

COVID-19

Revisão científica semanal

25 ABRIL - 1 MAIO 2020

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

Preparo de um país e COVID-19

Uma pergunta óbvia é se o nível de preparo de um país fez diferença na atual pandemia de COVID-19. Os países que pontuaram mais na preparação para surtos e epidemias mais comuns têm melhor desempenho na atual pandemia? A relação entre preparação e impacto de COVID-19 é difícil de responder, pois ambas são complexas e difíceis de medir. [Nessa descoberta](#), usamos métricas simples para cada uma delas para ver se algum padrão surgiu.

Nível de preparo e indicadores-chave

Selecionamos 29 países que representam mais de 2,2 bilhões de pessoas (28% do

total global), mais de 1,3 milhão de casos de COVID-19 (41%) e mais de 78.000 mortes por COVID-19 (33%) em 1º de maio de 2020. Os níveis de preparo desses 29 países variam muito. Em seguida, traçamos alguns indicadores principais por país através do ReadyScore para melhor descrever os dados. Essas são correlações simples de dados em nível nacional, sujeitas às [limitações típicas](#) do uso desse tipo de dados. É importante observar que as medidas em nível nacional não captam tendências em níveis subnacionais importantes.

Resumo

Algumas observações importantes podem ser feitas ao examinar a relação entre o nível de preparação e alguns indicadores-chave de COVID-19. Os países mais bem preparados tendem a ser mais antigos e a realizar mais testes em sua população. Eles também tiveram uma taxa de mortalidade maior, mas mais baixa do que o esperado, dada a proporção de idosos em suas populações. Isso indica que os países mais bem preparados realizam um trabalho melhor na busca de casos e na prevenção de mortes. Os países mais preparados não agiram mais cedo para implementar as medidas de saúde pública e sociais, e são necessárias mais informações para entender melhor essa relação no nível do país, incluindo outros fatores que influenciaram a tomada de decisão.

Tópicos aprofundados

Acidente vascular cerebral e eventos trombóticos e tromboembólicos em pacientes com COVID-19

A oclusão de grandes vasos (OGV) refere-se a um tipo de acidente vascular cerebral isquêmico no qual o fluxo sanguíneo para uma grande parte do cérebro é interrompido devido a um coágulo ou uma placa rompida que geralmente se originou em outros lugares, como no coração ou em segmento maior proximal da artéria. As OGVs são importantes devido à sua [capacidade desproporcional](#) de resultar em deficiência, morbidade e mortalidade em comparação com outros derrames isquêmicos. Eles geralmente afetam homens e mulheres de forma igual com uma idade média entre 63 e 70 anos. Os pacientes que sofrem de OGVs apresentam altas taxas de comorbidades, como fibrilação atrial e frequência cardíaca irregular, pressão alta, diabetes e uso de tabaco.

Recentemente, houve [relatos](#) de pessoas fora deste perfil típico apresentando OGVs ao mesmo tempo em que estavam infectadas por COVID-19. Um [artigo](#) do New England Journal of Medicine descreveu a experiência de um hospital com cinco

pacientes com COVID-19 com menos de 50 anos, a maioria sem nenhum fator de risco conhecido para derrame, que apresentaram um derrame devastador.

Esses derrames em grandes vasos podem ser uma manifestação de um processo mais geral que afeta os pacientes com COVID-19. No geral, os pacientes com COVID-19, especialmente aqueles com doença grave, parecem ter complicações trombóticas (problemas com coágulos) e complicações tromboembólicas (problemas com coágulos começando em um local e que se desprendem para outro local) em [maior número](#) do que outros pacientes hospitalizados ou gravemente enfermos. Esses eventos afetam artérias e veias. Tais complicações podem incluir coágulos nas artérias que se desprendem para outros órgãos ou membros ou coágulos que se formam em veias profundas, como nas pernas, e que vão para os pulmões, onde podem causar problemas adicionais na oxigenação do sangue, sobrecarregando o coração.

Há [experiência](#) com doenças críticas em geral e com novos coronavírus, que podem esclarecer o que pode estar motivando esses tipos de complicações. Notavelmente, OGVs e outras complicações trombóticas e tromboembólicas [foram descritas](#) durante a epidemia de SARS em 2002-2003. A infecção por SARS-CoV-2 afeta mais comumente os pulmões, embora possa afetar muitas partes do corpo. Dentro das células que revestem os vasos sanguíneos do corpo, desde as maiores artérias e veias até os menores vasos capilares, a COVID-19 causa alterações - possivelmente como resultado do próprio vírus ou da resposta do sistema imunológico - que podem estar causando irregularidades na tendência do corpo de formar coágulos e dissolvê-los adequadamente. [Os pesquisadores chegaram a sugerir](#) que essas vias de coagulação anormal podem ser um aspecto da insuficiência respiratória grave em pacientes com COVID-19. Em outros casos, os [médicos observaram](#) resultados como o "[dedão de COVID](#)", uma complicação aparentemente benigna, que aparece mais tarde, que talvez esteja relacionada à reação imune ou a pequenos coágulos em pequenos vasos.

