

COVID-19

Revisão científica semanal

2-8 MAIO 2020¹

Esta revisão científica semanal é uma síntese de novas e emergentes evidências científicas sobre a COVID-19 durante o período especificado. Trata-se de uma revisão objetiva de tópicos e artigos importantes, não um guia para a implementação de políticas ou programas. As descobertas registradas estão sujeitas a alterações à medida que novas informações são disponibilizadas.

Comentários e sugestões são bem vindos por meio de covid19-eiu@vitalstrategies.org

Descobertas sobre dados

Avaliando o ressurgimento da COVID-19

[Leia a descoberta completa: Avaliando o ressurgimento da COVID-19](#)

Como alguns países e estados dos EUA estão revertendo as medidas de saúde pública e sociais (MSPS, também conhecidos como distanciamento físico ou social) decretados nas últimas semanas, muitos estão [prevendo](#) uma nova onda de casos de COVID-19 como consequência. A avaliação do potencial impacto é crítica, porque dados oportunos ajudam os governos a ajustar seus planos, se houver um aumento nos casos. A avaliação também pode fornecer a outros governos descobertas sobre as maneiras mais seguras e eficazes de reabrir suas economias.

¹ Versão revisada às 8:30 de 15-05-2020.

As principais medidas a serem observadas no futuro incluem rastreamento de mobilidade, de sintomas de COVID-19 ou de gripe, de novos casos confirmados, de hospitalizações por COVID-19, de mortes por COVID-19 e de outras mortes por excesso. Dentro dessa percepção, descrevemos cada uma dessas medidas, bem como seus prós e contras para identificar um possível ressurgimento de COVID-19.

Tabela: Indicadores potenciais de ressurgimento de COVID-19

Medida	Intervalo de tempo	Quando os dados são relatados/ disponíveis	Fontes de dados (amostra)	Exemplos de indicadores *	Relevância para os países de baixa e média renda (PBMR)
Mobilidade	Nenhum	De 1 dia a 2 semanas, dependendo da plataforma	Google Facebook SafeGraph Universidade de Maryland Apple	Diminuição do percentual de pessoas que ficam em casa Aumento de distância viajada Aumento do número de deslocamento por dia (a trabalho ou a lazer) Mudanças no setor de mobilidade	Interpretar com cautela se o uso de smartphones não forem comuns
Sintomas	5 dias	De 1 dia a 2 semanas	Cidade de Nova Iorque Mapa do CDC dos EUA de Doença tipo Influenza Facebook	3 dias consecutivos de gripe em nível do surto ou sintomas respiratórios	Sim, por exemplo, dados de SRAG
Casos	7 dias	De 1 a 5 dias, dependendo da resposta do teste	Rastreamento de COVID New York Times CDC USA CDC Europa Johns Hopkins	Aumento ao longo de 5 dias (inclinação > 0,1/100.000 por dia) quando a carga de casos for > 10/100.000 durante duas semanas. Aumentando a taxa de testes positivo	Interpretar com cautela se o teste for limitado

Hospitalizações	De 10 a 13 dias	Dentro de alguns dias	Rastreamento de COVID Dados de leitos de internação do CDC dos EUA	<p>Aumento das internações diárias</p> <p>Aumento de internações líquidas (novas hospitalizações - altas/mortes)</p> <p>Capacidade para novos pacientes</p> <p>30% de espaço livre na UTI</p> <p>30% de espaço no hospital</p> <p>Incapacidade de admitir 2x o número de pacientes com COVID atualmente no hospital</p>	Se o sistema de saúde terciário for bem desenvolvido
Mortes	18 dias	As mortes confirmadas por COVID-19 são geralmente relatadas rapidamente. O excesso de mortes pode demorar, pois as mortes demoram a ser relatadas.	<p>Mortes por COVID</p> <p>Rastreamento de COVID</p> <p>New York Times</p> <p>CDC EUA</p> <p>CDC Europa</p> <p>Johns Hopkins</p> <p>Excesso de mortes:</p> <p>CDC EUA</p>	<p>Aumento nas mortes diárias confirmadas / prováveis por COVID-19, usando a média móvel de 3 dias</p> <p>Número de mortes na semana anterior acima do esperado</p>	Sim. O excesso de mortes pode ser mais útil

*Para a maioria da contabilização de casos, hospitalizações e mortes, é importante usar médias móveis de três dias para explicar a variabilidade / flutuação aleatória do dia a dia.

