caso do sarampo, a imunidade dura uma vida inteira.

A imunidade que se segue a uma infecção é inerente à infecção, assim como a imunidade gerada por uma vacina. Recomenda-se, portanto, a vacinação contra todas as doenças infecciosas, pois a defesa é semelhante, mas os riscos de complicação da doença são maiores do que os efeitos colaterais da vacinação.

À imunidade que se segue a uma doença é chamada imunidade natural. Existe outro tipo de imunidade, onde os anticorpos são recebidos via parental: é a imunidade passiva, como a existente no feto, que recebe anticorpos da mãe através da placenta.

Há indivíduos que preferem ter imunidade por meio de doenças naturais, mas isto tem riscos que podem até mesmo levar à morte. A vacinação, para o mesmo efeito, é muito mais segura.



• Imunidade natural e híbrida contra a SARS-CoV-2

Como a imunidade natural interage com a imunidade conferida pela vacinação ainda não está bem definida (Petrie JG, J. Infec. Dis. 2021;224: 49-59). Alguns estudos de laboratório indicam que a "imunidade híbrida" (imunidade conferida pela combinação de infecção anterior mais vacinação) oferece proteção de espectro mais amplo, estimula a produção de níveis mais altos de anticorpos neutralizantes e oferece maior proteção contra reinfecção, em comparação com a imunidade obtida apenas pela vacina ou infecção.

Mas mais importante é o relatório de uma organização israelense que atualiza informações sobre esta questão. Este estudo mostrou que pessoas previamente infectadas, vacinadas ou não, têm maior proteção do que aquelas que não foram infectadas e que receberam duas doses de vacina.

Infelizmente, estas informações são preliminares e existem outros estudos que mostram que as pessoas vacinadas estão mais bem protegidas. Ainda há muito a ser conhecido sobre esta questão, e ainda pode haver perguntas a serem respondidas mesmo depois que a pandemia acabar.

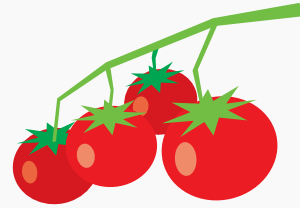




Assuntos de Interesse

• Os tomates e a vitamina D

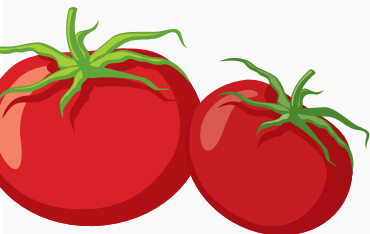
Uma proporção muito grande da população mundial é deficiente em vitamina D, o que encoraja o desenvolvimento de doenças que ameaçam a vida. Não se trata somente do raquitismo que afetava as crianças na época da Revolução Industrial, nem a osteoporose que afetou os idosos. Não se trata apenas de ossos. É muito mais.



Estas são as chamadas "doenças da civilização": obesidade, diabetes, pressão alta, lesões arteriais no coração e no cérebro. E também é culpa da civilização que nos tenha tirado o sol: onde estão aquelas crianças e jovens que andavam descalços e com pouca roupa no corpo, banhados por um sol generoso e rico em raios ultravioletas?

Em troca, seus pés foram cobertos com tênis com nomes ingleses, seus membros inferiores foram cobertos com jeans e suas cabeças com bonés. Como o sol pode alcançar a pele desses novos habitantes da terra? Você os viu tirando suas camisas para pegarem um pouco de sol?

Mas em troca de obter menos luz solar na pele, temos o tomate que, geneticamente modificado, tem uma grande quantidade de provitamina D que é convertida em vitamina D. Tem tanta vitamina D quanto dois ovos ou 28 g de atum. Os vegetarianos e os veganos também se beneficiam disso.



Não apenas aumenta o conteúdo de vitamina D em sua polpa, mas também em suas folhas, que podem ser utilizadas como suplemento alimentar em vez de serem descartadas, como é o caso atualmente. (John Innes British Research Centre).

• Micróbios resistentes aos antibióticos

Cada vez mais pessoas estão morrendo de infecções resistentes a antibióticos (Mayo Clinic). Isto se deve ao fato de que os micróbios se mutam e evitam a ação dos antibióticos. Em 2019, mais de um milhão de pessoas morreram como resultado.

