

# Desafio na prevenção da transmissão do COVID 19 entre profissionais de saúde – Experiência de dois Hospitais Militares

1ºTen Al Bruno Cruz Fonseca, 1ºTen Al Everton Lopes Pires, Maj  
Cláudia Andrade Medeiros

e-mail: [fonseca.brunoeb@gmail.com](mailto:fonseca.brunoeb@gmail.com), médico infectologista, Escola de Saúde  
do Exército, Rio de Janeiro, RJ  
[elpires84@gmail.com](mailto:elpires84@gmail.com), médico cirurgião geral, Escola de Saúde do Exército,  
Rio de Janeiro, RJ

## RESUMO

Em 31 de dezembro de 2019, a China relatou um conjunto de casos de pessoas com pneumonia em Wuhan, província de Hubei. O patógeno responsável o novo coronavírus denominado síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS – CoV-2). A epidemia da doença se propagou para a China e posteriormente para outros países se tornando uma pandemia (WHO, 2020). O uso de equipamentos de proteção individual (EPI) é uma estratégia importante para proteger os profissionais de saúde da contaminação e impedir a disseminação de patógenos para pacientes subsequentes. No entanto, a pandemia sem precedentes criou escassez mundial de EPI, em particular com as máscaras N95 (WHO,2020). A transmissão SARS-Cov-2 ocorre frequentemente em ambiente hospitalar em inúmeros casos relatados (BATTEGAY et al., 2019). Este trabalho trata-se de um estudo observacional, descritivo de análises de dados do Hospital Central do Exército (HCE) e do Hospital Militar de Área de São Paulo (HMASP) de março até junho de 2020, sobre as medidas tomadas no enfrentamento ao combate da pandemia pela COVID-19, a taxa de infecção pelo COVID-19 encontrada entre os profissionais de saúde e revisão bibliográfica da literatura. A partir da análise de dados coletados, é possível resumir e sistematizar os desafios encontrados pelos dois Hospitais Militares do Exército Brasileiro, aspectos relativos às condições de trabalho, mudanças de estrutura físicas que foram necessárias serem feitas, dificuldades para aquisição de materiais de proteção individual e sua relação com a taxa de infecção dos profissionais de saúde. Foram também analisados artigos e protocolos de sociedades médicas mundiais no que diz respeito a situação atual da pandemia.

**Palavras-chave:** coronavírus, pandemia, profissional de saúde, equipamentos de proteção individual, hospital militar

## ABSTRACT

On December 31, 2019, China reported a number of cases of people with pneumonia in Wuhan, Hubei Province. The pathogen responsible for the new coronavirus called severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS - CoV-2). The epidemic of the disease spread to China and later to other countries becoming a pandemic (WHO,2020). The use of personal protective equipment (PPE) is an important strategy to protect health professionals from contamination and prevent the spread of pathogens to subsequent patients. However, the unprecedented pandemic has created global shortages of PPE, in particular as the N95 masks (WHO, 2020). SARS-Cov-2 transmission frequently occurs in hospital settings in numerous reported cases (BATTEGAY et al., 2019). This work is an observational study, descriptive of data analysis from the Army Central Hospital (HCE) and São Paulo Area Military Hospital (HMASP) from March to June 2020, on the measures taken to combat the pandemic by COVID-19 and literature review. From the analysis of collected data, it is possible to summarize and systematize the challenges encountered by the two Brazilian Army Military Hospitals , aspects related to working conditions, changes in physical structure that were necessary to be made, difficulties in the acquisition of individual protection materials and their relationship with the infection rate of health professionals. Articles and protocols from medical societies worldwide were also analyzed regarding the current pandemic situation.

