

Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde no cenário de COVID-19

Prevention related to the occupational exposure of health professionals workers in the COVID-19 scenario

Prevención relacionada con la exposición ocupacional de profesionales de la salud en el escenario COVID-19

Cristiane Helena Gallasch^I, Márcia Lima da Cunha^{II}, Larissia Admá de Souza Pereira^{III}, João Silvestre Silva-Junior^{IV}

RESUMO

Objetivo: descrever as principais recomendações sobre ações de prevenção de contágio relacionadas à exposição ocupacional dos profissionais de saúde atuantes frente à COVID-19, disponíveis até março de 2020. **Conteúdo:** A atual pandemia da doença causada pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 tem transmissão favorecida pelo contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de pacientes infectados, principalmente por meio de gotículas salivares. Práticas organizacionais de prevenção devem ser previstas antes da chegada do paciente ao serviço de saúde, reduzindo o fluxo de atendimento, no primeiro atendimento e durante as ações assistenciais, para minimizar a exposição ocupacional ao agente biológico. Profissionais de saúde classificados como grupo de risco devem ser afastados de atividades de risco de contaminação. Aqueles contaminados ou adoecidos devem permanecer em quarentena para minimizar a propagação da COVID-19. **Considerações finais:** os cuidados para prevenção de contaminação de trabalhadores nesta pandemia pelo novo coronavírus devem ser priorizados, evitando impactos negativos na assistência à população que busca atendimento nos serviços de saúde.

Descritores: Epidemia; saúde pública; saúde do trabalhador, riscos ocupacionais; contenção de riscos biológicos.

ABSTRACT

Objective: to describe the main recommended actions on prevention actions related to occupational exposure of health professionals working at COVID-19, available until March 2020. **Content:** The current pandemic disease caused by the new SARS-CoV-2 coronavirus has its transmission favored by close and unprotected contact with secretions or excretions from infected patients, mainly through salivary droplets. Organizational prevention practices should be prioritized, since patient's arrival at the health service, optimizing the flow of care, the first care and during health care actions, to minimize occupational exposure to the biological agent. Health professionals classified as a risk group should be removed from activities at risk of contamination. Those contaminated or adulterated must remain in quarantine to minimize the spread of COVID-19. **Final considerations:** care to avoid contamination of workers in this pandemic by the new coronavirus must be prioritized, prevented from affecting the assistance to the population that seeks assistance in health services.

Descriptors: Epidemics; public health; occupational health; occupational risks; containment of biohazards.

RESUMEN

Objetivo: describir las principales acciones recomendadas sobre acciones de prevención relacionadas con la exposición ocupacional de los profesionales de la salud que trabajan en COVID-19, disponible hasta marzo de 2020. **Contenido:** La enfermedad pandémica actual causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 tiene su transmisión favorecida por contacto cercano y sin protección con secreciones o excreciones de pacientes infectados, principalmente a través de gotas salivales. Se deben priorizar las prácticas de prevención organizacional, desde la llegada del paciente al servicio de salud, optimizando el flujo de atención, la primera atención y durante las acciones de atención de salud, para minimizar la exposición ocupacional al agente biológico. Los profesionales de la salud clasificados como grupo de riesgo deben ser retirados de las actividades en riesgo de contaminación. Las personas contaminadas o adulteradas deben permanecer en cuarentena para minimizar la propagación de COVID-19. **Consideraciones finales:** se debe priorizar la atención para evitar la contaminación de los trabajadores en esta pandemia por el nuevo coronavirus, evitando que afecte la asistencia a la población que busca asistencia en los servicios de salud.

Descriptores: Epidemia; salud pública; salud labora; riesgos laborales; contención de riesgos biológicos.

INTRODUÇÃO

Em 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) caracterizou como estado de pandemia o surto mundial da doença causada pelo novo corona vírus SARS-CoV-2 denominada como COVID-19^{1,2}, o que levou os serviços de saúde a um novo cenário de ações em saúde e segurança voltada aos diversos profissionais envolvidos nos cuidados à população.

Esta realidade, já vivenciada em diversos países em surtos hospitalares e comunitários³, traz preocupação social e profissional pela necessidade de reavaliação dos protocolos para prevenção da COVID-19 entre os trabalhadores expostos ao vírus durante suas atividades laborais.

^IEnfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. cristiane.gallasch@gmail.com

^{II}Enfermeira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. marcialima-23@hotmail.com

^{III}Mestranda do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. larissia_adma@yahoo.com.br

^{IV}Médico. Doutor em Saúde Pública. Professor do Departamento de Medicina do Centro Universitário São Camilo. silvajunior.js@gmail.com

Considerando a emergência global do tema e a repercussão local, este artigo visa descrever as principais recomendações sobre ações de prevenção de contágio relacionadas à exposição ocupacional dos profissionais de saúde atuantes frente à COVID-19, disponíveis até março de 2020.

VÍRUS SARS-COV-2 E A COVID-19

O vírus SARS-CoV-2 pertence à espécie SARS-like corona vírus de 125nm e é ligeiramente maior que os vírus influenza, SARS e MERS. Este novo coronavírus compartilha 79,5% da sequência genética com SARS-CoV e 96,2% de homologia com um coronavírus de morcegos, sugestivo do vírus Rhinolophus, indicando uma provável descendência^{2,4-6}.

A transmissão é favorecida pelo contato próximo e desprotegido com secreções ou excreções de um paciente infectado, principalmente por meio de gotículas salivares. Outros fluidos corporais não estão claramente implicados na transmissão do novo coronavírus, mas se considera que o contato desprotegido com sangue, fezes, vômitos e urina pode colocar o profissional em risco de adoecimento^{6,7}.

O período de incubação é, em média, de 5,2 dias, porém com relatos de duração de até 14 dias^{6,8}. A maior parte dos casos de COVID-19 cursa com sintomatologia clínica leve, com febre e tosse seca, sendo relatados também mialgia, cefaleia, dor de garganta e diarreia^{6,9}. Casos mais graves evoluem para síndrome de desconforto respiratório e necessidades de cuidados em unidades de terapia intensiva¹⁰. É um vírus de disseminação maior que os outros da mesma espécie, com relatado de que cada doente pode infectar de dois a três outros indivíduos^{11,12}.

Em relação a sua letalidade, estudo realizado na China afirma que a gravidade da doença está associada à idade mais avançada (especialmente acima de 80 anos) e presença de morbidades associadas, como distúrbios respiratórios crônicos, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus e agravos oncológicos. A mortalidade relacionada à COVID-19 decorre de um quadro clínico com insuficiência respiratória e/ou choque séptico e/ou falência de múltiplos órgãos^{4,13}.

São graves os impactos em termos de saúde pública frente a um vírus de fácil e rápida propagação na população, que leva a uma mudança abrupta nas rotinas dos serviços de saúde, observando-se um cenário de intensificação de internações hospitalares por complicações respiratórias.

A superlotação das unidades de saúde, a falta de leitos para internação e de equipamentos para cuidados, como os respiradores mecânicos, são problemas na organização do trabalho que impactam a saúde das equipes da assistência na situação de pandemia¹⁴⁻¹⁶. Além destas questões, é urgente chamar atenção para falhas na proteção dos trabalhadores, que têm sido a realidade observada em diversos países^{14,16,17}. Diante desse cenário, a contaminação e adoecimento dos profissionais envolvidos no atendimento aos pacientes é uma realidade, como observado na China, onde já foram registrados 3.387 casos de trabalhadores da saúde acometidos pela COVID-19, que levaram a 22 mortes¹⁷.

Uma das orientações não farmacológicas da OMS é o distanciamento social, ou seja, que as pessoas fiquem em casa como forma de reduzir significativamente a transmissão comunitária do novo coronavírus SARS-CoV-2. Entretanto, esta recomendação não abrange atividades essenciais para a sociedade, como aquela desempenhada pelos profissionais de saúde. A presença destes trabalhadores nos seus ambientes laborais é necessária para garantir os cuidados essenciais relacionados aos diversos agravos à saúde, como a COVID-19, só que pode levar ao aumento da insalubridade pela alta probabilidade de uma contaminação relacionada ao trabalho nesta nova condição de risco.