Tópicos Aprofundados

Crianças e risco de transmissão

Desde o início da pandemia, muitos observaram que crianças pareciam ser menos afetadas do que adultos, pelo menos por uma doença clinicamente grave de COVID-19. As evidências são menos claras sobre a facilidade com que as crianças podem ser infectadas e até que ponto elas contribuem para a transmissão de SARS-CoV-2. [Nos estudos e pesquisas de rastreamento de contatos](#), as crianças na China que tiveram contato próximo com um paciente confirmado tinham 24 a 49% menos chances de serem infectadas do que um adulto. Um estudo não publicado demonstrou que crianças, uma vez infectadas, [podem carregar a mesma carga viral](#) que as pessoas idosas. Essa descoberta levanta preocupações de que as crianças possam transmitir infecções tão facilmente quanto as pessoas de outras idades. Por outro lado, [apenas 3 de 31 investigações de grupos familiares em cinco países identificaram uma criança](#) como o caso zero, o que sugere que as crianças não são os principais fatores de transmissão. Isso contrasta com surtos de outros vírus respiratórios, onde as crianças podem ser o ponto de partida para até metade das transmissões em cadeia. A partir de [estudos de transmissão em cadeia em residências](#), as crianças que vivem com um paciente infectado por COVID-19 tiveram quatro vezes menos chances de serem infectadas do que os adultos em casa. As investigações de contato de 18 casos zero de COVID-19 entre estudantes e funcionários adultos de escolas australianas encontraram apenas duas ocorrências de [transmissão possível na escola](#), em um total de 863 contatos. As [autoridades de saúde suíças](#) concluíram recentemente que as evidências diretas de transmissão de crianças para outros membros da comunidade eram escassas e que uma melhor compreensão desses riscos forneceria informações importantes para decisões sobre o fechamento de escolas e outras medidas para proteger crianças, professores, pais e avós.

[Um grande estudo prospectivo está em andamento para determinar a incidência](#) e os possíveis fatores de risco para infecções e doenças relacionadas à COVID-19 em crianças. Quando estão infectadas, uma alta proporção de crianças pode ser assintomática ou apenas levemente doente. Grandes estudos de crianças que adoeceram com COVID-19 já foram relatados na [China](#) e nos [Estados Unidos](#). As crianças com COVID-19 são menos propensas que os adultos a apresentar sintomas típicos como tosse, febre e falta de ar. No geral, as crianças também tendem a precisar menos de hospitalização, mas os bebês são mais propensos a serem hospitalizados do que as crianças mais velhas. Independentemente de quanto as crianças contribuam para a transmissão da SARS-CoV-2, é importante observar que um pequeno número possui doenças graves - incluindo algumas manifestações que podem ser exclusivas para pacientes pediátricos (veja abaixo) - o que pode ser fatal.

Choque hiper inflamatório e Doença de Kawasaki relacionado à COVID-19 em crianças

Em 7 de abril, um [relato de caso](#) publicado na revista Hospital Pediatrics descreveu uma criança de seis meses com a Doença de Kawasaki clássica que apresentou resultado positivo para COVID-19. A [Doença de Kawasaki](#) (DK) é um distúrbio inflamatório raro que ocorre mais comumente em crianças com menos de cinco anos de idade e causa inchaço nas artérias do corpo, incluindo as artérias que fornecem sangue ao coração. Com a rápida identificação e tratamento na DK clássica, as complicações cardíacas podem ser evitadas. Embora a causa exata da DK não seja totalmente compreendida, acredita-se que esteja relacionada a etiologias infecciosas ou a uma resposta imune robusta anormal à infecção. A DK tem uma [associação conhecida](#) com infecções virais, incluindo coronavírus humanos comuns que geralmente causam sintomas do resfriado comum. É esperada uma incidência histórica de DK, com menos de 6.000 casos tipicamente relatados nos EUA a cada ano.

