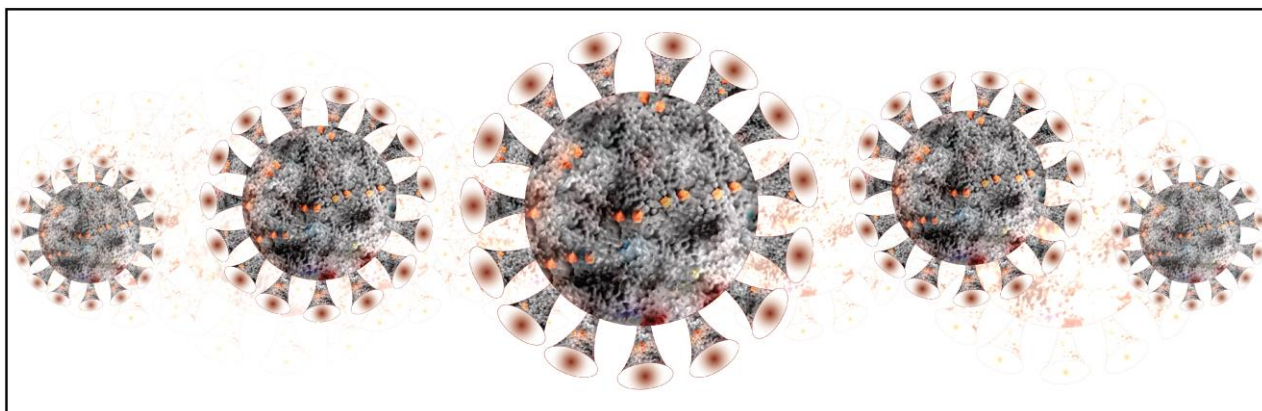


ACTUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA SOBRE SARS-CoV-2/COVID-19

Publicado em 23 de Abril de 2021



NOTA INTRODUTÓRIA

O Instituto Nacional de Saúde (INS) pretende através deste sumário científico bimensal, partilhar um resumo sobre as últimas informações e conhecimento científico existentes sobre o SARS-CoV-2/COVID-19 ao nível mundial. É importante observar que a pandemia do SARS-CoV-2 está a evoluir de forma rápida. Portanto, actualizações regulares serão feitas para garantir que haja informação sobre os desenvolvimentos mais críticos.

CIÊNCIAS BÁSICAS (VIROLOGIA, IMUNOLOGIA, PATOGÉNESE)

Estudo de resposta celular em pacientes com o genoma original e variantes (B.1.1.7, B.1.351, P.1, e CAL.20C) de SARS-CoV-2 e pacientes que receberam as vacinas da Moderna (mRNA-1273) e Pfizer/BioNTech (BNT162b2), demonstrou não haver diferenças significativas entre as células TCD4⁺ e TCD8⁺ destes pacientes. Embora algumas diferenças determinadas pelas estirpes tenham sido observadas nos epitopos das células TCD4⁺ e TCD8⁺ não houve efeito negativo sobre a capacidade de ligação da molécula de antígeno leucocitário humano HLA. Estes resultados sugerem que a resposta mediada pelas células T não é afectada pelas variantes da SARS-CoV-2 <https://doi.org/10.1101/2021.02.27.433180>

Casos severos de COVID-19 produzem maiores títulos de anticorpos IgA quando comparados a casos leves. Os resultados são do estudo observacional realizado num Hospital Universitário de

Skåne na Suécia, que contou com 40 pacientes hospitalizados com COVID 19, sendo 18 casos leves, 16 casos moderados e 6 casos severos, os quais foram seguidos por 28 dias. Para todos os casos IgG e IgA foram detectadas em maiores quantidades no dia 0 após o diagnóstico e diminuiu 4 semanas depois. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248918>

Exposição previa a Coronavírus Humanos sazonais (HCoV), não confere proteção por imunidade cruzada contra SARS-CoV-2 em pacientes com idade compreendida entre os 0 e 18 anos de idade. O estudo foi realizado numa unidade de cuidados terciários em Paris na França e contou com 184 pacientes com serologia positiva para HCoV agrupados em indivíduos SARS-CoV-2 negativo e SARS-CoV-2 positivo hospitalizados ou com síndrome inflamatória multissistêmica grave (SIM). Foram estudadas as estirpes HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E e HCoV-NL63 contudo, os níveis de anticorpos contra estas estirpes não diferiram entre os diferentes grupos estudados. Estes resultados também desmostram que mesmo apresentado alta prevalência de anticorpos anti-HCoV não impede a circulação da HCoV todos os anos demonstrando as limitações da imunidade de grupo aos coronavírus sazonais e possivelmente ao SARS-CoV-2 <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.13.2001782>