Assim, é imprescindível garantir a proteção dos profissionais de saúde contra o vírus a fim de garantir que eles não atuem como vetores de transmissão¹⁸, além de evitar seu adoecimento, que pode preservar a manutenção do atendimento à população necessitada.

Prevenção relacionada à exposição ocupacional do profissional de saúde à COVID-19

No contexto de pandemia de COVID-19, mas também considerando outras doenças infecciosas, a implementação de medidas de prevenção e controle de contaminação ocupacional é de extrema relevância nos serviços de saúde, especialmente pela necessidade de proteção individual dos profissionais que possam ser infectados¹⁹.

Lidar com uma pandemia de grande proporção requer, também, uma robusta estrutura hospitalar que possibilite tomada de decisões rápidas e adequadas para o controle e propagação do vírus, além de uma rede integrada aos sistemas de Saúde Pública a qual permita melhor enfrentamento pelos profissionais envolvidos frente a nova realidade sanitária¹⁴.

Na China, relata-se que a contaminação dos trabalhadores foi favorecida pela proteção inadequada no início da epidemia, justificada pelo desconhecimento quanto ao patógeno. Posteriormente, a exposição frequente e prolongada a pacientes potencialmente contaminados, a intensificação da jornada e a maior complexidade das tarefas de trabalho, com redução das pausas e descanso, aumentaram indiretamente a probabilidade de infecção dos profissionais de saúde por comprometer os cuidados com a própria proteção. Por fim, a escassez de equipamentos de proteção individual (EPI)

também foi referida como uma realidade no cenário chinês de aumento direto do risco de contaminação pelo novo coronavírus¹⁷.

Na cadeia de ações para proteger os trabalhadores, a barreira ao contato de risco prolongado com pacientes infectados é um método fundamental de segurança no trabalho^{7,20}. Porém, no caso da COVID-19, a eficácia do EPI está relacionada ao fornecimento de equipamentos com a proteção suficiente para o SARS-CoV-2 e o treinamento adequado das equipes de trabalhadores para o uso correto e consistente²⁰.

Sabe-se que para durante o combate à doença, há necessidade de uma capacidade logística e adequada de entrega dos EPI nos serviços de saúde. Para alcançar uma resposta adequada, profissionais da área de saúde precisam ser previamente preparados, equipados e informados quanto às medidas de controle da propagação da infecção que causa a COVID-19².

Para reduzir a transmissão do patógeno nos serviços de saúde, devem ser previstas práticas de prevenção mesmo antes da chegada do paciente na unidade, como reagendando dos atendimentos eletivos ou realizando entrevista e orientações prévias sobre os seus sintomas. Caso não seja possível um contato anterior, havendo a busca pela assistência, ou seja, sem redução do fluxo, deve-se prezar por ações pré-triagem.

A restrição de portas de entrada, limitando o tipo de atendimento na unidade, o fornecimento de máscara com rápido isolamento de casos suspeitos, reduzindo o contato com os demais pacientes e profissionais, disponibilização de instruções sobre higiene e etiqueta respiratória em locais visíveis, e monitorando sinais/sintomas novos entre os pacientes²¹. Ou seja, é necessário garantir a correta triagem dos casos da COVID-19 para reconhecimento precoce e controle da fonte, de forma a isolar os pacientes sob suspeita de infecção e aplicar precauções recomendadas. Medidas alternativas são recomendados para evitar a transmissão comunitária, como visitas domiciliares para orientação, busca ativa e acompanhamento de casos leves, instalação de serviços de saúde exclusivos em unidades auxiliares, cancelamento de atendimentos eletivos ou não urgentes de grupos²⁰. Ao se reduzir a transmissão comunitária, pode levar a uma redução de contaminados buscando pelo serviço de saúde, conseqüentemente diminuindo a probabilidade de exposição dos trabalhadores alocados nestas unidades.

