



ATUALIDADE EM SAÚDE

ASSOCIAÇÃO DE LABORATÓRIOS DE DIAGNÓSTICO
DA AMÉRICA LATINA

Páginas:

2

COVID-19

- IMUNIDADE ANTIVIRAL Uma revisão
- INFECÇÃO POR SARS-COV-2 em crianças
- ANTÍGENOS VIRAIS no plasma e gravidade do Covid-19
- COVID-19 persistente
- TESTOSTERONA e o risco de Covid
- PREVISÃO do Covid-19

5

VACINAS

- VACINAS BIVALENTES e FDA
- A SÉTIMA vacina
- VACINA sem punção
- REFORÇOS ATUALIZADOS
- NOVAS VACINAS Anti-Covid

7

VACINAS

- VARÍOLA DOS MACACOS: em busca de um nome
- VACINAÇÃO INTRADÉRMICA e a varíola dos macacos

8

ASSUNTOS DE INTERESSE

- COVID-19, VARÍOLA DOS MACACOS E O HIV
- COMO o vírus se espalha no meio da multidão
- DIAGNÓSTICO PRECOCE da doença de Alzheimer
- TRANSPLANTE de microbiota fecal
- A MÚSICA alivia a DOR
- FIM DA PANDEMIA



COVID-19

• IMUNIDADE ANTIVIRAL uma revisão

O sistema imunológico é dividido em inato e adaptativo.

O inato é a primeira linha de defesa contra vírus e é rapidamente ativado quando os receptores reconhecem características patogênicas no agressor



Primeira linha de defesa Imunidade inata

Secreção de interferons tipo I
Citocinas antivirais
Certas respostas celulares, como

Monócitos
Neutrófilos
Macrófagos
Células dendríticas
Células assassinas (assassinas)



Segunda linha de defesa Imunidade adaptativa

Reconhecimento específico de epítopos virais

Imunidade humoral — Proteína S
Imunidade celular — Células B e T

A imunidade adaptativa, a segunda linha de defesa contra vírus, inclui o reconhecimento específico de epítopos virais. Essa imunidade adaptativa inclui dois ramos complementares do sistema imunológico: imunidade humoral e imunidade celular. A imunidade humoral ao SARS-CoV-2 inclui anticorpos que se ligam à proteína S do pico do vírus, neutralizando-o ou eliminando-o por meio de outros mecanismos efetores.

A imunidade celular ao SARS-CoV-2 inclui células B e T específicas que fornecem memória imunológica de longo prazo, que responde rapidamente à reexposição ao antígeno.

As células B produzem anticorpos e as células T (CD8+) matam as células infectadas pelo vírus.

Para infecções virais, incluindo SARS-CoV-2, é provável que os anticorpos neutralizantes sejam críticos no bloqueio da aquisição da infecção, enquanto uma combinação de respostas humorais e celulares controla a replicação viral e previne a progressão para uma infecção viral. doença grave, hospitalização e morte de o paciente (1).

No caso de uma variante altamente transmissível do SARS-CoV-2, que escapa amplamente à ação de anticorpos neutralizantes, a imunidade mediada por células pode ser particularmente importante na proteção a longo prazo contra doenças graves.

Fontes:

(1) Sett A. et al, Cell 2021;184:861

• INFEÇÃO POR SARS-CoV-2 em crianças



De acordo com um artigo publicado no JAMA Pediatrics, o título de anticorpos neutralizantes em crianças aumenta 3 meses após a infecção por SARS-CoV-2 e, embora diminua mais tarde, permanece razoavelmente alto após 14 a 16 meses.

O estudo fornece alguma garantia de que seus sistemas imunológicos jovens parecem estar bastante bem-preparados para reconhecer esse novo patógeno – e, mais importante, para lembrá-lo no futuro. (2).

• ANTÍGENOS VIRAIS no plasma e gravidade do Covid-19

Em um estudo com 2.540 pacientes hospitalizados em 10 países entre agosto de 2019 e outubro de 2021, os níveis médios de proteína do nucleocapsídeo foram 3 vezes maiores entre aqueles que necessitaram de suplementação de oxigênio.

Os níveis basais desse antígeno no sangue de pacientes hospitalizados com Covid-19 parecem prever a gravidade da doença. Isso reflete que a replicação viral provavelmente persiste e permitiria que aqueles que se beneficiariam da terapia antiviral fossem identificados no momento da admissão (3).

