

DESAFIOS DA GESTÃO DE ENFERMAGEM NA PANDEMIA DA COVID-19

Resumo: Relatar as trajetórias percorridas, os aprendizados e as dificuldades da gestão de enfermagem durante a pandemia da COVID-19. Relato de experiência realizado através de estudos e discussões entre profissionais de enfermagem durante o período de março a outubro de 2020. Verificamos que o desenvolvimento e a aplicabilidade de protocolos para fluxo de atendimento foram fundamentais para que não houvesse transmissão cruzada, além de otimizar o atendimento dos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19, o controle e gerenciamento dos equipamentos de proteção individual se fez necessário para que não houvesse falta. O apoio da equipe de enfermagem e o suporte psicológico oferecido aos profissionais foram fundamentais para uma assistência segura e de qualidade. O uso de dispositivos digitais deve ser incorporado na rotina administrativa.
 Descritores: Covid-19, Gestão em Saúde, Enfermagem, Criança.

Challenges of nursing management in the COVID-19 pandemic

Abstract: To report the trajectories followed, the lessons learned and the difficulties of nursing management during the COVID-19 pandemic. Report of experience carried out through studies and discussions among nursing professionals during the period from March to October 2020. We found that the development and applicability of protocols for the flow of care were fundamental so that there was no cross-transmission, in addition to optimizing care for suspected or confirmed cases of COVID – 19, the control and management of personal protective equipment was necessary so that there was no lack. The support of the nursing team and the psychological support offered to professionals were essential for safe and quality care. The use of digital devices must be incorporated into the administrative routine.
 Descriptors: Covid-19, Health Management, Nursing, Child.

Desafíos de la gestión de enfermería en la pandemia de COVID-19

Resumen: Reportar las trayectorias seguidas, las lecciones aprendidas y las dificultades de la gestión de enfermería durante la pandemia de COVID-19. Relato de experiencia realizada a través de estudios y discusiones entre profesionales de enfermería durante el período de marzo a octubre de 2020. Encontramos que el desarrollo y aplicabilidad de protocolos para el flujo de atención fue fundamental para que no existiera transmisión cruzada, además de optimizar la atención de los casos sospechosos o confirmados de COVID-19, era necesario el control y manejo de los equipos de protección personal para que no faltasen. El apoyo del equipo de enfermería y el apoyo psicológico brindado a los profesionales fueron fundamentales para una atención segura y de calidad. El uso de dispositivos digitales debe incorporarse a la rutina administrativa.
 Descriptores: Covid-19, Gestión en Salud, Enfermería, Niño.

Danielle Portella Ferreira

Farmacêutica Sanitarista, doutoranda no Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e da Mulher do Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz.
 E-mail: daniportellaf@gmail.com
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2659-720X>

Mariana Gomes Cardim

Enfermeira, Doutora em Saúde da Mulher e da Criança pelo Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz e Tecnologista em Saúde Pública no Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz.
 E-mail: maricardim@gmail.com
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4933-7934>

Monique de Sales Norte Azevedo

Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tecnologista em Saúde Pública no Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz.
 E-mail: moniquenorte@hotmail.com
 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4446-9671>

Submissão: 27/11/2019
 Aprovação: 12/03/2021
 Publicação: 04/05/2021

Como citar este artigo:

Ferreira DP, Cardim MG, Azevedo MSN. Desafios da gestão de enfermagem na pandemia da COVID-19. São Paulo: Rev Recien. 2021; 11(34):364-372.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.34.364-372>

Introdução

O vírus SARS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) causador da doença COVID-19 foi descoberto em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, China. Por ser um vírus altamente patogênico, disseminou-se rapidamente gerando uma pandemia¹.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), até 26 de novembro de 2020, houve 59.816.510 casos confirmados de COVID-19, incluindo 1.410.378 mortes no mundo².