Os pesquisadores continuam analisando as mudanças bioquímicas na corrente sanguínea, como a atividade de fatores de coagulação, alterações no número e na função das plaquetas e a rapidez ou eficácia com que o corpo pode formar ou dissolver um coágulo quando necessário. Os pesquisadores também estão analisando como esses fatores se relacionam com pacientes que sofrem de complicações relacionadas ao coágulo e com doenças mais graves. Uma [revisão](#) recente no Journal of American College of Cardiology apresenta o trabalho de vários colaboradores de todo o mundo, incluindo China, Itália e EUA, e discute as emergentes evidências sobre eventos trombóticos e tromboembólicos em pacientes com COVID-19, suas sequelas e implicações.

É necessário um melhor entendimento dos caminhos envolvidos nas complicações trombóticas e tromboembólicas na COVID-19. Isso pode nos dar a oportunidade de [aumentar as diretrizes](#) para [estratificação de risco e prevenção](#) de coágulos

sanguíneos em alguns pacientes com COVID-19, e prestar mais atenção a possíveis tratamentos que [possam interferir](#) na coagulação e afinamento do sangue. Essa área de pesquisa está avançando o nosso entendimento geral de como o vírus interage com o corpo e com o sistema imunológico para causar doenças e pode esclarecer como cuidar melhor dos pacientes e prevenir complicações.

COVID-19 em centros de detenção e abrigos para sem-teto

A alocação de recursos limitados para teste de COVID-19 pode ser orientada pela identificação de populações que são de alta prioridade para teste. [O teste para COVID-19 é especialmente crítico](#) se a confirmação de infecções puder melhorar os resultados clínicos ou reduzir a propagação da doença. De acordo com esses parâmetros, aqueles que vivem em lugares onde há aglomerações, incluindo pessoas que vivem em situação de rua ou em centros de detenção, devem ser priorizados para testes.

Os Estados Unidos têm a maior taxa de encarceramento do mundo, com [mais de 2 milhões de pessoas vivendo em centros de detenção](#). Os presos têm [taxas mais altas de doenças crônicas](#), incluindo o HIV, do que a população em geral. Além disso, a [proporção da população presa com mais de 55 anos](#) cresceu. Os estados variam em suas abordagens para realizar testes de COVID-19 em centros de detenção. Nova York e Ohio têm aproximadamente [50.000 presos nas esferas federais e estaduais](#). Em Nova York, que utiliza protocolos de testes baseados em sintomas, [houve 391 casos confirmados entre os presos e 1095 casos entre funcionários. Dez detentos e dois funcionários](#) morreram de COVID-19 em 2 de maio. Ohio expandiu os testes em centros de detenção e confirmou [quase 4.000 casos](#), ou aproximadamente um quarto dos casos no estado, entre os presos. Vários centros de detenção têm sido notícia por altas taxas de prevalência de COVID-19 após a expansão dos testes. Na [Instituição Correccional Marion](#) em Ohio, mais de 2.000 casos foram confirmados entre 2.500 detentos. Cinco detentos e um guarda morreram. Na [prisão de Cook County, em Chicago, Illinois](#), houve mais de 400 casos identificados entre aproximadamente 1.000 detentos testados; seis morreram. Altas proporções de casos são relatadas como assintomáticos. [De acordo com a Reuters](#), registros prisionais e entrevistas com funcionários da prisão revelaram que em quatro estados que estão expandindo os testes (Arkansas, Carolina do Norte, Ohio e Virgínia), 96% dos 3.277 detentos que apresentaram resultado positivo para SARS-CoV-2 eram assintomáticos.