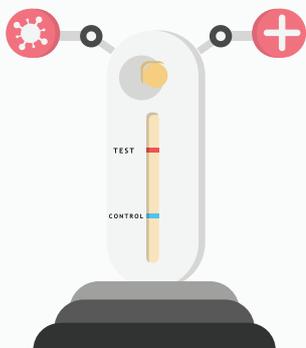


Entre 10 países
2.540
Pacientes

entre Agosto de 2019
e Outubro de 2021

os níveis médios de proteína
do nucleocapsídeo foram
3 vezes maiores.

• COVID-19 persistente



Um teste de diagnóstico para Covid-19 persistente, baseado na identificação de padrões característicos de expressão de marcadores inflamatórios de aprendizado de máquina e inteligência artificial, começou a ser distribuído em meados de setembro de 2022 após receber certificação da União Europeia. Tem uma precisão de mais de 90% para detectar a presença de sequelas pós-aguda de infecção com todas as variantes do SARS-CoV-2 (4).

Fontes:

(2) Dr. Perry F Wilson, Yale University

(3) Annals of Internal Medicine

(4) InceLLKINE Long Covid in Vitro Diagnostic

(5) Dr Walter A. Orenstein, Emory University, Atlanta

(6) Dr. Ashish Jha, coordenador de la respuesta para Covid-19 de la Casa Blanca

• TESTOSTERONA e o risco de Covid

Um estudo recente, publicado no JAMA, está entre os primeiros a sugerir uma relação entre baixos níveis de testosterona e o risco de Covid grave.

Pesquisadores da Universidade de Washington avaliaram dados de 723 adultos não vacinados que foram infectados com SARS-CoV-2. Destes, 116 tinham diagnóstico de hipogonadismo e 180 estavam em tratamento com testosterona.



O estudo mostrou que homens cujo nível de testosterona era inferior a 200 ng/dl tinham 2,4 vezes mais chances de ter um caso grave de Covid com necessidade de hospitalização, em comparação com aqueles que tinham níveis normais de testosterona.

Homens que estavam recebendo terapia de reposição hormonal apresentaram menor risco de internação em comparação com aqueles que não estavam recebendo esse tratamento.

• PREVISÃO do Covid-19

Eles preveem para o Covid-19 e suas vacinas um destino semelhante ao da gripe sazonal. Dr. Marcos Espinal, da OPAS, acredita que é mais provável que a cada ano tenhamos Covid-19 com comportamento semelhante ao da gripe e será necessário aplicar uma vacina levando em consideração que o vírus muda (5).

“Eu realmente acho que é por isso que Deus nos deu dois braços: um para a vacina contra a gripe e outro para a Covid-19” (6).

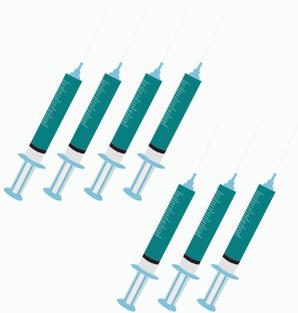


VACINAS

• VACINAS BIVALENTES e FDA

Na quarta-feira, 31 de agosto deste ano, a FDA concedeu aprovação, para uso emergencial como reforço, para suas novas vacinas bivalentes ou “reforços atualizados” que incluem proteção específica contra as subvariantes BA.4 e BA.5 da Omicron. No entanto, alguns especialistas expressaram preocupação com a falta de estudos em humanos (7).

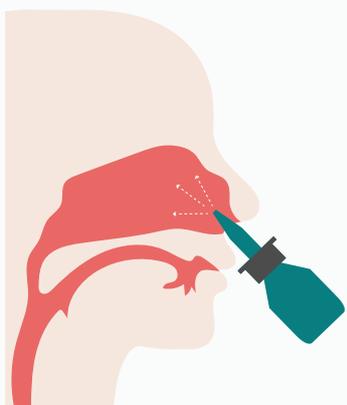
• A SÉTIMA vacina



A Agência Europeia de Medicamentos anunciou que está iniciando a revisão do dossiê com dados sobre a eficácia e segurança da vacina contra a Covid-19 (SKYCOVION) do laboratório alemão SK Chemicals.