O primeiro caso confirmado no Brasil aconteceu em 26 de fevereiro de 2020. A partir daí a doença progrediu rapidamente e o Ministério da Saúde declarou a infecção como uma Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional³. Até 25 de novembro de 2020, no Brasil, existiam 6.166.606 casos acumulados, com 170.769 óbitos⁴.

Uma grande parte das pessoas infectadas podem ser assintomáticas ou desenvolverem sintomas leves a moderados, similar ao estado gripal. Os sintomas mais comuns são: febre, tosse e dificuldade de respirar. O quadro clínico na forma mais severa pode apresentar: síndrome respiratória aguda grave, pneumonia pulmonar, edema pulmonar, alterações hematológicas e de coagulação e até falência múltipla de órgãos^{5,6}.

A COVID-19 foi detectada pela primeira vez em criança na cidade de Xangai em 19 de janeiro de 2020. Observa-se que as crianças e adolescentes são menos acometidas quando comparadas com a população adulta, e quando são infectadas grande parte desenvolve a forma assintomática da doença. Porém, as crianças tem o potencial de serem transmissores do vírus para adultos e idosos, por isso é também importante prestar cuidados a esse público, de modo a evitar a transmissão⁶⁻⁸.

As evidências apontam que o vírus pode ficar incubado por até 14 dias, e possui chances de transmissão mesmo antes dos sintomas. O SARS-CoV-2 pode ser transmitido através de gotículas, através da fala, tosse ou espirro e por contato através das mãos, objetos ou superfície contaminadas. A transmissão também se dá por meio de aerossóis gerados, principalmente, em procedimentos médicos^{9,10}.

Até o momento, não há um tratamento específico para a doença e algumas vacinas estão em testes em todo o mundo.

Diante de todo esse contexto complexo de assistência à saúde de uma nova doença, para o enfrentamento da crise sanitária causada pelo novo coronavírus, foi necessário que os profissionais de saúde adquirissem conhecimentos de forma rápida e adaptassem os serviços de modo a prestar uma assistência segura e de qualidade a população.

Assim, dada a relevância do assunto e na perspectiva de apontar as trajetórias percorridas, os aprendizados e as dificuldades, que o estudo tem por objetivo descrever a experiência da gestão de enfermagem no enfrentamento da pandemia do novo Coronavírus em uma unidade de referência em doenças infecciosas pediátricas.

Material e Método

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, a partir da vivência, de observações *in loco*, de estudos e discussões entre profissionais da assistência e da gestão em saúde durante o período de março a outubro de 2020 em uma enfermaria de doenças infecciosas pediátricas de um instituto nacional no estado do Rio de Janeiro.

A instituição hospitalar conta com 132 leitos voltados à saúde da mulher, da criança e do

adolescente. Destes, 52 leitos são destinados a clientela pediátrica, sendo 11 destes com perfil de internação para as doenças infecciosas alocados numa unidade intitulada de Enfermaria de Doenças Infecciosas Pediátricas (DIPE) - local que foi realizada a pesquisa.

A Enfermaria de DIPE é um setor de internação composto por quatro apartamentos para isolamento e outros sete leitos dispostos em duas enfermarias.

Os quartos de isolamento possuem: duas portas; antessala com lavatório/pia; banheiro; uma cama e um berço (para se adequar ao tamanho da criança); poltrona; ar condicionado; TV e filtro HEPA (*High Efficiency Particulate Arrestance*) que permite um fluxo de ar unidirecional auxiliando na eliminação de contaminantes biológicos através do ar exaurido. Essa estrutura física é adequada para a internação de pacientes com doenças infecciosas com transmissão através de gotículas ou aerossóis.

No início da pandemia, apesar da DIPE ser uma unidade exclusivamente pediátrica, devido a sua estrutura de apartamentos de isolamento, gestantes e puérperas com suspeita ou confirmação para COVID-19 foram internadas no setor até a inauguração de uma enfermaria para esta finalidade na Área de Atenção à Saúde da Mulher.