**Keywords:** coronavirus, pandemic, health professional, personal protective equipment, military hospital

## 1. INTRODUÇÃO

Em 31 de dezembro de 2019, a Autoridade de Saúde da China alertou a Organização Mundial de Saúde (OMS) para vários casos de pneumonia de etiologia desconhecida na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China central. Os casos foram relatados desde 8 de dezembro de 2019 e muitos pacientes trabalhavam ou moravam no mercado atacadista de frutos do mar Huanan, embora outros casos precoces não tivessem exposição a esse mercado (LU et al., 2020). Em 7 de janeiro, um novo coronavírus, originalmente abreviado como 2019-nCoV pela OMS, foi identificado na amostra de Swab da orofaringe de um paciente (HUI et al., 2019). Posteriormente, esse patógeno foi renomeado de Síndrome Respiratória

Aguda Grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) pelo Grupo de Estudo Coronavírus (GORBALENYA, 2020) e a doença foi denominada doença do coronavírus 2019 (COVID-19) pela OMS. Em 30 de janeiro, 7.736 confirmaram e 12.167 casos suspeitos foram relatados na China e 82 casos confirmados foram detectados em 18 outros países (BURKI, 2020). No mesmo dia, a OMS declarou o surto de SARS-CoV-2 como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) (BURKI, 2020).

Trabalhadores(as) da saúde, como médicos(as), enfermeiros(as), fisioterapeutas, técnicos(as) de enfermagem estão em contato direto com pessoas face-a-face, conseqüentemente, mais expostos a contrair a COVID-19. estima-se, com base nos dados disponíveis que, na China, mais de 3.000 profissionais tenham se infectado com o coronavírus, dos quais 23 morreram (XIANG et al., 2019). Na Itália 4.884 casos de COVID-19 ocorreram entre profissionais de saúde com 24 óbitos de médicos (ANELLI, 2020). As infecções estão associadas à inadequação ou falhas nas medidas de precaução e de proteção contra o surto, escassez de equipamentos de proteção individual (máscaras cirúrgicas e do tipo PFF2 e vestuário), presença de aglomerações, indivíduos infectados e assintomáticos que mantiveram contato com médicos, enfermeiros(as) e demais trabalhadores(as) da saúde, dentre outros fatores (XIANG et al., 2019).

No caso específico dos profissionais de saúde, estima-se, com base nos dados disponíveis que, na China, mais de 3.000 profissionais tenham se infectado com o coronavírus, dos quais 23 morreram (XIANG et al., 2019). Na Itália 4.884 casos de COVID-19 ocorreram entre profissionais de saúde com 24 óbitos de médicos (ANELLI, 2020). As infecções estão associadas à

inadequação ou falhas nas medidas de precaução e de proteção contra o surto, escassez de equipamentos de proteção individual (máscaras cirúrgicas e do tipo PFF2 e vestuário), presença de aglomerações, indivíduos infectados e assintomáticos que mantiveram contato com médicos, enfermeiros e demais profissionais de saúde (XIANG et al., 2019).

Segundo dados do Ministério da Saúde, até o dia 14 de maio o Brasil registrava 31.790 profissionais de saúde infectados com o novo coronavírus. O número de trabalhadores com suspeita da covid-19 era de 199.768. De acordo com os registros, técnicos e auxiliares de enfermagem lideravam a lista das categorias com mais pessoas contaminadas, 68.250 profissionais que contraíram a covid-19. Em seguida enfermeiros, 33.733; médicos, 26.546; recepcionistas, 8.610; outros agentes de saúde, 5.013; agentes comunitários, 4.917, entre outras profissões.

Pesquisa conduzida em hospitais públicos da cidade do Rio de Janeiro identificou elevada taxa de infecção pelo novo coronavírus entre profissionais de saúde (25%), muito acima daquelas verificadas na China (4%) e Itália (15%), em estágios mais avançados da pandemia (AZEVEDO, 2020; ANELLI, 2020). Na rede municipal de São Paulo até 13 de abril, 4.576 profissionais foram afastados do trabalho por suspeita da COVID, 13% destes profissionais foram confirmados com a infecção ( GONÇALO JUNIOR, 2020). Na Bahia, até esta data foram registrados 723 casos confirmados da doença, 73 destes entre profissionais de saúde, o que corresponde a 10% do total (BAHIA, 2020). Importante ressaltar que esses dados são relativos aos internamentos por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), portanto, expressam os casos graves da doença.