Se trata de uma formulação de nanopartículas que contém fragmentos da proteína spike da SARS-CoV-2 e um adjuvante que aumenta a capacidade de induzir uma resposta imune baseada em anticorpos e células T. Se autorizada, esta será a sétima vacina aprovada na União Europeia.

• VACINA sem punção



Cansino da China, informou no domingo, 4 de setembro de 2022, que sua vacina inalável contra o Covid-19 foi aprovada para uso emergencial como reforço pela Agência Reguladora de Medicamentos Chinesa, tornando-se a primeira vacina do mundo administrada por essa via que recebe luz verde.

O fabricante garantiu que o batizado da Convidecia Air pode induzir “uma resposta imune humoral, celular e mucosal forte”, embora tenha esclarecido que faltam algumas etapas regulatórias para chegar ao mercado.

Pelo menos uma dúzia de candidatas a vacina, elas estão sendo testadas no mundo com o objetivo de induzir imunidade ao nível das membranas mucosas do nariz, boca e pulmões que bloqueiam o contágio em primeiro lugar e impedem a transmissão para outras pessoas.

Fontes:

(7) Dr Erioc Topol, Editor Jefe de Medscape

• REFORÇOS ATUALIZADOS



Vários países, incluindo Canadá, Taiwan e Alemanha, juntam-se ao Reino Unido e aos Estados Unidos na aprovação e lançamento de campanhas com reforços “atualizados” ou vacinas adaptadas ao Omicron, que incluem um componente específico que protege contra subvariantes Omicron além do Omicron vacina adaptada versão original do vírus SARS-CoV-2.

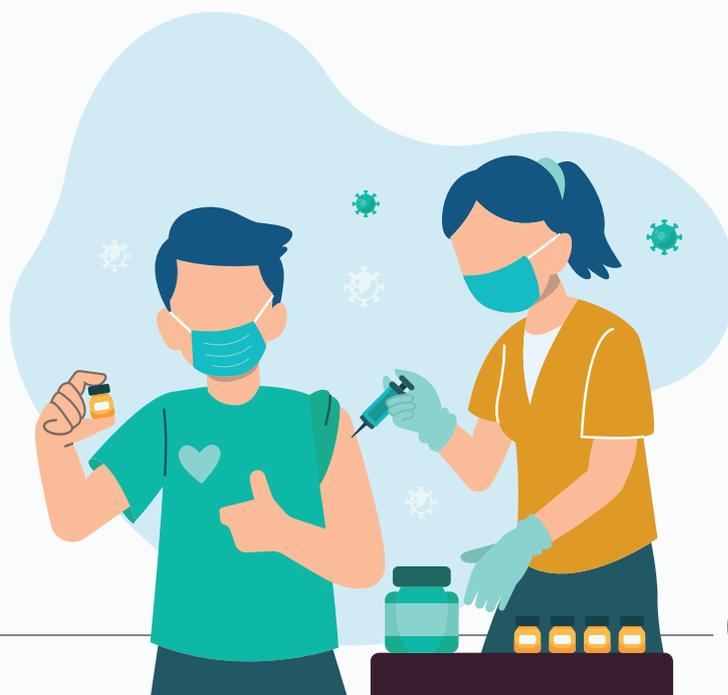
Tem sido recomendado que seu uso seja priorizado em indivíduos de alto risco, incluindo maiores de 60 anos, pacientes imunocomprometidos, portadores de comorbidades, residentes e funcionários de instituições de longa permanência, gestantes e profissionais de saúde.

• NOVAS VACINAS Anti-Covid

Com o avanço da pandemia de Covid-19, novas variantes têm surgido constantemente, alterando a eficácia das vacinas na proteção contra infecção sintomática. A partir de janeiro de 2022, a variante Omicron passou a ser a predominante no mundo, o que fez com que as vacinas contra a Covid-19 nas quais o vírus Wuhan original era usado fossem menos eficazes na redução da transmissão do vírus e no aparecimento de infecção sintomática.