Resultados e Discussão

A experiência foi relatada em três eixos, o primeiro aponta a organização inicial da unidade para o recebimento de crianças com suspeita ou confirmação de COVID-19, o segundo traz os fluxos de atendimento e o terceiro eixo aponta e discute as dificuldades a partir da prática diária de cuidar dessa população e gerenciar a unidade para tal.

Movimentos preparatórios para o enfrentamento da pandemia

A partir da classificação da COVID-19 como pandemia pela OMS, iniciou-se uma série de planejamentos e atividades preparatórias para o enfrentamento da doença na instituição.

De modo a orientar os trabalhadores para manutenção de um ambiente institucional seguro e saudável no contexto da COVID-19, estabelecer procedimentos para manutenção das atividades essenciais da instituição e contribuir com as medidas de prevenção, contenção e mitigação instituídas pelas autoridades sanitárias, foi criado um plano de contingência institucional¹¹. A primeira atividade desenvolvida na área hospitalar estava relacionada às definições dos fluxos de acesso ao hospital, de internação e de assistência.

Posteriormente, foram realizados diversos treinamentos aos trabalhadores (profissionais de saúde e administrativos) relacionados aos fluxos desenhados e à assistência a ser prestada conforme orientações da OMS, MS e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Os profissionais que apresentassem sintomas gripais como: tosse, febre, dor de garganta, coriza, congestão nasal, entre outros ou coabitasse com alguém com sintoma gripal foram afastados por 14 dias evitando a exposição de outros profissionais, seguindo as orientações do plano de contingência da unidade¹¹.

Fluxos de atendimento

No período de 15 de março à 31 de outubro de 2020, foram internados na Enfermaria de DIPE 135 pacientes com suspeita de COVID-19. Destes, 14 testaram positivo para COVID-19, sendo quatro adultos (gestantes e puérperas) e dez crianças.

A instituição não foi configurada como um hospital de referência para COVID-19. Porém, a enfermaria de DIPE é referência interna para as crianças já internadas nas outras enfermarias e que desenvolvem algum sintoma gripal, assim como para a demanda espontânea de pacientes que, porventura, busque o hospital para assistência.

Para essas crianças de demanda espontânea, foi preparada uma sala de triagem no ambulatório de pediatria com uma estrutura física adequada para atendimento inicial de uma doença com transmissão através de gotículas, uma vez que a unidade não possui um setor de emergência. Ao se configurar a necessidade de internação, eram encaminhadas para a enfermaria de DIPE.

Para o acesso do paciente para a enfermaria de DIPE é necessário o acionamento de diversos profissionais que garantem o uso exclusivo do elevador, esvaziamento dos corredores, preparação do leito e equipe para recebimento. Esse fluxo é realizado de modo a garantir que a condução de pacientes suspeitos ou confirmados com COVID-19 para a internação ocorra de forma totalmente separada daqueles sem suspeita¹⁰.

Ao chegar na enfermaria de DIPE, o leito de isolamento já se encontra disponível com todos os equipamentos necessários para o atendimento. O profissional de enfermagem recebe o paciente na internação devidamente paramentado com capote de manga longa descartável, touca descartável, óculos de proteção ou protetor facial, luvas e máscara N95. Os profissionais envolvidos na assistência direta aos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 são organizados para trabalharem somente na área de

isolamento, evitando circulação para outras áreas de assistência ou da instituição¹⁰.

Essa restrição foi necessária não só para mitigar a disseminação do vírus, mas também para garantir um uso mais racional do equipamento de proteção individual (EPI), uma vez que os estoques são limitados. Foi garantido o direito da criança a ter um acompanhante durante o período de hospitalização, porém de modo a reduzir a possibilidade de transmissão da doença, foi suspensa a visitação aos pacientes da enfermaria mesmo daqueles que já estavam negativos para a doença. Somente profissionais necessários deveriam acessar o ambiente da enfermaria, mesmo nas áreas externas aos apartamentos de isolamento¹⁰.