Usualmente, durante a assistência deve ser garantida a aplicação de precauções padrão para todos os pacientes. Medidas de precaução por contato, gotículas e aerossóis devem ser adotadas no atendimento dos casos suspeitos, além de outros controles administrativos, ambientais e de engenharia^{20,22,23}. Tais medidas também devem ser observadas mesmo após a saída do paciente da unidade de saúde.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em sua nota técnica nº 04/2020, atualizada em 21 de março de 2020, fornece orientações para serviços de saúde quanto a medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus¹². Tais orientações são atualizadas à medida que mais informações são descobertas acerca do novo coronavírus. Esta norma recomenda que as políticas e práticas organizacionais minimizem a exposição dos profissionais de saúde ao SARS-CoV-2 no atendimento pré-hospitalar e dentro dos serviços de saúde. Preconiza a higiene das mãos com água e sabonete líquido ou preparação alcoólica a 70%, assim como uso de óculos de proteção ou protetor facial, máscara cirúrgica, avental impermeável e luvas de procedimento. O uso de gorro e máscara N95 ou FFP2 é indicado durante a realização de procedimentos geradores de aerossóis, como intubação ou aspiração traqueal, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, ressuscitação cardiopulmonar, ventilação manual antes da intubação e coletas de amostras nasotraqueais. Quanto às equipes de apoio hospitalar que não estejam diretamente envolvidas na assistência aos pacientes, recomenda-se a higienização das mãos, óculos de proteção ou protetor facial, a utilização de máscara cirúrgica, avental impermeável e luvas de procedimento¹⁵.

Com a progressão da pandemia, o acesso aos EPI para profissionais de saúde tem se tornado uma preocupação, pela possibilidade de escassez nos locais com alta demanda de atendimento. Em um cenário como este, o fornecimento para as equipes de saúde deve ser priorizado e impõe o uso racional dos insumos para evitar a impossibilidade técnica de prestar cuidados aos pacientes em viremia, pelo risco iminente de danos à saúde do trabalhador por contaminação decorrente da exposição desprotegida²⁴.

A legislação trabalhista brasileira, via Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde (NR32), indica a obrigatoriedade de o empregador prover ao trabalhador EPI em quantidade suficiente, descartáveis ou não, que sejam necessários para o desenvolvimento seguro das tarefas de trabalho. Além do fornecimento, deve-se assegurar a capacitação de forma contínua e a garantia de proteção ao trabalhador sempre que houver mudança das condições de exposição a agentes biológicos^{24,25}.

Cabe ressaltar que a OMS recomenda o afastamento da realização das atividades que envolvam risco de contato com o novo coronavírus, justificando o remanejamento para ambientes livres de risco aqueles profissionais de saúde pertencentes aos grupos de risco, como ter idade superior a 60 anos, diagnóstico de imunossupressão ou doenças

crônicas que levem à predisposição para pior resposta à COVID-19, e também as gestantes, uma vez que são reportadas doenças graves decorrentes do contato com outros vírus pertencentes à mesma família do novo coronavírus, além de ainda serem escassas as informações do impacto deste agravamento na condição obstétrica^{26,27}.

Monitoramento do profissional de saúde exposto à COVID-19

Há necessidade de os serviços de saúde disporem de mecanismos e rotinas que alertem prontamente suas equipes sobre os casos suspeitos ou confirmados de infecções pelo novo coronavírus para que se minimizem contatos de risco para a doença, provocando consequências indesejadas. Tais ações devem ser promovidas em atividade conjunta entre o núcleo de controle de infecções relacionadas à assistência à saúde, os responsáveis pela área de saúde e segurança no trabalho, os gestores do serviço de saúde e equipes de profissionais que atuam no contato direto aos pacientes⁷.

A quantidade de profissionais de saúde adoecidos tem se avolumado durante a pandemia²⁷. Portanto, o auto-monitoramento deve ser uma orientação regular para todos os expostos ao risco, buscando observar a ocorrência de febre ou sintomas respiratórios (tosse seca, dor de garganta e falta de ar) que podem ser um sinal de alerta quanto à COVID-19^{7,28}.

Os gestores dos serviços de saúde devem ter um plano de ação a ser desenvolvido após ter conhecimento do adoecimento dos seus profissionais, estabelecendo fluxo de condutas. É primordial a restrição ao trabalho para impedir uma potencial transmissão para pacientes e/ou colegas de trabalho e manter uma quarentena de 14 dias após o último dia de exposição a um paciente com diagnóstico confirmado de COVID-19⁷.