Em setembro deste ano, a Agência Europeia de Medicamentos aprovou vacinas para pessoas com mais de 12 anos de idade que tenham esquema de vacinação primária contra a Covid-19. Estas são duas vacinas que são uma versão da vacina original adaptada para a subvariante BA.1, além do vírus SARS-CoV-2 original. Estudos realizados com essas vacinas mostraram que elas geram uma forte resposta imune contra a variante BA.1 e o vírus SARS-CoV-2 original. Os efeitos adversos observados são leves e de curta duração.

Existem outros tipos de vacinas, como aquelas adaptadas para as subvariantes de Omicron BA.4 e BA.5, que foram aprovadas nos EUA, mas não em outros países, e que estão atualmente em revisão.



• VARÍOLA DOS MACACOS: em busca de um nome

Desde 10 de junho deste ano, um grupo de pesquisadores da África, EUA, Reino Unido, Europa e África do Sul estão em contato para encontrar um nome que não discrimine e não estigmatize os pacientes que sofrem desta doença. A OMS rapidamente se juntou a essa busca.



O vírus está em várias partes do mundo, por isso é discriminatório descrevê-lo como africano. O grupo também se opôs às variantes de etiquetas geográficas desse vírus. Eles sugerem que a OMS coloque números nas variantes do vírus da varíola dos macacos, assim como fez com o alfabeto grego com as variantes do Covid-19.

O costume de dar nomes geográficos às variantes é discriminatório e estigmatizante. Apesar de todos os esforços, um nome correto ainda não foi definido.

• VACINAÇÃO INTRADÉRMICA e a varíola dos macacos

A vacinação intradérmica entrega o antígeno ao espaço entre a derme e a epiderme. Este espaço é um local especialmente favorável para a estimulação imunológica graças à presença de células dendríticas, macrófagos e monócitos que permitem que este tecido tenha uma poderosa capacidade de detectar e responder de forma robusta à estimulação imunológica.



Por essas razões, o papel da derme na imunidade adaptativa tem sido utilizado para testes cutâneos para alérgenos e tuberculose.

A vacinação intradérmica tem sido aplicada na prevenção de uma ampla variedade de doenças virais, incluindo influenza, hepatite A, hepatite B, papilomavírus, varicela zoster e febre amarela.

Entre as vantagens da vacinação intradérmica está que ela pode gerar respostas imunes semelhantes à vacinação subcutânea ou intramuscular, mas utilizando apenas um quinto ou um décimo da dose, o que permitirá que um número maior de pessoas seja vacinado.

A vacina JYNNEOS contém material genético atenuado e está autorizada para uso na prevenção da varíola dos macacos.



ASSUNTOS DE INTERESSE

• COVID-19, VARÍOLA DOS MACACOS E O HIV



PACIENTE com Covid-19, varíola dos macacos e vírus da imunodeficiência humana (Journal of Infection). Este é o primeiro caso de infecção simultânea dessas três doenças em um paciente italiano.

Após retornar de férias na Espanha, onde fez sexo desprotegido com outro homem, o paciente apresentou febre, dor de cabeça e dor de garganta. No mesmo dia ele fez um teste rápido para SARS-CoV-2, que deu positivo, ele notou uma erupção cutânea no braço esquerdo.

Nos dias que se seguiram, essa erupção se transformou em bolhas dolorosas que se espalharam pelo rosto, tronco, pernas e nádegas. Segundo os pesquisadores, o paciente teria contraído varíola dos macacos e Covid-19 ao mesmo tempo, e o vírus da imunodeficiência humana muito pouco antes.

• COMO o vírus se espalha no meio da multidão

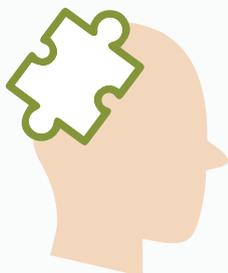
Na Universidade de Amsterdã, eles estudaram como as pessoas se comportam em uma multidão em relação ao seu deslocamento. Eles descobriram que a maioria das pessoas tende a permanecer em uma área por um tempo antes de mudar gradualmente para outra: esse tipo de movimento pode aumentar a chance de transmissão da doença. O clássico é que eles se movem e permanecem em um lugar sem se moverem alternadamente (8).

Esse padrão de movimento interage com a transmissão de doenças por meio de gotículas ou aerossóis em contato próximo. O vírus normalmente precisa de tempo para passar de uma pessoa para outra. No caso da pandemia de Covid-19, esse tempo inicialmente era de 15 minutos de contato próximo com uma pessoa infectada. Isso é totalmente verdade no caso da multidão, onde a massa humana permanece imóvel por um tempo antes de se mudar para outra área.