Anticorpos contra SARS-CoV-2 induzidos por infecção ou vacinação apresentam função neutralizante contra as variantes A.1, B.1, B.1.1.7 e N501Y. O estudo foi realizado por investigadores da Universidade de Emory nos Estados Unidos da América onde foram usadas amostras de soro de 20 participantes em estado agudo da infecção por SARS-CoV-2, 20 pacientes em convalescência de COVID-19 e soro de 14 indivíduos vacinados com mRNA-1273. A semelhança das outras variantes, os resultados dos títulos médios do teste de neutralização por redução dos focos virais para estirpe B.1.1.7 mostrou valores mais altos para os indivíduos do grupo dos vacinados (965 IC a 95%: 695-1341) comparados aos infectados (116 IC a 95%: 62-215) e os convalescentes (145 IC a 95%: 96-220). Estes resultados indicam que os anticorpos neutralizantes produzidos durante infeções ou induzidas por vacinas contra SARS-CoV-2 podem actuar contra as variantes B.1.1.7. <https://doi:10.1001/jama.2021.4388>

Um estudo longitudinal realizado em 9542 participantes membros de 4600 famílias selecionadas de 13 distritos da província de Wuhan na China, observou uma prevalência de imunoglobulinas IgM, IgG e IgA de 5.6% (532). O estudo incluiu participantes assintomáticos e sintomáticos que foram avaliados por meio de entrevista e testes de diagnóstico de SARS-CoV-2 e contou com 2 visitas de seguimento. Na inclusão entre os 532 participantes positivos, a prevalência de

anticorpos neutralizantes foi de 39.8% (212) enquanto que na última visita a prevalência foi de 41.2% (187/ 454 participantes positivos). Estes resultados indicam que após a primeira vaga da infecções por SARS-CoV-2, a maior parte da população de Wuhan permaneceu susceptível a infeção e suportam a percepção de que para o alcance efectivo da imunidade de grupo será necessário a vacinação da população. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00238-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00238-5)

EPIDEMIOLOGIA

Resultados de um estudo realizado em 4 províncias Chinesas observaram uma taxa de transmissão de 38% de SARS-CoV-2 na fase pré-sintomática. Os participantes deste estudo foram 393 casos index sintomáticos com 3136 contactos e 185 casos assintomáticos com 1078 contactos. A taxa de infecções secundárias dos casos index assintomáticos foi menor quando comparado aos casos index sintomáticos, 1.1% vs 4.1%, respectivamente, correspondendo a um maior risco de transmissão em casos sintomáticos do que de em casos assintomáticos (OR: 3,79, IC de 95%: 2,06, 6,95). Observou-se também que os contactos de casos index assintomáticos tinham menor probabilidade de desenvolver sintomas e evoluir para estágios severos da infeção. Estes resultados indicam que a transmissão assintomática e pré-sintomática desempenha um papel importante na disseminação da infeção, embora os casos assintomáticos representem um risco menor de transmissão do que os casos sintomáticos. Portanto, a detecção precoce de casos, testagem e rastreamento de contactos são medidas importantes para reduzir a transmissão. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab271>

Um estudo transversal realizado no continente Africano para avaliar dados epidemiológicos da COVID-19 e compreender melhor a progressão da pandemia na África durante primeira e a segunda onda da pandemia da COVID-19, observou que no pico da primeira onda, o número médio diário de novos casos foi de 18.273, enquanto que na segunda onda, 73% (40/55) de países do continente relataram uma média de 23 790 novos casos diários para a semana epidemiológica 52. Este estudo mostrou que o continente africano teve uma segunda onda mais severa da pandemia de COVID-19 do que a primeira, e destaca a importância de examinar várias variáveis epidemiológicas até aos níveis regionais e nacionais ao longo do tempo. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00632-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00632-2)