Alguns compararam instalações correccionais aos cruzeiros e navios nos quais houve surtos de COVID-19, mas a principal diferença é que o profissional que trabalha nos centros de detenção costuma transitar entre o ambiente de trabalho e a comunidade em geral. Na maioria dos estados, [o teste dos funcionários ocorre na comunidade](#), assim como no restante do público em geral. Em Ohio, que realiza testes universais

entre funcionários do centro de detenção de algumas instituições, [mais de 440 casos foram confirmados](#) entre os funcionários em 2 de maio. [Segundo notícias](#), entre os 12.000 funcionários do departamento correcional de Michigan, 210 testaram positivo para SARS-CoV-2 e dois morreram. Vários [casos na comunidade foram relacionados a surtos em instituições correcionais](#), incluindo 66 casos no condado de Marion, Ohio, [vinculados à instituição correcional de Marion](#).

Todas as noites nos Estados Unidos, [mais de 500.000 pessoas sofrem com falta de moradia](#) e mais da metade dessas pessoas fica em abrigos. Entre os sem-teto, muitos são idosos e a [prevalência de uma série de doenças transmissíveis e não-transmissíveis](#) é maior do que na população em geral. [Os resultados do teste de COVID-19 em 19 abrigos para sem-teto](#) (1.192 residentes e 313 funcionários) mostraram altas proporções de moradores e funcionários que testaram positivos para PCR (reação em cadeia da polimerase, na sigla em inglês) de SARS-CoV-2 em abrigos onde foram relatados vários casos de COVID-19. Por exemplo, em três abrigos de Seattle com grupos de casos conhecidos, 17% dos residentes e 17% dos funcionários apresentaram resultados positivos. Em 12 abrigos de Seattle, onde apenas um caso foi identificado, 5% dos residentes e 1% dos funcionários tiveram resultados positivos. Os autores sugeriram o teste de todos os residentes e funcionários antes da identificação dos clusters e independentemente dos sintomas. De fato, [um estudo realizado em um abrigo em Boston](#) mostrou que dos 408 participantes do estudo, 147 (36%) eram positivos para PCR de SARS-CoV-2 e 88% deles eram assintomáticos.

As recomendações para limitar a propagação de doenças nos [abrigos](#) e [centros de detenção](#) incluem distanciamento físico para todos e segregação de pessoas com base na medição de febre e outros sintomas ou resultados de testes virais. Entre a população de rua, [estão sendo feitos esforços para expandir os testes](#) para indivíduos assintomáticos e [para abrigar pacientes com COVID-19](#) separadamente dos outros. Há esforços para separar os presos com comorbidades médicas e houve alguma redução na superlotação das prisões por meio da [libertação antecipada de presos](#). A fim de reduzir a propagação da epidemia entre os milhões que continuam vivendo em lugares onde há aglomerações, muitos dos quais apresentam maior risco de doenças graves e mortalidade devido à idade ou comorbidades subjacentes, testes universais para aqueles em instalações onde há aglomerações devem ser priorizados. Além disso, para proteger aqueles que trabalham em instalações onde há aglomerações e impedir a propagação de epidemias nas comunidades vizinhas, deve-se considerar a priorização de testes para os funcionários dessas instalações onde há aglomeração de pessoas e devem ser implementadas medidas para reduzir o tamanho e o aglomerado dessas populações.

Afrouxando medidas de saúde pública e sociais nos Estados Unidos

Estados dos EUA estão começando a reabrir. Até 4 de maio, [metade dos estados nos EUA](#) tomaram medidas para suspender as restrições a negócios não essenciais e outras atividades. Em muitos casos, a reabertura não se aplica a todo o estado, seja porque prefeitos e líderes do condado mantiveram restrições mais fortes ou porque os governadores excluíram as partes mais afetadas do estado dos primeiros estágios de reabertura.

A reabertura não está acontecendo de uma só vez - a maioria dos estados segue um processo que acontece em fases. Na primeira fase, apenas alguns tipos de negócios não essenciais têm permissão para operar, geralmente com restrições para promover o distanciamento físico de forma contínua. Por exemplo, no [Tennessee](#), os funcionários do comércio varejista e restaurantes devem usar máscaras e luvas o tempo todo e os estabelecimentos podem ter apenas 50% ou menos de sua capacidade habitual. Os tipos de empresas com permissão para abrir variam de forma ampla entre os estados (Tabela 1).

Estado	Data*	Lugares de prática religiosa	Varejo	Comida e bebida	Beleza	Indústrias	Academias /lugares ao ar livre	Locais de entretenimento
Alasca	24/abr							
Alabama	01/mai							
Colorado	27/abr							
Flórida	04/mai							
Geórgia	24/abr							
Idaho	01/mai							
Indiana	04/mai							
Iowa	01/mai							
Kansas	03/mai							
Maine	01/mai							
Minnesota	27/abr							
Mississippi	28/abr							
Missouri	05/abr							
Montana	abr/27							
Nebraska	04/mai							
Nevada	01/out							
New Hampshire	04/mai							
Dakota do Norte	01/mai							
Ohio	01/mai							
Oklahoma	24/abr							
Carolina do Sul	20/abr							
Tennessee	27/abr							
Texas	01/mai							
Washington	04/mai							
Wyoming	01/mai							

Tabela 1: Relaxamento das restrições por estado nos EUA

*A data representa a primeira data em que as restrições foram relaxadas.