No início de fevereiro de 2020 o Hospital Central do Exército e o Hospital de Área de São Paulo iniciaram as preparações de protocolos específicos para o combate ao COVID-19.

Diante disso, este artigo tem por objetivo destacar ações importantes para prevenção e o controle de surtos de COVID-19 dentro dos serviços de saúde, ressaltando as medidas específicas necessárias para proteger a segurança e a saúde dos pacientes, dos visitantes / acompanhantes e dos profissionais do serviço de saúde, tendo como base a experiência de dois hospitais militares do Exército referências no Brasil.

## **2. METODOLOGIA**

O presente artigo trata-se de um estudo descritivo, por meio de revisão bibliográfica da literatura e análise descritiva de dados de dois Hospitais Militares Brasileiros, HCE e HMASP de marco até junho de 2020. Visa estabelecer a relação entre as medidas realizadas para controle de contágio intra-hospitalar e a prevalência de infecção pelo COVID-19 entre os profissionais de saúde.

## **3. DESENVOLVIMENTO**

Para se adequarem a situação mundial da pandemia, os hospitais militares utilizaram medidas de mudanças estruturais, organizacionais, material de

Após análise de dados dos hospitais militares

A maior carga viral da síndrome respiratória aguda grave vírus corona 2 (SARS-CoV-2), o vírus causador do COVID-19, é no escarro e nas secreções das vias aéreas superiores (WANG et al., 2020). Enquanto que pode ocorrer viremia, a infecção transmitida pelo sangue não é considerada uma importante fonte de transmissão (CDC, 2020). A transmissão de gotículas ocorre através de partículas respiratórias maiores, geralmente acima de 5 µm de diâmetro, sujeitos a forças gravitacionais. Estes tendem a viajar não mais que 1 m. Um limite de 2 m no contato é, portanto, uma precaução. Pode ser possível que uma pessoa possa adquirir o COVID-19 tocando em uma superfície ou objeto com o vírus e, em seguida, tocando sua própria boca, nariz ou possivelmente seus olhos. Não se acredita que essa seja a principal maneira de o vírus se espalhar, mas ainda estamos aprendendo mais sobre como esse vírus se espalha (PHE, 2020). Atualmente, o coronavírus não é considerado um vírus transmitido pelo ar; portanto, as precauções transmitidas pelo ar não são rotineiramente necessárias (VAN et al., 2020). Entretanto, certos procedimentos podem criar aerossóis (Quadro 1) contendo vírus que permanecem no ar e portanto, corre o risco de transmitir distâncias além de 2 m. A geração de aerossóis ocorre quando o ar acelera através de uma superfície do fluido, mas se esse aerossol tem potencial infeccioso é impactado por muitos fatores, incluindo onde o fluido origina (por exemplo, vias aéreas superiores, cordas vocais ou trato respiratório) e estes podem diferir de acordo com procedimento (GRALTON et al., 2011).

Intubação, extubação e procedimentos relacionados
Procedimentos de traqueostomia
Ventilação manual

Aspiração aberta
Reanimação – compressões e desfibrilação
Ventilação não invasiva, como BIPAP e CPAP
Nebulização
Coleta de swab nasofaríngeo ou orofaríngeo
Broncoscopia
Indução de escarro
Alguns procedimentos dentários
Inserção de tubo nasogástrico