Um estudo realizado na Finlândia avaliou o impacto do *lockdown* e da reabertura de escolas e creches sobre a epidemiologia de SARS-CoV-2 e outras infecções respiratórias em crianças,

mostrou que o *lockdown* teve impacto imediato nas incidências de patógenos respiratórios, excepto SARS-CoV-2. A incidência de SARS-CoV-2 começou a diminuir oito semanas após o início do *lockdown*. O efeito do *lockdown* durou até o final do verão. O rinovírus e o SARS-CoV-2 começaram a aumentar antes das escolas e creches abrirem em Agosto. Estes resultados sugerem que o distanciamento social geral, incluindo o fechamento de escolas e creches, desempenhou um papel crucial na redução de infecções, e o efeito durou várias semanas. A reabertura de escolas e creches parece não ter tido impacto imediato na incidência de quaisquer patógenos respiratórios. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100807>

Um estudo realizado na Inglaterra com base em dados retrospectiva de 222 pacientes hospitalizados com COVID-19, comparou aqueles que foram readmitidos após a eliminação de vírus no organismo (coorte hospitalizada pós-eliminação do vírus, n = 49) com aqueles que não foram readmitidos após a eliminação do vírus no organismo (coorte não hospitalizada pós-eliminação do vírus, n = 173) entre Fevereiro e Outubro de 2020. No ano anterior ao início do COVID-19, anemia (n = 13 [26,5%], P-valor = 0,007), arritmias cardíacas (n = 14 [28,6%], P-valor = 0,015) e lesão renal aguda (n = 7 [14,3%], P-valor = 0,030) foram significativamente maiores nos relatórios médico da coorte hospitalizada pós-eliminação do vírus. O estudo destaca condições pré-existentes específicas que estão associadas a taxas de hospitalização mais altas em pacientes com COVID-19, apesar da eliminação viral, e motiva pesquisas prospectivas de acompanhamento sobre os factores de risco associados. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100793>

Foi avaliada a dinâmica das respostas de anticorpos neutralizantes de SARS-CoV-2 e duração da imunidade na Austrália. Para tal, foi feito um estudo longitudinal com pacientes que se recuperaram de COVID-19 até 180 dias pós início dos sintomas, monitorando as mudanças nos níveis de anticorpos neutralizantes usando um vírus substituto previamente validado como teste de neutralização. Alterações na avidéz de anticorpos e outros marcadores imunológicos em diferentes estágios de convalescença foram determinados e correlacionados com características clínicas. Os resultados demonstraram que a dinâmica de resposta de anticorpos neutralizantes em pacientes que se recuperaram de COVID-19 varia muito, e a previsão da longevidade imunológica só pode ser determinada com precisão no nível individual. Estes achados enfatizam a importância da saúde pública e medidas sociais na resposta a pandemia em curso, e pode ter implicações para a longevidade da imunidade após a vacinação. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00025-2](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00025-2)

Foi realizado um estudo na Malásia com 400 trabalhadores de saúde que não procuraram atendimento médico do Laboratório Nacional de Saúde e dois Hospitais públicos designados para o tratamento de COVID-19 com objetivo de determinar a prevalência de anticorpos SARS-CoV-2 neste grupo. A população do estudo foi composta por 154 (38,5%) enfermeiros, 103 (25,8%) médicos, 47 (11,8%) técnicos de laboratório e outros (23,9%). A maioria (68,9%) relatou exposição ao SARS-CoV-2 no passado mês em seus respectivos locais de trabalho. Aderência às diretrizes de uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e a higiene das mãos foi boa, variando de 91-100% de conformidade. Nenhum (IC 95%: 0, 0,0095) dos participantes teve anticorpos SARS-CoV-2 detectados, apesar de 182 (45,5%) relatarem alguns sintomas um mês antes do recrutamento do estudo. Cento e quinze (29%) dos participantes afirmaram ter tido contato com pessoas COVID-19 conhecidas fora de seu local de trabalho. A seroprevalência 0% entre os profissionais de saúde sugere uma baixa incidência de infecção por COVID-19 não diagnosticada no serviço de saúde durante a primeira onda local de infecção por SARS-CoV-2. O risco ocupacional de transmissão de SARS-CoV-2 nas instalações de saúde pode ser evitado pela adesão a medidas de controlo à infecção e uso adequado de EPI. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100123> 2