O acompanhante do paciente é orientado a usar máscara cirúrgica durante todo tempo e a troca é realizada a cada duas horas ou sempre que necessário. O mesmo fica restrito ao quarto de isolamento. A alimentação é disponibilizada no quarto e o acompanhante se alimenta na antessala, onde pode retirar a máscara momentaneamente. Após a alta ou transferência de paciente com COVID-19, a desinfecção terminal do apartamento, mobiliário e equipamentos é realizada, conforme preconizado pela ANVISA¹⁰, e o apartamento de isolamento permanece fechado com filtro HEPA ligado por, no mínimo, 2 horas.

É imprescindível as boas práticas na colocação, retirada e eliminação de EPIs para evitar contaminação a patógenos respiratórios, incluindo o SARS-CoV-2, para isso no cotidiano da unidade, os quartos de isolamento sempre são mantidos com as duas portas fechadas e com placas sinalizando sobre o tipo de precaução. Ao lado de fora da porta de

entrada do quarto existe um instrutivo sobre a colocação adequada de todos os EPIs e outro sobre a retirada e descarte adequados na porta interna da antessala, apesar dos treinamentos periódicos.

Essa estratégia se fez importante uma vez que profissionais sem atualização e/ou que não praticam a paramentação e desparamentação repetidamente findam em habilidades estagnadas ou com desvios de técnicas, no decorrer do tempo¹². Um estudo realizado com profissionais de saúde que trabalharam na epidemia do Ebola constatou que muitos deles quebraram as barreiras de proteção tocando, sem luvas, em alguma superfície contaminada ou na máscara de proteção¹³.

Dificuldades e desafios da prática diária

A rápida disseminação da COVID-19 pelo mundo e as muitas lacunas no seu pleno conhecimento gerou muitas dificuldades e desafios tanto para os gestores quanto para a equipe envolvida no cuidado direto às crianças.

No início da pandemia passamos por dificuldades no que tange à aquisição de EPIs em quantitativo adequado para os funcionários devido a uma escassez no mercado, com destaque especial para as máscaras.

A indisponibilidade de EPIs foi destaque em estudo envolvendo 936 profissionais de saúde da América Latina. Os resultados apontaram que a maioria teve acesso ao EPI básico, no entanto, muitos profissionais não tinham os equipamentos necessários recomendados pela OMS, principalmente máscaras, e poucos participantes (32,6%) tiveram acesso aos protetores faciais¹⁴. Assim, na nossa realidade institucional, o racionamento destes materiais foi necessário para que não houvesse falta. Foram

elaboradas diversas orientações para uso racional dos EPIs sem prejudicar a segurança do usuário.

Vale a pena atentar que o uso excessivo de EPI é uma forma de uso inadequado podendo levar a erros evitáveis aumentando o risco de contaminação, além de possibilitar o esgotamento de materiais que já são limitados. Algumas incertezas ainda permeiam a prática assistencial, como certos detalhes do equipamento de proteção individual, incluindo tipo de máscara e a possibilidade de reutilização do equipamento⁹.

O desconforto relacionado ao uso, muitas vezes de forma ininterrupta de EPIs, foi uma questão sempre debatida duramente o cotidiano profissional. Alguns profissionais relatavam falta de ar e até com vertigem, além de lesões no rosto devido ao uso prolongado da máscara N95. Os profissionais que utilizam óculos de grau relataram dificuldades de enxergar devido ao embaçamento do mesmo.

Nesse sentido, as dificuldades na utilização desses equipamentos também foram observadas com relação aos acompanhantes. O uso de máscara cirúrgica é obrigatório para todos os acompanhantes durante toda internação. Alguns se diziam sufocados, retiravam a máscara para comer e não recolocavam ou se recusavam a ficar com a máscara todo o tempo. Assim, alguns desafios se desdobravam nesse quesito, porém nos oportuniza a realizar uma abordagem educativa permanente para o uso da máscara e lavagem das mãos, componentes de mitigação da doença importantes tanto para a área hospitalar quanto para a “nova” vida social de toda a população.