Recentemente, uma série de casos de choque hiper inflamatório que afetam crianças e se assemelha a DK clássica, DK incompleta ou [síndrome do choque tóxico](#) foi relatada nos EUA, Itália, Espanha e Reino Unido e acredita-se que esteja relacionada à COVID-19. O número de casos relatados em relação à COVID-19 é superior à incidência esperada do histórico de DK. A apresentação clínica nesses casos recentes é descrita como ["um novo fenômeno que afeta crianças previamente assintomáticas com infecção por SARS-CoV-2, manifestando-se como uma síndrome hiper inflamatória envolvendo múltiplos órgãos semelhante à síndrome de choque da Doença de Kawasaki"](#).

Em 4 de maio, a cidade de Nova Iorque [alertou](#) a equipe de saúde sobre 15 casos entre crianças entre dois e quinze anos de idade hospitalizadas entre 17 de abril e 1º de maio. Em 10 de maio, a cidade de Nova Iorque [registrou](#) três mortes pela síndrome e pelo menos 73 casos foram relatados a autoridades de saúde. Aquelas com doença grave foram admitidas em UTI pediátricas e necessitaram de apoio cardíaco, respiratório e de pressão arterial. Sintomas abdominais e diarreia têm sido comuns na admissão. O teste de PCR para SARS-CoV-2 foi positivo em quatro dos 15 pacientes, negativo em 10 e indeterminado seguido de negativo em um. Seis dos 10 pacientes que tiveram testes negativos de PCR tiveram positivo para anticorpos nos testes sorológicos. Os testes de PCR detectam se o vírus está presente no momento; testes sorológicos detectam infecções que já estão presentes há alguns dias ou que já foram curadas.

Entre os oito pacientes do Reino Unido descritos em um [artigo](#) da Lancet, todos inicialmente tiveram um resultado negativo para SARS-CoV-2 pelo teste de PCR e dois mais tarde tiveram um resultado positivo. Uma criança apresentou resultado positivo para outros vírus. Cinco dos oito necessitaram de ventilação mecânica e todos os medicamentos necessários para ajudar o coração e/ou a pressão arterial. Todos foram tratados com imunoglobulina intravenosa (IgIV), um tratamento padrão para DK, e alguns foram tratados com aspirina, outro tratamento para DK. Um dos dois pacientes que testaram positivo para SARS-CoV-2 por PCR morreu. No teste de PCR, nenhum patógeno infeccioso foi identificado em cinco pacientes. Para todos esses pacientes, os testes de anticorpos foram positivos, embora informações específicas sobre o momento desses testes e os anticorpos detectados não estejam disponíveis.

Essa é uma síndrome recentemente descrita entre crianças que parece estar ligada à infecção por SARS-CoV-2 e pode causar DK clássica, elementos dela ou choque. É possível que atualmente apenas os casos mais graves estejam sendo detectados, como é comum durante a fase inicial de uma nova doença ou síndrome. A comunidade clínica e de pesquisa está aprendendo mais sobre essa condição à medida que mais relatórios e informações científicas se tornam disponíveis.

Inibidores de ECA ou bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRAs) e risco de COVID-19 grave

Inibidores da enzima conversora de angiotensina (Inibidores de ECA) e bloqueadores de receptores da angiotensina II (BRAs) estão entre os agentes anti-hipertensivos de uso preferencial e também são tratamentos padrão recomendados para pacientes com doença crônica renal, doença coronariana ou insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida. Os inibidores de ECA e os BRA são tratamentos que salvam vidas e geralmente são seguros, como demonstrado por estudos clínicos randomizados.