**Muitas dessas empresas ou locais estão abrindo com restrições de distanciamento físico em alguns lugares.

Em Minnesota, apenas escritórios e outras indústrias que não são voltadas para o consumidor final podem abrir, mas na Geórgia o foco é principalmente na reabertura de empresas voltadas para o consumidor final, como varejo, salões de beleza e até cinemas.

Alguns estados que estão reabrindo, como Montana e Alasca, parecem ter a epidemia amplamente sob controle, com evidências de casos em [declínio](#) e testes suficientes, [de acordo com os critérios sugeridos por um grupo](#). Pelo menos sete estados estão começando a reabrir, [apesar do aumento de casos](#) (Tennessee, Colorado, Indiana, Iowa, Kansas, Minnesota e Wyoming). Outros estados em que os casos parecem estar em declínio, como Flórida e Geórgia, ainda [apresentam grandes lacunas em testes e podem estar faltando muitos casos a serem contabilizados](#). O estado do Mississippi interrompeu uma expansão de reabertura planejada em 4 de maio depois de [ver o maior número de casos e mortes em um único dia em 1º de maio](#).

Em abril, a Casa Branca divulgou [diretrizes](#) para ajudar os estados a decidirem quando reabrir. Os estados devem atender aos critérios sobre sintomas (tendência de queda em duas semanas nos sintomas relatados para doenças semelhantes à influenza e doenças semelhantes ao COVID), casos (tendência de queda em duas semanas dos casos relatados ou porcentagem de testes positivos) e hospitais (capacidade hospitalar suficiente para todos os pacientes atuais de COVID-19 e um programa de testes para profissionais de saúde expostos ao risco). A [minuta de orientação](#) do Resolve to Save Lives para a reabertura também inclui critérios para rastreamento de contatos, testes e isolamento de indivíduos infectados com COVID. Embora muitos dos fatores de saúde pública que devam entrar na decisão de reabrir não sejam facilmente mensuráveis ou acessíveis ao público, é claro que muitos estados ainda não cumprem os padrões básicos de contagem decrescente de casos e testes suficientes.

Nesse contexto, “aberto” e “fechado” não são dicotômicos. Mesmo nos momentos em que o distanciamento físico é amplamente recomendado, os cuidados de saúde, os serviços essenciais e muitas atividades da sociedade continuam. Analogamente, mesmo quando a sociedade começar a afrouxar as restrições físicas de distanciamento, haverá muitas atividades que não poderão ser retomadas com segurança, a menos que seja confirmado que o vírus não está mais circulando (por exemplo, prática de coral e certas reuniões onde há muitas pessoas).

No futuro, será importante entender o impacto dessa reabertura. [Os dados de mobilidade](#) podem fornecer medidas objetivas de distanciamento físico. Tendências em novos casos, testes, sintomas e (se disponíveis) em indicadores de vigilância sindrômica, como doenças semelhantes à influenza, também serão críticas para serem monitoradas em um futuro próximo. Se as restrições de afrouxamento

levarem a [aumentos acentuados nos casos](#) ou em outros sinais de atenção, pode ser necessário impor novamente medidas mais rigorosas.