Quadro 1. Procedimentos geradores de aerossóis

Infelizmente, os serviços de saúde podem ser uma fonte importante de transmissão viral. Conforme mostrado no modelo para SARS, aplicar triagem, seguir medidas corretas de controle de infecção, isolar os casos e rastrear contatos é essencial para limitar a disseminação do vírus em clínicas e hospitais (CHAN et al., 2015). Os casos suspeitos presentes nos serviços de saúde com sintomas de infecções respiratórias (por exemplo, coriza, febre e tosse) devem usar uma máscara facial para conter o vírus e seguir rigorosamente o procedimento de triagem. Eles não devem esperar com outros pacientes que procuram atendimento médico nas instalações. Eles devem ser colocados em uma sala separada, totalmente ventilada e a aproximadamente 2 m de distância de outros pacientes com acesso conveniente a suprimentos de higiene respiratória (CDC, 2020). Além disso, se um caso confirmado de COVID-19 exigir hospitalização, ele deve ser colocado em um único quarto de paciente com pressão de ar negativa - um mínimo de seis trocas de ar por hora. O ar exaurido deve ser filtrado através do ar particulado de alta eficiência (HEPA) e o pessoal médico que entrar na sala deve usar equipamento de proteção pessoal (EPI), como luvas, bata, N95 descartável e proteção para os olhos. Depois que os casos forem recuperados e descarregados, a sala deve ser contaminada ou desinfetada e

o pessoal que entra na sala precisa usar EPI, principalmente máscara, roupão e proteção para os olhos (CDC, 2020).

A análise das experiências dos países que enfrentam a pandemia da COVID-19 é roteiro importante para a definição de ações, contribuindo para a adoção de intervenções estratégicas de preservação da saúde dos trabalhadores na linha de frente de combate à epidemia. Dentre as iniciativas imediatas de proteção para impedir a evolução da pandemia, os pesquisadores elegeram como pontos estratégicos: *condições de trabalho* (treinamentos diversos de temáticas da COVID-19, aquisição de EPIs bem como orientação do seu uso correto, diminuição das jornadas de trabalho, além da implantação de novos fluxos de atendimento nos serviços de saúde); *testagem dos profissionais de saúde* (vigilância e monitoramento de trabalhadores sintomáticos ou assintomáticos); *atenção para saúde do trabalhador da saúde* (oferta de apoio psicológico, atendimento especializado e suporte social para demandas familiares). Quadro 2.

Quadro 2. Medidas exitosas de enfrentamento à COVID-19 para a proteção da vida e saúde dos/as trabalhadores/as do setor saúde, 2020.

<b>Ações de enfrentamento à COVID-19</b>	<b>Autores   Ano</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferta de treinamento para uso adequado dos EPI;</li> <li>- Realização de treinamento sobre parâmetros adequados em casos de assistência aos pacientes infectados;</li> <li>- Investimento e melhoria na logística de aquisição e distribuição de insumos e EPI;</li> </ul>	<p>Zhang, 2020 Schwartz et al., 2020 Huh, 2020 Munster et al., 2020 Who, 2020 Ferioli et al., 2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilização de alojamento em hotéis para profissionais de saúde que desejassem descansar em local fora da sua residência como medida de segurança para seus familiares;</li> <li>- Redução da jornada de trabalho (menos de 10 horas/dia) como medida de segurança e redução da exposição às</li> </ul>	<p>Zhang, 2020 Huh, 2020 Weaver et al., 2020 Ran et al., 2019</p>



infecções respiratórias;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de novos fluxos de entrada e saída dos pacientes nos serviços de saúde com redução dos contatos;</li> <li>- Realização de triagens ao ar livre;</li> <li>- Permanência de pacientes com teste positivo para COVID-19 em ala de isolamento;</li> <li>- Permanência de pacientes sintomáticos e/ou com testes inconclusivos em enfermaria de quarentena;</li> <li>- Utilização de barreiras físicas para redução da exposição ao vírus da COVID-19;</li> <li>- Limite do número de profissionais de saúde circulando nos quartos dos pacientes;</li> </ul>	<p>Schwartz et al., 2020 Ferioli et al., 2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testagem regular de profissionais de saúde mesmo naqueles assintomáticos;</li> <li>- Implementação de protocolo para testagem e monitoramento de profissionais de saúde em seus domicílios;</li> <li>- Uso da telemedicina para avaliação de casos suspeitos;</li> <li>- Criação de um sistema de vigilância e monitoramento da COVID-19 para trabalhadores do setor saúde (incluindo detecção imediata, triagem, isolamento quando oportuno).</li> </ul>	<p>Huh, 2020 Glauser, 2020 Ferioli et al., 2020 Zhang, 2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferta de apoio psicológico, investimento na comunicação contínua e incentivo mútuo, intercalando os atendimentos aos pacientes como ações estratégicas para alívio do estresse físico e psicológico;</li> <li>- Atendimento especializado aos trabalhadores(as) mais suscetíveis ao adoecimento mental (situações de depressão, ansiedade e suicídio) com oferta de tratamentos psiquiátricos para aqueles mais graves.</li> </ul>	<p>Huh, 2020 Xiang et al., 2020</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecimento de apoio/suporte social aos profissionais de saúde com filhos em idade escolar.</li> </ul>	<p>Correia, Ramos e Bahten, 2020</p>