Um estudo de base populacional sobre excessiva mortalidade para homens e mulheres acima de 70 anos de acordo com o nível de cuidados durante a primeira onda de pandemia COVID-19 na Suécia, mostrou um aumento gradual da mortalidade excessiva por nível de atendimento durante a primeira onda da Pandemia de COVID-19 na Suécia, sugerindo que o nível de fragilidade ou comorbidades desempenh papel mais importante do que a idade para mortes associadas a COVID-19. Estes achados são atribuídos a diferenças na exposição ao vírus entre indivíduos que recebem cuidados formais e aqueles que vivem de forma independente, e não apenas diferentes casos fatais entre os grupos. Embora a idade seja um forte preditor de mortalidade, o efeito relativo da idade sobre a mortalidade não foi diferente durante a pandemia do que antes. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100072>

DIAGNÓSTICO

Estudo comparativo de sensibilidade de amostras para diagnóstico de SARS-CoV-2 utilizando a técnica de RT-PCR (PCR em tempo real) observou uma maior sensibilidade das amostras de saliva para diagnóstico da infeção em casos assintomático e leves. O estudo foi realizado na China na cidade de Wuhan e contou com a participação de 337 trabalhadores migrantes de um

centro comunitário para isolamento e monitoramento de casos de COVID-19 que não precisem de internamento. Foram colhidas amostras de saliva, swab nasal (autocoletado) e swab nasofaríngeo com taxas de positividade de 62%, 37,7% e 44,5% respectivamente. Os resultados da percentagem de positividade das amostras de saliva usando diferentes kits de PCR variaram de 62% a 35,3%, mostrando a importância da validação e padronização destes métodos. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82787-z>

um estudo de validação de um método para detecção de RNA SARS-CoV-2 em fezes humanas saudáveis, cujo o objectivo principal era de avaliar o desempenho de uma PCR em tempo real com transcriptase reversa (RT-rtPCR) teste para detecção de SARS-CoV-2 em amostras de fezes humanas por adição nas fezes de material inativado de SARS-CoV-2. Foi utilizada uma versão modificada do teste RT-rtPCR SARS-CoV-2 do Centros para Controlo e Prevenção de Doenças dos EUA para detecção de RNA viral. A sensibilidade analítica foi avaliada em fezes recentemente enriquecidas por meio do teste de diluições de duas vezes em réplicas de 20. As amostras cegas foram testadas por um segundo laboratório para avaliar a reprodutibilidade interlaboratorial. O limite inferior de detecção do ensaio foi encontrado em 3000 cópias de RNA viral por grama de amostra de fezes original, com detecção de 100% em 20 repetições avaliadas nesta concentração. Este é um ensaio sensível e reproduzível para detecção de RNA SARS-CoV-2 em fezes humanas, com potenciais usos na triagem de doadores para transplante de microbiota fecal, monitoramento de esgoto e pesquisas futuras sobre os efeitos da eliminação fecal na epidemiologia da pandemia de COVID-19. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00059-8](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00059-8)

Estudo realizado nos Camarões, verificou o desempenho de 5 testes rápidos no diagnóstico da infecção por SARS-CoV-2 (4 de anticorpos e 1 de antígenos) comparando com o teste de PCR para SARS-CoV-2. Foram incluídos no estudo 1195 participantes sintomáticos com suspeita de infecção ou assintomático que se apresentavam para rastreio, dos quais 347 (29%) testaram positivo usando o teste de PCR, 223 (19%) testaram positivo usando o teste rápido de antígeno e 478 (40%) testaram positivo usando os testes rápidos de anticorpo. Um algoritmo retrospectivo baseado em antígeno aplicado a pacientes sintomáticos apresentou sensibilidade de 94% e especificidade de 91% nos primeiros 7 dias após o início dos sintomas. Para participantes assintomáticos, o algoritmo mostrou uma sensibilidade de 34% (IC 95% 23,0–44,0) e uma especificidade de 92,0% (88,0–96,0). Os testes de diagnóstico rápido apresentaram boa sensibilidade no geral para o diagnóstico de infecção por SARS-CoV-2. Estes resultados indicam

que os testes de diagnóstico rápido poderiam ser incorporados em algoritmos de teste eficientes como uma alternativa para PCR para diminuir atrasos de diagnóstico e transmissão viral progressiva. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00132-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00132-8)