Acredita-se que a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) no pulmão e em outros lugares seja um local de ligação para o SARS-CoV-2. Evidências iniciais de estudos em animais sugeriram que inibidores da ECA e BRAs podem regular positivamente a ECA2. No início de março de 2020, vários pesquisadores [levantaram a hipótese](#) de que pacientes que tomam inibidores da ECA ou BRAs podem estar em risco de contrair COVID-19 mais grave por causa da regulação positiva da ECA2. Ao mesmo tempo, [outros pesquisadores](#) sugeriram o contrário: que esses medicamentos possam proteger contra COVID-19 e ter potencial como tratamento para a infecção.

Vários estudos [publicados](#) recentemente no New England Journal of Medicine avaliaram possíveis danos aos inibidores da ECA ou BRAs no contexto de COVID-19. Em diferentes pacientes e usando diferentes modelos de estudos observacionais, não houve evidência de aumento do risco de infecção por COVID-19 ou COVID-19 mais

grave em pacientes que tomavam inibidores da ECA ou BRAs. Estudos observacionais de riscos de medicamentos são propensos a um viés de confusão por indicação: inibidores da ECA e BRAs são prescritos para pacientes com hipertensão, diabetes, doença cardíaca coronária, insuficiência cardíaca ou doença crônica renal. Essas mesmas condições também são fatores de risco para COVID-19 mais grave. Todos os estudos observacionais empregaram métodos de correspondência ou ajuste estatístico para minimizar o viés de confusão por indicação. Os resultados de dois estudos, um da [China](#) e um [estudo global](#), sugeriram um possível benefício dos inibidores de ECA ou BRAs na redução do risco de resultados de COVID-19 graves. Mas esse resultado não foi consistente em todos os estudos e, dado o desenho observacional, atualmente não há evidência direta de benefício. Com base nas evidências observacionais disponíveis em 24 de abril, a OMS também indicou que havia ["evidências de baixa certeza" de que pacientes com inibidores de ECA ou BRAs não correm maior risco de COVID-19.](#)

[Estudos clínicos randomizados](#) fornecerão mais informações sobre o impacto de inibidores de ECA e BRAs em COVID-19. Mesmo antes da publicação dos resultados desses estudos recentes, os [profissionais contraindicam a descontinuação desses medicamentos](#), exceto no caso de uma indicação médica para descontinuação (pressão arterial baixa ou outros efeitos colaterais). As evidências mais recentes reforçam essa recomendação.

Em resumo, com base em estudos observacionais recentes, não há evidências para apoiar as alegações de que inibidores de ECA ou BRAs aumentam o risco de COVID-19 grave.

Perguntas Mais Frequentes

O que são os dedos de COVID?

Apesar de os sintomas mais característicos de COVID-19 serem tosse, falta de ar e febre, seguidos de dor de garganta, dor de cabeça, fadiga, fraqueza geral, dores musculares e perda de olfato ou paladar, a lista de possíveis sintomas continua a crescer. Recentemente, os dermatologistas começaram a relatar manifestações cutâneas, incluindo "dedos de COVID", uma condição semelhante à frieiras, marcada por manchas vermelhas ou roxas nos dedos dos pés, que podem ser dolorosas e associadas a bolhas ou um pequeno inchaço. Alguns pacientes apresentam essas manifestações enquanto retratam outros sintomas de COVID-19, já outros as apresentam duas ou três semanas após a recuperação de outros sintomas. Outros ainda manifestam os dedos de COVID como o único sinal de que foram infectados com o vírus SARS-CoV-2. A descoberta é benigna e autolimitada. Não requer tratamento específico, e a mancha desaparece sozinha ao longo do

tempo. Exatamente o que causa os dedos de COVID ainda é desconhecido; teorias incluem pequenos coágulos em pequenos vasos sanguíneos ou inflamação dos vasos sanguíneos devido à reação do sistema imunológico à infecção. Com base em evidências preliminares, os dedos de COVID podem ser mais comuns em pacientes mais jovens, mas podem afetar pessoas em qualquer idade. Os pesquisadores continuam a aprender mais sobre os dedos de COVID e outras manifestações cutâneas de COVID-19.