Diante do novo cenário epidemiológico nacional, visando segurar a integridade dos profissionais envolvidos no combate da pandemia, foram necessárias medidas emergenciais. As Forças Armadas brasileiras, representadas por seu sistema de saúde e pelo sistema de defesa Química,

Biológica, Radiológica e Nuclear (CBRN), mobilizam seus recursos para fazer frente às ameaças relevantes que atingem os níveis nacional / internacional e requerem ações de defesa biológica. No Brasil, de acordo com a legislação federal, garantir a biossegurança efetiva é uma das atribuições do Exército Brasileiro.

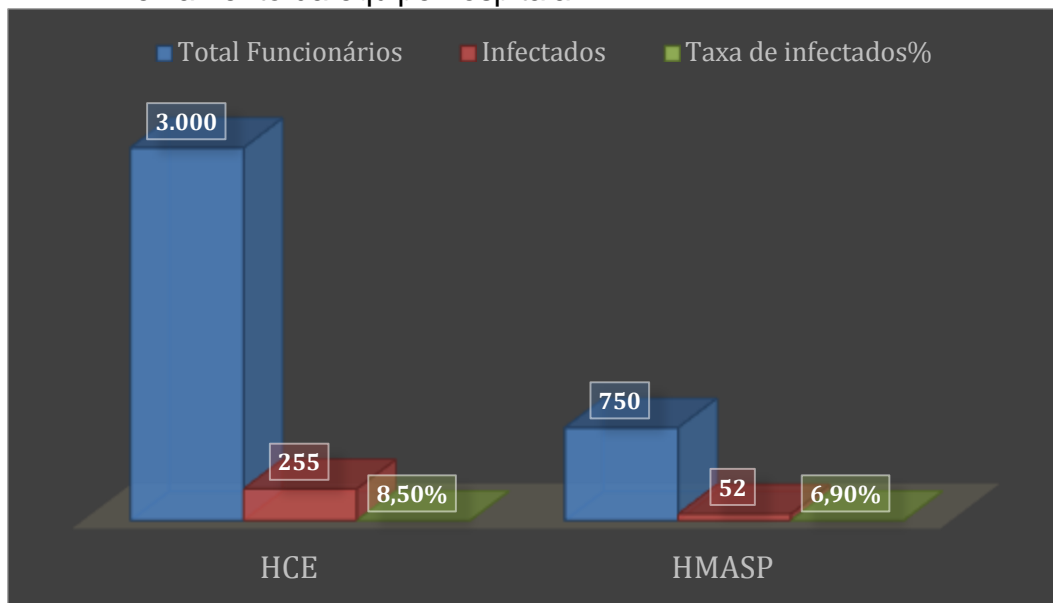
No Hospital Central do Exército, a Direção e a Comissão de Cuidados de Infecção Hospital (CCIH) tomaram as seguintes providências para receber os pacientes suspeitos e confirmados com COVID-19:

- Divisão e criação de setor específico para atendimento emergencial;
- Separados aproximadamente 80 leitos para internação em enfermaria;
- Ampliação e abertura de novos leitos em CTI( Centro de Terapia Intensiva) para pacientes críticos;
- Treinamento contínuo da equipe hospitalar;
- Aumento e adequação de EPIs conforme orientação dos Órgãos Científicos Mundiais;
- Apoio externo de recursos humanos ( Policlinicas militares, alunos da Escola de formação de Sargentos e Escola de Saúde do Exército).