Remdesivir

O [remdesivir](#) é um medicamento antiviral criado como tratamento para doenças causadas pelo vírus Ebola e Marburg. Atualmente, vários estudos estão avaliando sua eficácia como tratamento para a COVID-19, e nesta semana foram relatados alguns resultados iniciais. Primeiro, um [artigo da Lancet](#) foi publicado com um estudo randomizado de remdesivir, controlado por placebo, em vários locais, para pneumonia grave por COVID-19 em Wuhan, China. Os resultados não mostraram impacto estatisticamente significativo na carga viral nem no tempo para melhora clínica geral. No entanto, houve uma tendência não significativa em direção a uma melhora clínica mais rápida nos pacientes tratados com remdesivir quando o tratamento foi iniciado nos 10 dias seguintes ao início dos sintomas. Embora bem desenhado, conduzido e relatado, o estudo teve [poder estatístico limitado](#), especialmente para a análise de subgrupos. A inscrição foi reduzida após o recrutamento de pouco mais da metade do tamanho da amostra pretendida (n = 237 de um 453 planejado) antes que a epidemia local fosse controlada em meados de março e outros pacientes elegíveis não pudessem ser encontrados. Em segundo lugar, a Gilead Sciences, empresa que fabrica o remdesivir, [anunciou](#) que, em um estudo da Fase 3 do medicamento em pacientes com COVID-19 grave, foram encontradas melhorias semelhantes no curso clínico naqueles que fizeram um tratamento de cinco dias e nos que fizeram de dez. Isso é importante, pois mais pessoas podem potencialmente ser tratadas com remdesivir se a duração do tratamento efetivo for menor. Os dados completos deste estudo ainda não foram disponibilizados. Por fim, os Institutos Nacionais de Saúde dos EUA [anunciaram](#) que, em um estudo controlado randomizado em andamento, com cerca de 1.000 pacientes com COVID-19 hospitalizados com envolvimento pulmonar, o remdesivir acelerou a recuperação de COVID-19. O tempo médio de recuperação foi de 11 dias para pacientes tratados com remdesivir, em comparação com 15 dias para pacientes que receberam placebo ($p < 0,001$). Houve também uma tendência não significativa em direção a um benefício de sobrevivência, com 8% de mortalidade no grupo remdesivir versus 11,6% no grupo placebo ($p = 0,059$). Estes são resultados preliminares de um estudo clínico em andamento e os dados completos não são esperados até o final de maio.

No geral, existem evidências promissoras de ensaios clínicos bem projetados que sugerem que o remdesivir é eficaz na redução da duração da doença por COVID-19. Em 1º de maio, a Administração de Alimentos e Medicamentos dos EUA emitiu uma [Autorização de Uso de Emergência](#) para o tratamento com remdesivir em adultos e crianças hospitalizadas por COVID-19 grave. Em breve, mais evidências sobre o remdesivir serão necessárias para determinar completamente os benefícios

e riscos do tratamento. Mesmo se provado eficaz, esta não é uma bala de prata para tratamento ou cura, mas um desenvolvimento animador como o primeiro medicamento que representa uma promessa contra a doença da COVID-19 em humanos e um potencial meio para reduzir a carga nos hospitais e melhorar os resultados dos pacientes.

Artigos

Epidemiologia

[Parada cardíaca fora do hospital durante o surto de COVID-19 na Itália \(Jornal de Medicina da Nova Inglaterra, 29 de abril de 2020\)](#)

Mensagem principal: Na região da Lombardia, na Itália, os dados sugerem uma associação entre o número de paradas cardíacas fora do hospital e COVID-19.

- O primeiro caso de COVID-19 foi confirmado na região da Lombardia, na Itália, em 20 de fevereiro de 2020. Os autores compararam o número de paradas cardíacas fora do hospital durante os 40 dias após 20 de fevereiro de 2020, com o número do mesmo período em 2019. Entre aqueles com parada cardíaca em 2020, os autores identificaram casos confirmados de COVID-19, bem como casos que apresentavam sintomas sugestivos de COVID-19.
- Durante o período do estudo em 2020, houve 9.806 casos relatados de COVID-19. Houve também 362 paradas cardíacas fora do hospital, um aumento de 58% em relação às 229 paradas cardíacas fora do hospital durante o período do estudo em 2019.
- A incidência cumulativa de paradas cardíacas fora do hospital em 2020 foi associada à incidência cumulativa de COVID-19 (coeficiente de correlação de Spearman, 0,87; IC 95% 0,83 - 0,91; $P < 0,001$).
- 103 pacientes com paradas cardíacas fora do hospital foram diagnosticados com COVID-19 (16 pacientes) ou apresentavam sintomas sugestivos de COVID-19 (87 pacientes), representando 77% do aumento de paradas cardíacas fora do hospital.
- Em 2020, em comparação com 2019, o tempo médio de chegada do serviço médico de emergência foi de três minutos a mais. Entre os pacientes nos quais profissionais treinados tentaram a ressuscitação, a incidência de óbito extra-hospitalar foi 14,9% maior.