Artigos

Epidemiologia

[Resposta da Saúde Pública a Casos de COVID-19 em Centros Correccionais e de Detenção - Louisiana, março a abril de 2020](#)
(Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade, 8 de maio de 2020)

Mensagem principal: A vigilância ativa de COVID-19 em centros correccionais e de detenção, juntamente com informações sobre as políticas e procedimentos implementados para impedir a propagação de epidemias nessas instalações, destaca os desafios únicos de interromper a transmissão de SARS-CoV-2 em ambientes onde há aglomerações. Apesar da conscientização da liderança da instalação sobre as orientações do CDC sobre a redução da disseminação do SARS-CoV-2 em tais ambientes, as restrições físicas e logísticas dificultam a implementação de medidas de saúde pública.

- Em março de 2020, o Departamento de Saúde da Louisiana iniciou a vigilância de COVID-19 em centros correcionais e de detenção e, em parceria com o CDC, desenvolveu a ferramenta de Avaliação de Gerenciamento e Resposta (CMAR, na sigla em inglês) de COVID-19, um instrumento por telefone para facilitar o fornecimento de assistência técnica aos centros em toda a Louisiana.
- Entre 25 de março e 22 de abril, 489 casos de COVID-19 confirmados em laboratório entre reclusos e detidos e 253 casos entre funcionários foram relatados em 46 (32%) dos 144 centros da Louisiana. Dois centros realizaram testes entre contatos próximos assintomáticos de casos confirmados de COVID-19; a maioria dos contatos testou positivo para PCR de SARS-CoV-2 no final do período de quarentena de 14 dias.
- 24 centros participaram da CMAR; todos relataram implementar as recomendações do CDC para suspender visitas, fornecer suprimentos de higiene das mãos e rastrear os sintomas de novas admissões. As barreiras para a implementação das diretrizes do CDC incluíam falta de espaço para isolar os pacientes com COVID-19 e contatos próximos de quarentena e a incapacidade dos reclusos de se distanciarem socialmente devido à aglomeração. A liderança relatou desincentivos para relatar sintomas, incluindo a perspectiva de isolamento médico e custos monetários para visitas médicas.
- A contagem de casos pode ter sido subestimada: a contagem de casos entre a equipe não estava disponível para todos os centros e a descoberta de casos dependia das práticas de vigilância e teste de cada centro. A participação da CMAR foi voluntária e os resultados podem não representar todos os centros da Louisiana.
- Diretrizes adicionais para centros correcionais e de detenção estão disponíveis no CDC [aqui](#).

[Características Clínicas e Resultados de Testes de Sêmen entre Homens com Coronavírus 2019](#)
(Jornal da Associação Médica Americana, 7 de maio de 2020)

Mensagem principal: Poucos estudos examinaram a possibilidade de transmissão sexual de COVID-19. Neste estudo, o SARS-CoV-2 foi detectado em uma minoria de homens em vários estágios da infecção por COVID-19. Isso contrasta com um [estudo prévio pré-impresso](#) de diferentes autores que não encontrou evidências de SARS-CoV-2 no sêmen. Mais estudos são necessários para entender os fatores importantes para a transmissão sexual, incluindo propagação de vírus, tempo de sobrevivência e concentração no sêmen.