TRATAMENTO

Um estudo de coorte populacional foi realizado com objetivo de avaliar se doença pulmonar crônica ou uso de corticosteroides inalatórios (CI) afecta o risco de contrair COVID-19 grave. Um total de 8 256 161 pessoas foram recrutadas para o referido estudo, das quais 14 479 (0,2%) foram internados no hospital com COVID-19, 1542 (<0,1%) foram internados na UTI (Unidade de Cuidados Intensivos) e 5956 (0,1%) morreram. Os resultados indicam que indivíduos com algumas doenças respiratórias estavam em maior risco de hospitalização. O risco de desenvolver COVID-19 grave em pessoas com asma é relativamente pequeno. Indivíduos com obstrução crônica e doença pulmonar intersticial parecem ter um risco aumentado de doença grave. O uso de esteróides inalados podem estar associados a um risco aumentado de COVID-19 grave. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00095-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00095-3)

VACINAS E OUTROS MÉTODOS DE PREVENÇÃO E CONTROLO DE INFECÇÕES

Um ensaio clínico randomizado mostrou a eficácia da vacina ChAdOx1 nCoV-19 (AZD1222) contra a variante B.1.1.7 de SARS-CoV-2. A eficácia da vacina contra doença clínica foi de 70,4% (IC de 95% 43 · 6–84 · 5) para B.1.1.7 e 81,5% (67 · 9–89 · 4) para linhagens não B.1.1.7. Contudo, a vacina mostrou actividade de neutralização reduzida contra a variante B.1.1.7 em comparação com variante não B.1.1.7 in vitro. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00628-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00628-0)

Foram realizados dois ensaios clínicos randomizados, duplo-cegos, controlados por placebo, de fase 1 e 2, pelo Centro Provincial de Hunan para Controlo e prevenção de doenças em Xiangtan, China, com o objetivo de avaliar a segurança e imunogenicidade de uma vacina de subunidade de proteína baseada em RBD (subunidade protéica ZF2001) contra COVID-19, determinar a dose e o calendário de vacinação apropriada em adultos. Os resultados mostraram que a vacina de subunidade protéica ZF2001 foi segura e imunogénica. Os dados de segurança e de imunogenicidade dos referidos estudos sugerem que em ensaios de fase 3 deveria ser usada a dose de 25 µg em um esquema de três doses. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00127-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00127-4)

Estudo realizado na Alemanha, em pacientes que desenvolveram trombocitopenia e trombose após administração da vacina AZD1222 (AstraZeneca) observou que os pacientes selecionados apresentavam o distúrbio prótrombótico caracterizado pela produção de anticorpos anti Factor de Plaquetas 4 (PF4). Foram colhidas amostras de sangue e analisados os níveis de anticorpos por meio de ensaios imunoenzimáticos. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-362354/v>.

SAIBA SOBRE AS MÁSCARAS FACIAIS USADAS NA PREVENÇÃO DA COVID-19

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendou um conjunto de medidas para reduzir o risco de transmissão de SARS-CoV-2, dentre elas a lavagem frequente das mãos, higiene pessoal, distanciamento social e o uso de máscara facial. Desde então, a máscara tornou-se um bem precioso universalmente. Contudo, as respostas às perguntas comuns, tais como se ela fornece proteção suficiente, que tipo de máscara é ideal para a população em geral e quem realmente precisa usá-la, permanecem mal compreendidas.

Racionalidade para o uso de máscaras faciais pela população em geral

A recomendação da OMS para uso massivo de máscara facial pela comunidade para a prevenção da COVID-19, é sustentada por alguns estudos que demonstraram que a implementação desta medida pode contribuir para o controlo da doença, reduzindo a quantidade de emissão de saliva e gotículas respiratórias infectadas por SARS-CoV-2 de indivíduos com quadro subclínico ou leve da doença. Por exemplo, um estudo comparou a incidência de COVID-19 por milhão de habitantes na Região Administrativa Especial de Hong Kong (RAEHK), que tem alta adesão ao uso de máscara, (cerca de 97%), com as incidências da doença verificadas em países que são comparáveis com RAEHK em termos de densidade populacional, sistema de saúde, vacinação BCG e medidas de distanciamento social, mas sem uso massivo de máscara na comunidade. A incidência de COVID-19 na RAEHK foi significativamente menor (129,0 por milhão de habitantes) quando comparada a Espanha (2983,2), Itália (2250,8), Alemanha (1241,5), França (1151,6), EUA (1102,8), Reino Unido (831,5), Singapura (259,8) e Coreia do Sul (200,5). <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.024>. Por outro lado, as máscaras faciais são amplamente utilizadas por profissionais de saúde como parte das precauções para evitar contacto com gotículas durante a administração de cuidados a pacientes com infecções respiratórias. Adicionalmente, as evidências sugerem que a SARS-CoV-2 pode ser transmitida antes do início dos sintomas da doença. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.04.024>. Portanto, é