É importante graduar a exposição, considerando um contato de baixo risco ou alto risco. O primeiro decorre de história de contato com pacientes com COVID-19 que usavam máscara facial para controle da fonte enquanto o profissional também utilizava máscara facial e proteção ocular. Já o segundo é caracterizado quando há exposição ao paciente infectado pelo novo coronavírus sem proteção por equipamento individual. Esta caracterização da exposição visa definir a prioridade na tomada de ações corretivas, pois há recomendações específicas para cada situação^{7,29}. Nos casos de alto risco, a OMS recomenda que os profissionais interrompam o trabalho assistencial, permaneçam em quarentena por um período de 14 dias após o último dia de exposição a um paciente confirmado com COVID-19 e sejam testados para a infecção²⁹.

A COVID-19 é de notificação compulsória imediata pelos serviços públicos e privados, e os casos suspeitos e/ou confirmado devem ser registrados no sistema oficial do Ministério da Saúde³⁰. O desenvolvimento da COVID-19 pela exposição ao vírus durante o exercício do trabalho nos serviços de saúde do setor privado justifica a notificação previdenciária e trabalhista por meio da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)³¹. Quanto aos servidores públicos, há de se observar as legislações que regem o vínculo profissional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a necessidade de se manter em atividade o máximo de profissionais em prol da redução dos impactos negativos desta situação de pandemia na sociedade, os cuidados para promoção da saúde e prevenção de doenças entre os trabalhadores do setor saúde devem ser priorizados. A garantia de acesso a equipamentos de proteção individual em número suficiente e com eficácia reconhecida são elementos essenciais destacados pelos principais centros de estudos e regulação em saúde no Brasil e no mundo. Fazem parte das recomendações o treinamento dos trabalhadores para o uso correto das barreiras à exposição e ajustes na organização dos fluxos operacionais dos serviços.

Por fim, como a COVID-19 foi descoberta recentemente e ainda demanda estudos para esclarecer seus impactos, as recomendações e protocolos podem ser modificados ao longo do tempo e devem ser motivo de atualização técnica frequente pelos pesquisadores, gestores e profissionais de saúde.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Rollings updates on coronavirus disease. 2020 [cited 2020 mar 20]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>.
2. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. 2020 [cited 2020 mar 20]. Available from: [http://who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(COVID-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](http://who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(COVID-2019)-and-the-virus-that-causes-it).
3. Ong SWX, Tan YK, Chia PY, Lee TE, Ng OT, Wong WSY, et al. Air, surface environmental, and personal protective equipment contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) from a symptomatic patient. *JAMA* [Internet]. Published online March 04, 2020 [cited 2020 mar 22]. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.3227>.
4. Fisher D, Heymann D. Q&A: the novel coronavirus outbreak causing COVID-19. *Journal List. BMC Med* [Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]; 18:57. DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12916-020-01533-w>.

5. Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China, 2020. *Chinese Journal of Epidemiology*[Internet], 2020 [cited 2020 mar 22];41(2):145-51. DOI: <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2020.02.003>.
6. del Rio C, Malani PN. 2019 Novel Coronavirus—Important Information for Clinicians. *JAMA* [Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]; 323(11):1039–40. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1490>.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Interim U.S. guidance for risk assessment and public health management of healthcare personnel with potential exposure in a healthcare setting to patients with Coronavirus Disease (COVID-19). 2020 [cited 2020 mar 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-risk-assesment-hcp.html>.
8. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia. *N Engl J Med* [Internet]. Published online January 29, 2020 [cited 2020 mar 22]. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>.
9. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*[Internet]. Published online January 30, 2020 [cited 2020 mar 22]. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7).
10. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical feature of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*[Internet]. Published online January 24, 2020 [cited 2020 mar 22]. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
11. Yuzhen Z, Jiang B, Yuan J, Tao Y. The impact of social distancing and epicenter lockdown on the COVID-19 epidemic in mainland China: a data-driven SEIQR model study. *Med Rxiv*[Internet]. 2020 [cited 2020 mar 26]. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.03.04.20031187>.
12. Liu T, Hu J, Kang M, Lin L, Zhong H, Xiao J, et al. Transmission dynamics of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *Lancet*[Internet]. 2020 [cited 2020 mar 26]. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.01.25.919787v1.full.pdf>.
13. World Health Organization. Clinic management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020 [cited 2020 mar 27]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected).
14. Yong Liu, Jinxiu Li, Yongwen Feng. Critical care response to a hospital outbreak of the 2019-nCoV infection in Shenzhen, China. *Critical Care* [Internet]. 2020 [cited 2020 mar 21]; 24(56). Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-020-2786-x>.
15. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-COV-2). ANVISA[Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/271858/Nota+Técnica+n+04-2020+GVIMS-GGTES-ANVISA/ab598660-3de4-4f14-8e6f-b9341c196b28>.
16. Agenzia Nazionale Stampa Associata – Sociedade Cooperativa: Mais de dois mil médicos e enfermeiras contraíram vírus na Itália. Agência Italiana de Notícias, 21 de mar. 2020 [cited 2020 mar 22]. Available from: http://ansabrazil.com.br/brasil/noticias/italia/noticias/2020/03/16/mais-de-2-mil-medicos-e-enfermeiras-contrairam-virus-na-italia_010f1866-3b04-402f-8e07-6461e179a2b9.html.
17. Wang J, Zhou M, Liu F. Exploring the reasons for healthcare workers infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect*[Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.002>.
18. Chang D, Xu H, Reabaza A, Sharma L, Cruz CSD. Protecting health-care workers from subclinical coronavirus infection. *Lancet* [Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]; 8: Published Online February 13, 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30066-7](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30066-7)
19. Wang J, Liu F, Tan JBX, Harbarth S., Pittet D, Zingg W. Implementation of infection prevention and control in acute care hospitals in Mainland China - a systematic review. *Antimicrob Resist Infect Control* [Internet]. 2019 [cited 2020 mar 22]; 8:32. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13756-019-0481-y>.
20. Centers for Disease Control and Prevention. Interim infection prevention and control recommendations for patients with suspected or confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in healthcare settings. 2020 [cited 2020 mar 18]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control.html.
21. The Lancet. COVID-19: protecting health-care workers. *Lancet*[Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]; 395(10228):922. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30644-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30644-9).
22. Centers for Disease Control and Prevention. Healthcare supply of personal protective equipment. 2020 [cited 2020 mar 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/healthcare-supply-ppe-index.html>.
23. World Health Organization. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected Interim guidance. 2020 [cited 2020 mar 18]. Available from: [https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected-20200125](https://www.who.int/publications-detail/infection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected-20200125).
24. World Health Organization. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19). 2020 [cited 2020 mar 20]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331498/WHO-2019-nCoV-IPCPE_use-2020.2-eng.pdf.
25. Ministério do Trabalho e Emprego (Br). Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma regulamentadora nº 32 (Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde) [Internet]. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF); 2005 [cited 2020 mar 20]. Available from: <http://sbbq.iq.usp.br/arquivos/seguranca/portaria485.pdf>



26. Job Accommodation Network. The ADA and managing reasonable accommodation requests from employees with disabilities in response to COVID-29. 2020 [cited 2020 mar 23]. Available from: <https://askjan.org/blogs/jan/2020/03/the-ada-and-managing-reasonable-accommodation-requests-from-employees-with-disabilities-in-response-to-covid-19.cfm>
27. Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus disease 2019: pregnancy and breastfeeding. 2020 [cited 2020 mar 27]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/pregnancy-breastfeeding.html>.
28. Ran L, Chen X, Wang Y, Wenwen W, Zhang L, Tan X. Risk factors of healthcare workers with corona virus disease 2019: a retrospective cohort study in a designated hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020 [cited 2020 mar 22]; ciaa287. DOI: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa287>.
29. World Health Organization. Health workers exposure risk assessment and management in the context of COVID-19 virus. 2020 [cited 2020 mar 18]. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331340/WHO-2019-nCov-HCW_risk_assessment-2020.1-eng.pdf.
30. Agência Nacional de Saúde. Nota Informativa da ANS – Número 1: Sobre Coronavírus – COVID-19. 2020 [cited 2020 mar 20]. Available from: http://www.ans.gov.br/images/comunicado01_coronavirus.pdf.
31. Brasil. Casa Civil. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. 1991[cited 2020 mar 20]. Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213compilado.htm.