- Este estudo registrou 38 homens para testes de sêmen em Shagqiu, China, do final de janeiro ao início de fevereiro.
- Seis (16%) dos homens tinham SARS-CoV-2 no sêmen, incluindo 27% dos homens que estavam com infecção aguda e 9% dos homens que estavam se recuperando. Não houve diferença nos resultados dos testes por idade, dias desde o início dos sintomas, dias desde a hospitalização ou dias desde a recuperação clínica.
- Este foi um pequeno estudo com um curto período de acompanhamento que limita nossa compreensão do tempo de sobrevivência do vírus.

[Características de 16.749 pacientes hospitalizados no Reino Unido com COVID-19 usando a caracterização clínica da ISARIC OMS \(MedRxiv pré-impressão, 28 de abril de 2020\)](#)

Mensagem principal: Os investigadores foram capazes de conduzir rapidamente um grande estudo prospectivo observacional de coorte de pacientes hospitalizados com COVID-19 no Reino Unido usando um protocolo pré-aprovado projetado pelo Consórcio Internacional de Infecções Respiratórias Agudas Graves e Emergentes (ISARIC, em inglês) e endossado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para facilitar a coleta e análise imediatas de dados clínicos em caso de pandemia. Os resultados confirmam os achados de vários estudos menores de vários contextos, incluindo associações entre sobrevivência e idade, sexo e comorbidades subjacentes, bem como altas taxas de mortalidade especialmente entre os pacientes críticos.

- Informações clínicas dos registros de saúde de pacientes com COVID-19 internados em hospitais na Inglaterra, Escócia e País de Gales foram extraídas e analisadas. A análise foi limitada aqueles admitidos mais de 14 dias antes da extração de dados para reduzir a proporção com resultados ainda a serem determinados.
- Entre 6 de fevereiro e 18 de abril, os pesquisadores recrutaram 16.749 pacientes admitidos com COVID-19 (14,7% de todos os casos confirmados no Reino Unido) em 166 hospitais. A idade média foi de 72 anos e 60% eram do sexo masculino. Os sintomas mais comuns na admissão foram os respiratórias, embora quase 30% dos pacientes apresentassem sintomas gastrointestinais. Os atuais critérios de teste para COVID-19 no Reino Unido teriam perdido 7% dos participantes.
- Entre os internados em enfermarias não críticas e críticas, 33% e 45% morreram, respectivamente. O aumento da idade foi um forte preditor de mortalidade após o ajuste para comorbidades. Outros preditores independentes de mortalidade incluíram sexo masculino, malignidade, obesidade, demência e doença cardíaca,

pulmonar ou crônica renal . Entre as participantes do sexo feminino em idade fértil, apenas 6% estavam grávidas e a gravidez não foi associada à mortalidade.

- As decisões de cuidados limitadores de tratamento não foram capturadas. Muitos participantes foram co-inscritos em outros estudos, e essas análises, bem como análises posteriores desses dados, estão por vir.

[Resposta imune humoral e positividade prolongada da PCR em uma coorte de 1.343 pacientes com SARS-CoV-2 na região da cidade de Nova Iorque \(MedRxiv pré-impressão, 5 de maio de 2020\)](#)

Mensagem principal: Mais de 99% dos casos de COVID-19 positivos para PCR de um estudo da área da cidade de Nova Iorque soroconverteram e mostraram evidências de anticorpos IgG para SARS-CoV-2 em testes sorológicos. Em pacientes com suspeita de COVID-19 sem confirmação laboratorial de infecção viral por PCR, 35% deram positivo para anticorpos, incentivando ainda mais o acesso expandido ao teste de PCR. Para alguns pacientes foi necessário realizar o teste repetidamente para que apresentasse títulos de anticorpos fortemente positivos, e os autores sugerem que o momento ideal para o teste sorológico é provável pelo menos de três a quatro semanas após o início dos sintomas e pelo menos duas semanas após a resolução dos sintomas.