No Hospital Militar de Área de São Paulo:

- Abertura de Hospital de Campanha para triagem e atendimento de pacientes suspeitos e confirmados;
- Divisão de enfermaria para atendimento exclusivo;
- Separado CTI específico e aumento de leitos;
- Adequação e aumento de EPIs conforme orientação dos Órgãos Científicos Mundiais;

- Treinamento da equipe hospitalar.



Com todos os esforços e cuidados tomados os dois hospitais citados apresentaram os seguintes número de infectados e taxa de infecção dentre os profissionais de saúde entre o período de março à junho de 2020. Gráfico 1

Gráfico 1. Número de infectados e taxa de infecção – HCE/HMASP

Diversas pesquisas vêm sendo publicadas no mundo todo com objetivo de apresentar as taxas de infecções entre os profissionais de saúde dos hospitais. Em um estudo realizado no Hospital Universitário de Helsinki, Finlândia, os pesquisadores observaram 41 casos de infecção pelo COVID - 19 entre os 886 profissionais de saúde, resultando assim, em uma taxa de infecção de 4,7 % (LOTTA-MARIA et al., 2020).

Um outro estudo realizado no Centro Hospitalar Universitário de Saint Pierre em Bruxelas apresentou uma taxa de infecção entres os profissionais de 12,6% entre o dia 1 e 15 de estudo. (C. MARTIN et al ., 2020).

Diversos fatores influenciam direta e indiretamente nos diferentes valores encontrados das taxas de infecção, observados em diferentes hospitais e centros médicos. O tempo de observação do estudo, momento da pandemia que pesquisa foi realizada, capacidade de realização de testes diagnósticos do local, características do perfil de paciente atendido e se o centro médico é referência ou não para atendimento de pacientes suspeitos\confirmados de COVID-19, estão entre alguns dos exemplos `a serem levados em conta na comparação de dados.

#### **4. CONCLUSÃO**

A necessidade de reconhecimento da COVID-19 como doença relacionada ao trabalho para trabalhadores de saúde, seria de extrema importância. Apesar da vinculação clara do adoecimento em função da exposição ocupacional elevada ao COVID-19, a definição desse agravo como relacionado ao trabalho ainda não foi definida. Nota técnica recentemente publicada pela Frente Ampla em Defesa da Saúde dos Trabalhadores, constituída por 23 movimentos sociais, entidades sindicais, instituições, grupos de trabalho e núcleos de estudo e pesquisa, defende o “estabelecimento da relação com o trabalho, ou onexo-causal entre COVID-19 e trabalho, para todos os trabalhadores e trabalhadoras em efetiva atividade ocupacional nas tarefas de cuidado a pessoas ou nas demais tarefas dentro dos locais de trabalho nos quais o cuidado é prestado”(ABRASCO, 2020). Os grandes desafios para os hospitais estão na organização do atendimento, ampliação de leitos, testes para diagnósticos,

equipamentos de proteção individual em quantidade suficiente e profissionais capacitados para fornecer um atendimento seguro e com qualidade.

## 5. REFERÊNCIAS

ABRASCO. Associação Brasileira de saúde Coletiva. *Nota Técnica da Frente Ampla de Direito dos Trabalhadores*. Disponível em:

<<https://www.abrasco.org.br/site/gtsaudedotrabalhador/wp-content/uploads/sites/22/2020/04/Nota-T%C3%A9cnica-da-FRENTE-AMPLA-DIREITOS-TRABALHADORES-07-04-20.pdf>>. Acesso em: 18 abr.2020.

ANELLI, Filippo. et al. Italian doctors call for protecting healthcare workers and boosting community surveillance during covid-19 outbreak. *BMJ*, 368: m1254, p. 1-2, 2020.