legítimo que recomendar que indivíduos vulneráveis e a comunidade em geral usem máscaras como medida prevenção da transmissão de SARS-CoV-2.

Como as máscaras ajudam a reduzir a transmissão de patógenos respiratórios?

No geral, são considerados três cenários diferentes em a que a máscara facial pode prevenir a transmissão do vírus, ao servir como: (1) barreira para impedir que indivíduos infectados espalhem patógenos através de gotículas ou aerossol ao falar, tossir ou espirrar, e reduzindo a chance de pessoas espalharem seus fluidos corporais após tocarem no nariz ou boca; (2) dependendo do tipo de máscara, ela pode bloquear patógeno de fontes externas (por exemplo, indivíduos infectados), deste modo impedir que o indivíduo saudável contraia e o indivíduo infectado espalhe infecções, esta é uma das principais prioridades em ambientes de saúde e (3) o impacto indireto do uso generalizado de máscaras faciais cria uma norma na sociedade e aumenta o nível de percepção de risco entre o público em geral, o que pode, por sua vez, melhorar os comportamentos de higiene pessoal. [doi: 10.1093/ije/dyaa044](https://doi.org/10.1093/ije/dyaa044).

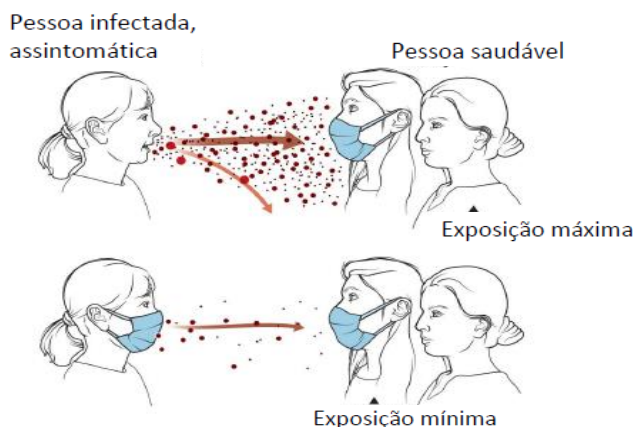


Figura: Ilustra como as máscaras ajudam a reduzir a transmissão de patógenos. Adaptado de Kris O'Dowd *et al.* <https://doi.org/10.3390/ma13153363>

Tipos de máscaras usadas para prevenção da COVID-19

Uma variedade de máscaras faciais surgiu no mercado durante a actual pandemia de COVID-19. Abaixo discutiremos as principais máscaras usadas pelos profissionais de saúde e pela comunidade para reduzir a propagação da COVID-19. Realçar que usar qualquer máscara é melhor do que não usar máscara, tanto em termos de transmissão quanto de proteção.

Máscaras de pano – São compostas por tecidos comuns, incluindo algodão, sedam, chiffon, flanela, vários sintéticos e suas combinações. As eficiências de filtração de tecidos com uma única camada, variam de 5 a 80% para partículas de tamanhos > 300 nm. O algodão é o material mais utilizado para o fabrico de máscaras de pano. Num entanto, um estudo relatou uma elevada penetração de partículas, cerca 97%, nas máscaras de pano. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.060>. A eficiência de filtração deste tipo de máscaras melhora quando várias camadas de tecidos são impregues mas no geral elas oferecem menor protecção quando comparadas com as outras.

Máscara cirúrgica - Possui três camadas. O material da camada mais interna absorve a humidade da respiração dos usuários, a camada do meio actua como filtro, enquanto a camada externa repele água e outros líquidos. No entanto, apesar da natureza hidrofóbica das camadas, gotículas de água contendo vírus podem permanecer nela.