[Análise aerodinâmica do SARS-CoV-2 em dois hospitais de Wuhan](#)
([Nature, 27 de abril de 2020](#))

Mensagem principal: A amostragem de superfície e do ar em dois hospitais e na comunidade em Wuhan, China, demonstrou que o material genético de SARS-CoV-2 estava presente em várias concentrações no atendimento ao paciente, equipe médica e áreas públicas. Os fatores que podem reduzir a concentração de material genético viral em amostras ambientais incluem isolamento de pressão negativa, ventilação de espaços, higienização de superfícies (potencialmente incluindo equipamento de proteção individual contaminado) e redução do tamanho da multidão. A infecciosidade do vírus detectado não foi avaliada e não foi possível tirar conclusões sobre o risco de infecção.

- Os autores realizaram amostragem de superfície e ar (do total de partículas em suspensão e de aerossóis segregados por tamanho) em um hospital de campanha de baixa acuidade e em um hospital de alta acuidade (que incluía instalações de isolamento de pressão negativa) designados para pacientes com COVID-19. A amostragem também foi realizada em áreas públicas selecionadas, como farmácias, edifícios residenciais e lojas de departamento. Os autores quantificaram a quantidade de material genético viral nas amostras; a viabilidade do vírus não foi avaliada.
- No hospital de alta complexidade, foi encontrado material genético viral mínimo ou inexistente em amostras de ar das áreas de atendimento ao paciente. Nos dois hospitais, as amostras de ar das áreas da equipe médica apresentaram maiores concentrações de vírus do que as amostras das áreas de atendimento ao paciente. Após a implementação de procedimentos rigorosos de saneamento, o vírus não pôde mais ser detectado em amostras de ar das áreas da equipe médica do hospital de baixa complexidade. A maior concentração de vírus foi encontrada em amostras de ar coletadas na área não ventilada do banheiro do hospital de baixa complexidade.
- A contaminação da superfície com material genético viral foi detectada nas áreas de atendimento sem contato ao paciente. As áreas da equipe médica renderam a maioria dos aerossóis contaminados na faixa super-micron. Os autores sugeriram que a ressuspensão do vírus depositado em superfícies, incluindo equipamentos de proteção individual, pode ser responsável por esse achado.
- Baixas concentrações de vírus foram encontradas em amostras de ar da maioria das áreas públicas, com exceção de coleta de multidões em uma loja de departamentos e uma área de tráfego intenso fora de um hospital.

[Características e resultados clínicos de pacientes adultos hospitalizados com COVID-19 - Geórgia, março de 2020](#)
(Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade, lançamento antecipado 29 de abril de 2020)

Mensagem principal: Ao examinar uma série de casos de COVID-19 hospitalizados no estado da Geórgia, um número desproporcional de pacientes eram negros. Os resultados, incluindo a proporção de pacientes negros que necessitam de cuidados em UTI ou ventilação mecânica, foram semelhantes aos de pacientes não negros. Pacientes negros e não negros também tiveram uma proporção semelhante de mortes. Alguns pacientes deste estudo que morreram não apresentavam condições médicas de alto risco reconhecidas colocando-os em risco de doenças mais graves.

- Os autores do estudo revisaram os registros médicos de uma amostra de 305 pacientes com COVID-19 hospitalizados em março de 2020 em oito hospitais da Geórgia na região metropolitana de Atlanta e no sul da Geórgia. Entre esses pacientes, 62% tinham menos de 65 anos, 51% eram mulheres e 83% eram negros.
- Em quatro hospitais onde a maioria dos pacientes do estudo foi hospitalizada, 80% dos pacientes com COVID-19 eram negros, em comparação com 47% dos pacientes internados no geral durante o período do estudo. Os pacientes negros não eram mais propensos a precisar de ventilação mecânica ou a morrer em comparação aos pacientes não negros.
- Pacientes mais velhos tiveram maior tempo de internação, eram mais propensos a serem admitidos na UTI e mais propensos a morrer. No entanto, 23% dos pacientes com menos de 65 anos e sem uma comorbidade de alto risco conhecida ainda necessitaram de internação na UTI e 5% morreram.
- Mensagens claras sobre risco em todas as populações são necessárias, assim como mensagens específicas para grupos de risco com base na epidemiologia local.

[Epidemiologia e transmissão de COVID-19 em 391 casos e 1286 de seus contatos próximos em Shenzhen, China: um estudo de coorte retrospectivo \(Lancet Doenças Infecciosas, 27 de abril de 2020\)](#)

Mensagem principal: Entre uma coorte de 291 pacientes com diagnóstico de COVID-19, a infecção se espalhou para 6,6% de seus contatos próximos em geral e para 11,2% dos contatos na família. Essas taxas de ataque secundário foram semelhantes para crianças e adultos. A vigilância e o rastreamento de contatos podem ter reduzido o tempo de diagnóstico desde o início dos sintomas até o diagnóstico entre os contatos próximos.