- Os pesquisadores recrutaram 1.343 pessoas suspeitas ou confirmadas por laboratório de COVID-19 na área de Nova Iorque através de uma pesquisa on-line. Os participantes foram testados para anticorpos SARS-CoV-2 usando um teste sorológico ELISA e também testados para positividade persistente à PCR.
- Entre 624 pacientes que relataram COVID-19 confirmado em laboratório com um teste de PCR positivo para SARS-CoV-2, 89% tiveram um título de anticorpo positivo no primeiro teste (82% fortemente positivo e 7% fracamente positivo). Quando os 11% que inicialmente testaram negativo foram submetidos a testes sorológicos repetidos mais de uma semana depois, todos os pacientes, exceto três, tiveram um título positivo de anticorpos (> 99% de soroconversão geral). Pacientes com suspeita de COVID-19 eram menos propensos a ter um título positivo de anticorpos. Alguns pacientes tiveram testes de PCR persistentemente positivos para SARS-CoV-2 até 43 dias após o início dos sintomas. As implicações da positividade persistente de PCR para a transmissão da doença após a recuperação não são compreendidas.
- Algumas das informações deste estudo, incluindo a data positiva do teste de PCR e a data de início dos sintomas, foram autorreferidas e podem limitar a precisão do tempo estimado neste estudo. Os pacientes deste estudo serão seguidos por

mais seis meses para obter uma perspectiva mais a longo prazo da atividade de anticorpos em pacientes com COVID-19 recuperados.

Saúde Pública

[Relatório 19: O Impacto Potencial da Epidemia de COVID-19 no HIV, TB e Malária em Países de Baixa e Média Renda](#)
(Imperial College London, 1 de maio de 2020)

Mensagem principal: Pode haver um número substancial de mortes e anos de vida perdidos pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), tuberculose (TB) e malária em países de baixa e média renda (PBMR) devido a epidemia de COVID-19. Os autores deste estudo conceituaram os impactos de COVID-19 nessas outras prioridades da saúde como ocorrendo através de 1) estratégias de mitigação que levam à redução da procura por cuidados e 2) capacidade reduzida do sistema de saúde para prevenir e tratar doenças. Os resultados mostram que a manutenção de capacidades para prevenir e tratar o HIV, a tuberculose e a malária são formas potencialmente críticas de reduzir o impacto da epidemia de COVID-19 em países de renda média ou baixa.

- Os autores modelaram quatro possíveis cenários de resposta à COVID-19: 'nenhuma ação' na qual a epidemia progride sem intervenção, 'mitigação' na qual o número de reprodução efetivo (R_t) é um pouco reduzido por 6 meses, 'supressão-inação' na qual a R_t é drasticamente reduzido, mas apenas por 2 meses antes que as restrições sejam levantadas e a "supressão" na qual a R_t é drasticamente reduzida por 1 ano; os efeitos da "supressão" podem ser "bem gerenciados" (redução de 25% nos serviços de tratamento) ou "não gerenciados" (redução de 50% nos serviços de tratamento). Supõe-se que esses cenários de resposta resultem em diferentes níveis de excesso de demanda no sistema de saúde.
- Em 5 anos, as mortes relacionadas ao HIV, TB e malária podem aumentar em até 10%, 20% e 36%, respectivamente, em comparação com a ausência de epidemia de COVID-19. Em um ambiente com uma alta carga de HIV, TB e malária, o número de anos perdidos devido aos efeitos indiretos de COVID-19 pode ser de até 60% dos anos perdidos diretamente para COVID-19. Em relação à natureza dos impactos de diferentes cenários de resposta:
 - COVID-19: a mortalidade e o impacto nos serviços de saúde variam significativamente entre os cenários de resposta.
 - HIV: o excesso de mortalidade é causado principalmente pela interrupção

do tratamento para aqueles que já estão em atendimento; o impacto é maior quando há maior demanda no sistema de saúde.