Uma equipe de pesquisadores da Mayo Clinic está trabalhando com técnicas de sequenciamento de DNA microbiano para identificar fenótipos resistentes a antibióticos.

A técnica de sequenciamento de nanoporos dá resultados em poucas horas, e permite que o tratamento com antibióticos seja modificado de forma oportuna. Esta técnica é a mais avançada disponível no momento e é muito superior aos estudos com cultivos.

O teste é realizado com o Rapid PCR Barcoding Kit (SQK-RPB004, Oxford Nanopore Technologies, Oxford, Reino Unido).

• **Varíola do macaco: opinião de especialistas**

Um grupo de especialistas em varíola de macaco deu recentemente sua versão da doença, uma doença rara e potencialmente fatal que surgiu no início de maio no Reino Unido e se espalhou por quase 30 países.

A maioria dos médicos não está familiarizada com esta doença. Foi descoberta pela primeira vez em animais em 1958 e o primeiro caso humano foi documentado em 1970. É endêmico na África Ocidental e pertence à mesma família do vírus da varíola, mas é muito menos letal do que a varíola.

A doença começa com um pródromo não específico, com febre, dores musculares e potencialmente erupções na boca e no rosto. Esta erupção progride para uma forma macular ou achatada mais difusa. As pápulas se tornam vesículas e depois pústulas que secam em uma crosta: nesta fase, o paciente não é mais contagioso.

A maioria dos pacientes é do sexo masculino, com idades entre 20 e 55 anos, e é mais comum em homossexuais.

Tem um período de incubação de 7 a 14 dias e a doença dura de 2 a 4 semanas. Os surtos são autolimitados e o vírus tem uma baixa contagiosidade. A mortalidade é baixa (3,6%). Ela está presente na África, onde é endêmica e requer contato prolongado para ser transmitida a outra pessoa. Não é como a covid-19, que pode ser contraída em uma fila de supermercado.



O quadro clínico é muito semelhante ao da varíola ou da varicela. Pensa-se que já atingiu a fase epidêmica, mas é muito improvável que seja prolongada no tempo (Dr. Fabian Leendertz, Instituto Robert Koch, Alemanha).

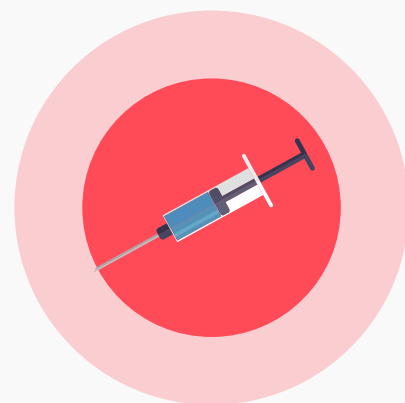


O equipamento de proteção pessoal consiste na proteção dos olhos, máscaras N95, batas, luvas e isolamento do paciente devido à possibilidade de transmissão de infecção por via aérea. Drogas e vacinas eficazes estão disponíveis e podem ser usadas se necessário.

O que aconteceu que uma doença outrora exclusiva do continente africano agora se espalhou para o resto do mundo? A resposta estará nos resultados das pesquisas em andamento.

Com relação à vacina contra a varíola macaco, os pesquisadores concluem que a vacina deve ser associada ao rastreamento de contato, isolamento e quarentena. A ideia é identificar um caso, isolá-lo e localizar contatos primários e secundários; todos devem ser vacinados. Sabe-se que a administração da vacina contra a varíola é eficaz se administrada precocemente após a exposição. A vacina está sendo usada atualmente no Reino Unido.

A vacina só deve ser oferecida àqueles com alto risco de infecção. Aqueles que tiveram contato devem ser monitorados para o aparecimento de sintomas dentro de 21 dias (febre, erupção cutânea e outros sintomas). Outros pesquisadores desaconselham o uso da vacina para aqueles de baixo risco, devido ao perigo de efeitos adversos.



A boa notícia é que há uma **nova vacina** de última geração em desenvolvimento. Há também a imunoglobulina VIG (Vaccinia IG) para pacientes imunodeficientes.

Os medicamentos disponíveis para o tratamento de pacientes com varíola macaco são eficazes para aqueles que contraíram a doença, mas não se qualificam para o uso profilático. Além disso, ainda não há autorização da FDA a respeito.



ATUALIDADE
EM SAÚDE
ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO
DA AMÉRICA LATINA