- A maioria dos pacientes zero foi identificada por meio de um sistema de vigilância baseada em sintomas de pessoas que viajavam para áreas conhecidas por serem afetadas pelo surto (província de Hubei) e posteriormente testadas para SARS-CoV-2. Os contatos foram testados independentemente dos sintomas.
- Todos os casos foram tratados em um hospital designado com base no nível de atendimento necessário. Contatos assintomáticos com teste positivo foram isolados em instalações centralizadas. As pessoas identificadas por meio de rastreamento de contato que apresentaram resultado negativo foram colocadas em quarentena em casa ou em uma instalação central e monitoradas por 14 dias.
- No momento da identificação, aqueles identificados por meio da vigilância baseada em sintomas apresentavam sintomas por uma média de 4,6 dias antes de serem isolados. O rastreamento de contatos reduziu o tempo desde o início dos sintomas até o isolamento para 2,7 dias.
- O rastreamento de contato foi pensado para reduzir a transmissão da doença com base em casos secundários sendo efetivamente isolados. A R_0 média para todos os pacientes zero foi de 0,4, embora 80% das infecções secundárias tenham sido causadas por apenas 8,9% dos casos.

[COVID-19 Entre Trabalhadores em Instalações de Processamento de Carne e Aves, 19 Estados, Abril de 2020 \(Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade, 1º de maio de 2020\)](#)

Mensagem principal: Assim como nas instalações de convivência, as instalações congregadas de trabalho, como fábricas de processamento de carnes e aves, apresentam desafios especiais para prevenir e controlar a transmissão de COVID-19. Recomenda-se a triagem de sintomas dos trabalhadores, políticas que incentivem os trabalhadores doentes a ficar em casa e o distanciamento físico, assim como o uso de máscaras de pano e a desinfecção mais frequente de superfícies de intenso contato para diminuir a transmissão.

- O CDC foi alertado sobre os casos de COVID-19 entre várias instalações de processamento de carne e aves no início de abril de 2020 e respondeu realizando avaliações remotas e no local, além de solicitar amplamente mais dados dos estados para avaliar e analisar a situação.
- 23 estados relataram pelo menos uma pessoa na indústria afetada pelo COVID-19, e 19 deles forneceram dados agregados sobre um total de 4.913 pacientes que atendiam às definições de casos. Quando o número total de trabalhadores nas instalações ficou disponível, foi determinado que 3% dos trabalhadores do setor foram diagnosticados com COVID-19 (variação de 0,6% a 18,2%). 20 mortes foram relatadas.
- Além dos desafios estruturais e operacionais para medidas eficazes de prevenção e controle de infecção nessas instalações, também foram observados desafios socioculturais e econômicos. Isso incluía barreiras linguísticas, funcionários indo e voltando do trabalho juntos, funcionários morando juntos e bônus de participação que desencorajavam os trabalhadores a ficar em casa quando estavam doentes.
- Os controles administrativos e de engenharia, bem como as medidas de proteção individual para minimizar os riscos para seus trabalhadores, precisam ser aumentadas durante os surtos para proteger a saúde da indústria e de seus trabalhadores.

[Avaliação do rastreamento de contatos da dinâmica de transmissão de COVID-19 em Taiwan e do risco em diferentes períodos de exposição antes e depois do início dos sintomas](#)

[\(Jornal da Associação Médica Americana, Medicina Interna, 1º de maio de 2020\)](#)

Mensagem principal: Com alta transmissão secundária de COVID-19 antes e imediatamente após o início dos sintomas, medidas de mitigação, como rastreamento de contatos e isolamento de pacientes sintomáticos, podem não ser suficientes para controlar adequadamente a disseminação da doença. Medidas comunitárias mais generalizadas, como distanciamento físico, devem ser empregadas. Uma melhor compreensão da dinâmica de transmissão precoce pode identificar as estratégias de controle mais eficazes para minimizar a transmissão de doenças.

- Uma série de 100 pacientes zero com COVID-19 confirmado por laboratório e seus 2.761 contatos próximos foram identificados e acompanhados prospectivamente. Entre os pacientes zero, a média de idade foi de 44 anos (variação de 11 a 88 anos) e 44% eram mulheres. Os contatos próximos incluíram membros da família, outros membros da família que não moram na mesma casa, profissionais de saúde e outras pessoas com as quais tiveram 15 minutos de contato pessoal sem

equipamento de proteção individual adequado.