- TB: o excesso de mortalidade é causado principalmente pela duração, e não pela intensidade, da interrupção do tratamento.
- Malária: o excesso de mortalidade é influenciado pelo momento e duração do pico da estação da malária em relação à epidemia de COVID-19, e as interrupções nos esforços preventivos têm um efeito significativo.

Tabela: mortes por COVID-19 por milhão per capita e impactos nos sistemas de saúde e número de mortes adicionais por milhão per capita devido ao HIV, TB e malária, durante 2020. Para cada doença, prevalência ‘alta’ e ‘moderada’ da linha de base as configurações foram modeladas.

Cenário Epidêmico COVID-19	COVID-19	HIV		TB		Malária	
		Alto	Moderado	Alto	Moderado	Alto	Moderado
Nenhuma ação	5,965 *Sistema de saúde: 4 semanas de demanda extremamente alta e 2 semanas de alta demanda	161	84	-1	0	1978	1018
Mitigação	4,393 *Sistema de saúde: período de alta demanda, mas sem demanda extremamente alta	21	11	51	3	2041	1225
Supressão - inação	5,965 *Sistema de saúde: 2 meses de interrupção seguidos por sequência “sem ação”	45	23	21	1	2009	1092
Supressão gerenciada	0 *Sistemas de saúde: 12 meses de interrupção de baixo nível	11	5	56		82	93
Supressão não gerenciada	0 *Sistemas de saúde: 12 meses de interrupção mas sem alta demanda	42	21	69	3	2149	1348

- A capacidade preditiva do modelo pode ser afetada por dados limitados sobre a disseminação de COVID-19, a extensão da interrupção dos serviços de saúde e as taxas de mortalidade de COVID-19 na África. Alguns tipos de impacto nos sistemas de saúde, como falta de pessoal e problemas na cadeia de suprimentos, não foram considerados. As doenças foram modeladas separadamente para que a maioria das interações entre doenças não fosse considerada.

[Efeitos da pandemia de COVID-19 na solicitação e administração rotineiras de vacinas pediátricas - Estados Unidos, 2020](#)
(Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade, 8 de maio de 2020)

Mensagem principal: Houve uma diminuição substancial no pedido e na administração de vacinas infantis nos EUA desde a declaração de 13 de março de uma emergência nacional em resposta à nova pandemia de coronavírus. Crianças e comunidades nos EUA podem enfrentar um aumento no risco de doenças evitáveis por vacinas e surtos enquanto as restrições para reduzir a transmissão de COVID-19 são retiradas em muitas partes do país. Esses achados destacam a necessidade de atendimento médico para se adaptar e atender com segurança às necessidades em andamento, mesmo em circunstâncias atenuantes. Serão necessárias campanhas de vacinação para recuperação.

- O CDC examinou duas fontes de dados para rastrear o pedido e a administração de vacinas infantis não-influenza para pacientes em oito grandes sistemas de saúde.
- Após a declaração de uma emergência nacional em meados de março devido à COVID-19, houve um declínio acentuado no número de vacinas encomendadas quando comparado ao mesmo período do ano anterior. Esse declínio no pedido de vacinas correspondeu a uma diminuição na administração de vacinas e foi mais pronunciado em crianças acima de 24 meses de idade. Houve uma recuperação na administração de vacinas para as crianças mais novas, medida por essa amostra de pacientes de oito grandes organizações de assistência médica.
- Os fatores do paciente e do fornecedor podem influenciar atrasos nas visitas de rotina da infância que normalmente incluíam vacinas. Os resultados do estudo podem não ser representativos de todas as comunidades e organizações de saúde nos EUA.

Citação sugerida: Cash-Goldwasser S, Kardooni S, Kachur SP, Cobb L, Bradford E e Shahpar C. Revisão Científica Semanal COVID - 2 a 8 de maio de 2020. Versão revisada. Resolve to Save Lives. 15 de maio de 2020. Disponível em: <https://preventepidemics.org/coronavirus/weekly-science-review/>