A máscara cirúrgica pode filtrar bactérias e outras partículas (> 0,1 µm de tamanho) com eficiência > 98%. No entanto, porque a vedação ao redor do nariz e da boca não está apertada, ela fornece muito pouca protecção contra infecções.

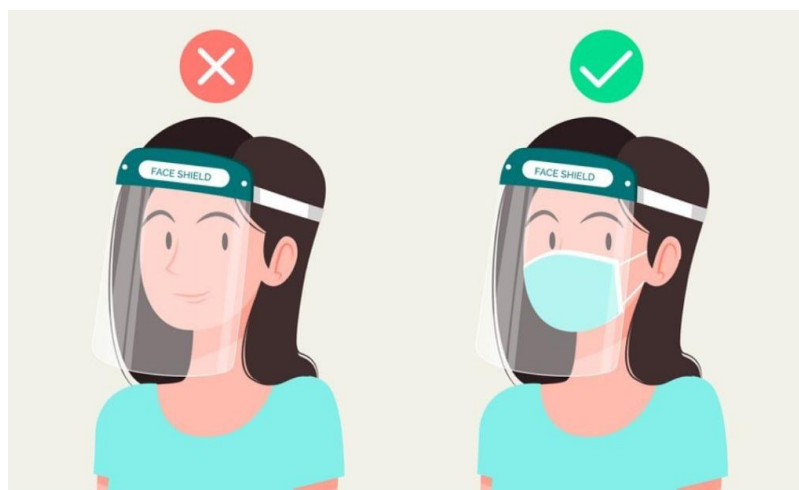
Estas máscaras foram concebidas para proteger a equipe cirúrgica de respingos de sangue e fluidos corporais dos pacientes mas não os protege de contraírem infecções. Pelo contrário, elas previnem o usuário de espalhar patógenos para outras pessoas. Elas funcionam de forma eficiente por 3 a 8 h, dependendo da humidade e temperatura do ambiente e devem descartadas com segurança após uma única utilização. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.060>.

Máscara N95 ou K95- Formam um selo apertado ao redor do nariz e da boca e protegem o usuário da exposição a partículas, gases e micro-organismos nocivos, incluindo bactérias, vírus e fungos. O filtro é composto por milhões de microfibras de camadas de polipropileno que são electrostaticamente carregadas para bloquear partículas muito pequenas mas facilitando a respiração. Máscaras N95 podem filtrar pelo menos 95% das partículas > 0,3 µm. Embora, o coronavírus meça 0,06-0,14 µm de diâmetro, seu pequeno tamanho o torna aleatório, tornando mais propenso a ser preso pelo filtro do respirador. Portanto, as máscaras do respirador N95 filtram eficazmente o coronavírus. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.060>.

A viseira substitui o uso da máscara?

Um estudo comparou a capacidade de bloqueio de partículas entre as máscaras N95, viseiras e lenços de pescoço foi observado que comparativamente a capacidade de bloqueio de 99% das partículas de aerossóis das máscaras N95 as viseiras apresentavam uma percentagem de bloqueio de 2% enquanto os lenços de pescoço apresentavam uma percentagem de 47% com apenas uma camada e 60% quando dobrado para formar duas camadas. Deste modo o uso das viseira sozinha constitui apenas proteção para os olhos e a face evitando que seja tocada, é aconselhado que o seu uso seja feito juntamente com uma máscara facial. DOI: [10.1080/02786826.2020.1862409](https://doi.org/10.1080/02786826.2020.1862409).

O uso de viseira sem a máscara, só deverá ser adotado em circunstâncias excepcionais, em que a pessoa não possa, por motivos de saúde, por exemplo, usar a máscara.



Fonte: Euro-American Connections & Homecare. <https://www.homecare4u.com/2020/07/how-to-properly-wear-a-face-shield/>

O presente boletim contou com extratos do Boletim Semanal sobre SARS-CoV-2/COVID-19 do Africa CDC e do ISGlobal.

ⁱ Células TCD4+: Entre as células de defesa estão os linfócitos T-CD4+, cuja função é auxiliar outros tipos celulares na geração da resposta imunológica

ⁱⁱ Células TCD8+: Entre as células de defesa estão os linfócitos T-CD8+, cuja função é de induzir a morte de células infectadas através de mecanismos citotóxicos.