- Os contatos próximos só foram testados se desenvolvessem sintomas consistentes de COVID-19. Os pesquisadores identificaram 22 casos sintomáticos entre os 2.761 contatos, para uma taxa de ataque clínico secundários geral de 0,7% (IC 95% 0,4% - 1,0%). A taxa de ataque clínico secundário foi mais alta para membros da mesma casa e familiares de outras casas (4,6% IC 95% 2,3% - 9,3% e 5,3%, IC 95% 2,1% - 12,8% respectivamente)
- A taxa de ataque secundário também foi maior para aqueles com exposição pré-sintomática ou exposição dentro de cinco dias do início dos sintomas em comparação com aqueles com exposição após cinco dias do início dos sintomas. No geral, os autores observaram um ataque secundário decrescente ao longo do tempo.
- Nenhum dos 91 contatos próximos que tiveram exposição a um caso índice assintomático adoeceu clinicamente com o COVID-19, e quatro dos 1.097 contatos próximos com exposição a um caso grave de doença ficaram clinicamente doentes. O risco relativo de doença secundária, quando exposto a casos graves, parecia ser maior, mas não alcançou significância estatística (RR 3,99, IC 95% 1,0 - 15,84).

[Exposições químicas de limpeza e desinfetantes e associações temporais com COVID-19 - Sistema Nacional de Dados sobre Envenenamento, Estados Unidos, 1º de janeiro de 2020 a 31 de março de 2020](#)
(Relatório Semanal de Morbidade e Mortalidade, 24 de abril de 2020 - anterior as notícias sobre a ingestão de desinfetantes)

Mensagem principal: Comparados com o mesmo período de 2018 e 2019, de 1 de janeiro a 31 de março de 2020, os centros de controle de intoxicações nos Estados Unidos receberam significativamente mais ligações relacionadas à exposição a desinfetantes e produtos de limpeza, com um aumento acentuado no início de março de 2020, coincidindo com a pandemia do COVID-19 que afeta os EUA e antes da cobertura da mídia quanto a outras funções em potencial para esses produtos em resposta à pandemia. Para evitar exposições a produtos químicos, os usuários devem sempre seguir as instruções dos fabricantes e tomar medidas como usar luvas e evitar a mistura de produtos químicos para minimizar seus riscos. **Todos os produtos químicos potencialmente perigosos, incluindo produtos de limpeza e desinfetantes domésticos, devem ser mantidos fora do alcance das crianças.**

Recursos Clínicos

[Valor clínico dos parâmetros imuno-inflamatórios para avaliar a gravidade da doença por coronavírus 2019](#)

[\(Jornal Internacional de Doenças Infecciosas, 22 de abril de 2020\)](#)

Mensagem principal: Neste estudo retrospectivo, altos níveis dos marcadores imuno-inflamatórios interleucina-6 (IL-6) e proteína C-reativa (PCR) correlacionaram-se independentemente com a gravidade da doença em 127 pacientes com COVID-19. Além disso, em uma regressão logística multivariada, a hipertensão foi um fator de risco independente para doença grave.

- Os autores usaram parâmetros clínicos para diferenciar entre doença leve, moderada e grave/crítica, e agruparam os pacientes em doença não grave versus grave. Havia 111 pacientes classificados como não graves e 16 classificados como graves. Os pacientes do grupo grave eram mais velhos, tinham IMC mais alto e eram mais propensos a ter hipertensão.
- Os pacientes do grupo grave apresentaram níveis basais mais altos de PCR, IL-6, razão neutrófilo/linfócito, fibrinogênio, ácido siálico, interleucina-10 e interferon- (todos $p < 0,05$). Não houve diferença em outros parâmetros laboratoriais medidos, incluindo lactato, pH, troponina cardíaca I e peptídeo natriurético pró-B.
- Em um modelo de regressão multivariada, IL-6, PCR e hipertensão foram fatores de risco independentes para a gravidade da doença. Além disso, em um modelo de características operacionais da área sob o receptor (AUROC), a previsão de risco de doença grave, incluindo esses três parâmetros, apresentava o maior valor de previsibilidade.
- Os níveis decrescentes IL-6 também se correlacionaram com a recuperação da gravidade em 12 dos 16 pacientes com doença grave.

Citação sugerida: Cash-Goldwasser S, Kardooni S, Kachur SP, Cobb L, Bradford E e Shahpar C. Revisão Científica Semanal COVID-19 - 25 de abril a 1 de maio de 2020. Resolve to Save Lives. 5 de maio de 2020. Disponível em: <https://preventepidemics.org/coronavirus/weekly-science-review/>