AZEVEDO, Ana Lucia. Coronavírus atinge até 25% de profissionais de saúde no Rio. *O Globo*, Seção Sociedade, Rio de Janeiro, 8 abr. 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/coronavirus-atinge-ate-25-dos-profissionais-de-saude-no-rio-1-24357939>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

BAHIA. Secretária de Saúde do Estado da Bahia (SESAB). *Bahia registra 723 casos confirmados de COVID-19*. SESAB, 2020. Disponível em: <<http://www.saude.ba.gov.br/2020/04/13/bahia-registra-723-casos-confirmados-de-covid-19/>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BATTEGAY M, Kuehl R, Tschudin-Sutter S, Hirsch HH, Widmer AF, Neher RA. 2019-Novel coronavirus (2019-nCoV): estimating the case fatality rate: a word of caution. *Swiss Med Wkly*. 2020;150:w20203. doi:10.4414/smw.2020.20203.

BURKI TK. Coronavirus in China. *Lancet Respir Med* 2020.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for patients with known or patients under investigation for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in a healthcare setting. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>.

CHAN JFW, Lau SKP, To KKW, Cheng VCC, Woo PCY, Yuen K-Y. Middle East respiratory syndrome coronavirus: another zoonotic betacoronavirus causing SARS-like disease. *Clin Microbiol Rev* 2015;28(2):465–522.

C. Martin a, \*, I. Montesinos b, N. Dauby a, c,d , C. Gilles. et al. Dynamics of SARS-CoV-2 RT-PCR positivity and seroprevalence among high-risk healthcare workers and hospital staff. *Journal of Hospital Infection* 106(2020) 102-106 <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.06.028>.

GONÇALO, Junior. COVID-19 e síndromes gripais afastam 5% dos profissionais da rede pública de SP. *Uol Notícias*, Seção Estadão conteúdo, São Paulo, 14 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.bol.uol.com.br/noticias/2020/04/14/covid-19-e-sindromes-gripais-afastaram-5-dos-profissionais-da-rede-publica-de-sp.htm/>>. Acesso: 18 abr. 2020.

GORBALENYA AEA. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: the species and its viruses – a statement of the Coronavirus Study Group. *BioRxiv*2020, <http://dx.doi.org/10.1101/2020.02.07.937862>.

GRALTON J, Tovey E, McLaws ML, Rawlinson WD. The role of particle size in aerosolised pathogen transmission: a review. *Journal of Infection* 2011; 62: 1–13.

HUI DS, E IA, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health – the latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis* 2020;91:264–6.

LOTTA-MARIA A. H. Oksanen, Enni Sanmark, Sampo A. Oksanen, Veli-Jukka Anttila,, Jussi J. Paterno, et al. Healthcare workers' high COVID-19 infection rate: the source of infections and potential for respirators and surgical masks to reduce occupational infections. *medRxiv.org*2020. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.08.17.20176842>.

LU H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan China: the mystery and the miracle. *J Med Virol* 2020.

PHE. Public Health England. COVID-19: infection prevention and control guidance. 2020. <https://www.gov.uk/government/publications/wuhan-novel-coronavirus-infection-prevention-and-control/wuhan-novel-coronavirus-wn-cov-infection-prevention-and-control-guidance#mobile-healthcare-equipment> (accessed 25/03/2020).

VAN Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, et al. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine*2020. Epub ahead of print 13 March. <https://doi.org/10.1101/2020.03.09.20033217>.

WANG W, Xu Y, Gao R, et al. Detection of SARS-CoV-2 in different types of clinical specimens. *Journal of the American Medical Association* 2020. Epub ahead of print 11 March. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3786>.

WHO. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health. Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401\\_0/](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-rights-roles-respon-hw-covid-19.pdf?sfvrsn=bcabd401_0/)>. Acesso: 11 abr. 2020.

XIANG, Yu-Tao, YANG, Yuan, LI, Wen. et al. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, v. 7, n. 3, p. 228-229, 2020.