• DIAGNÓSTICO PRECOCE da doença de Alzheimer

Um novo método está sendo estudado para saber com anos de antecedência se você vai ter essa doença. Ainda pouco se sabe sobre ela porque sua causa primária é desconhecida, sua evolução é difícil de observar e os estudos farmacêuticos são longos. No momento, a via de tratamento que mais está sendo investigada é a eliminação das proteínas amilóides e tau que ficam armazenadas no cérebro dos pacientes.



Um novo estudo do MIT e Harvard, publicado na PLOS Genetics, apresenta uma abordagem genética para identificar pacientes de alto risco para a doença de Alzheimer muitos anos antes do início das manifestações da doença. Isso tornaria possível monitorar a doença desde o início e verificar se algumas estratégias são mais eficazes em fases anteriores.

• TRANSPLANTE de microbiota fecal

Refere-se à instalação de fezes processadas, coletadas de um doador saudável, no trato intestinal de um paciente com infecção por *Clostridioides difficile*. Este procedimento é indicado em casos de infecções recorrentes, que ocorrem em 10% a 25% dos pacientes com colite por *C. difficile*.

Está documentado que o sucesso do transplante de microbiota fecal varia de 44 a 96% dos casos, percentuais em que resolve o aparecimento de infecções recorrentes. Estes resultados são superiores ou comparáveis com o tratamento com Vancomicina (60%).

É muito importante que os doadores sejam adequadamente estudados para evitar o risco de transmissão de doenças devido ao transplante ao receptor.

O transplante pode ser realizado por diferentes vias: colonoscopia, enema de retenção, sonda nasoduodenal ou nasojejunal. Atualmente também existem cápsulas orais, uma técnica muito mais conveniente e eficaz.

Infelizmente, algumas implicações de longo prazo da realização de transplantes de microbiota fecal ainda são desconhecidas.



Fontes:

(8) Nature Scientific Reports

• A MÚSICA alivia a DOR

Se você sente que sua música favorita faz todo o seu corpo se sentir melhor, você está certo de acordo com os novos conceitos da ciência. Não é apenas a sua imaginação.

Não é apenas um efeito analgésico da música. Os pesquisadores descobriram que diferentes tipos de sons ou ruídos podem ajudar se aplicados no volume certo.



A musicoterapia tem sido usada há décadas para ajudar a aliviar a dor após a cirurgia, durante o parto e no tratamento oncológico. Mas não se sabe muito bem como a música opera nesse processo. Novas pesquisas sugerem que estão envolvidos fatores que vão além do meramente psicológico (9). É necessário que muitos resultados obtidos em ratos possam ser transferidos para humanos para saber o que acontece no cérebro

• FIM DA PANDEMIA

A OMS afirma que “nunca houve uma posição melhor” para acabar com a pandemia.

Após dois anos e meio, a Organização Mundial da Saúde envia uma mensagem otimista sobre seu possível fim. Tedros Adhanom, diretor da instituição, garante que “jamais houve uma posição melhor” para acabar com a pandemia de Covid-19. Por isso, pede aos países que “não percam esta oportunidade”.

Essas palavras são corroboradas pelos números divulgados na primeira quinzena de setembro de 2022, quando foi registrado o menor número de mortes por coronavírus desde março de 2020, quando a pandemia começou a se espalhar pelo mundo.

Já se pode ver a luz no fim do túnel. Se o mundo não aproveitar esta última oportunidade acelerando o ritmo das medidas preventivas, corre-se o risco de surgirem novas variantes. Quanto mais o vírus circula, mais oportunidades ele tem de sofrer mutação.

Menos otimista é a epidemiologista da OMS, María van Kerkhove, que garante que haverá novas ondas de infecção e afirma que os governos devem reforçar suas políticas contra a Covid-19.

Fontes:

(8) Huet N., May 2022

(9) Dra Mary Foote, Depto de Salud e Higiene, New York

(10) <https://clinicaltrials.gov>

(11) Adler H. et al, Lancet Infect Dis 22(8):1153,2022

(12) Dr Bayo Curry- Winchell, Director de Carbon Health