O espaço físico da DIPE é limitado e este se apresentou como um grande desafio para preservar a saúde dos profissionais. O distanciamento social se

tornou uma dificuldade para os trabalhadores visto que, os espaços disponíveis para a circulação da equipe são de metragem reduzida, como: quarto de descanso da enfermagem, copa para a realização das refeições, posto de enfermagem e sala do *round*. O *round* é realizado por uma equipe multiprofissional, numerosa, e que inevitavelmente se aglomera dentro de um espaço pequeno. Para driblar esse desafio lançamos mão de um planejamento em que as refeições fossem realizadas individualmente e que, no momento do *round* para discussão dos pacientes, alguns profissionais o fizessem de forma remota através das ferramentas online disponíveis gratuitamente.

O manejo das escalas de enfermagem, desde o início da pandemia, se mostrou desafiador. A internação de pacientes suspeitos ou confirmados para COVID-19 requer uma equipe bem dimensionada para minimizar os riscos de contaminação dos profissionais de saúde e garantir uma assistência de qualidade aos pacientes.

Logo de imediato, o Plano de Contingência da Instituição afastou das atividades presenciais os trabalhadores com maior risco de apresentar quadros graves. Em se tratando de trabalhadores de enfermagem, de nível técnico, em que o trabalho é exclusivamente e primordialmente presencial e de assistência direta, foi um desafio para os gestores tanto não contar com sua força de trabalho presencial assim como criar alternativas para transformar esta atividade em modo de trabalho remoto¹¹.

Outro motivo de afastamento de trabalho presencial estava relacionado a falta de transporte intermunicipal que acabou por determinar que muitos profissionais de saúde jovens e aptos para a

assistência a população não estivessem no *front* da assistência.

O adoecimento de parte da equipe foi inevitável e o afastamento de muitos profissionais trouxeram um grande déficit assistencial aos pacientes internados. São testados e afastados os profissionais que eram casos suspeitos ou confirmados de COVID-19 ou que coabitasse com alguém com sintoma gripal¹¹. No período de 15 de março à 31 de outubro de 2020, foi necessário o afastamento de 28 funcionários. No total, sete desses afastamentos tiveram confirmação para a doença, o que representa 28% dos profissionais de enfermagem em trabalho presencial no setor.

Inicialmente o teste de diagnóstico do COVID-19 era realizado pelo próprio profissional, apenas no final do mês de abril de 2020 que o teste RT-PCR (*reverse-transcriptase polymerase chain reaction*) começou a ser realizado na própria unidade de serviço, agilizando o processo de retorno ao trabalho daquele cujo resultado era negativo.

Todos esses afastamentos de profissionais de enfermagem do *front* do cuidado demandaram exaustivas reorganizações quase que diárias das escalas mensais de enfermagem sendo necessário ainda cancelamentos de férias, remanejamentos internos e novas contratações emergenciais temporárias.

A falta de escolas e creches para as crianças, filhos de profissionais de saúde, também se configurou em um motivo recorrente para ajustes nas escalas de plantão de modo a adaptar melhor a vida profissional com a pessoal dos trabalhadores da unidade.

Os profissionais de saúde estão na linha de frente no enfrentamento da COVID-19, e têm grande risco de

adoecerem devido a vários fatores como: a alta permanência em ambiente hospitalar e exposição a pacientes, devido a disponibilidade limitada e/ou uso inadequado de EPI, falta de treinamento voltado para o enfrentamento de pandemia^{1,9}. Além dos desgastes físicos derivados, muitas vezes, do aumento da carga de trabalho, há também desgastes psicológicos referentes ao medo de contrair a doença, medo de transmitir a doença para um familiar, além de enfrentar a perda de pacientes e até companheiros de trabalho¹⁵.

Os profissionais da unidade estavam muito receosos de contrair o vírus, devido à presença de comorbidade, idade, além de coabitação com pessoas do grupo de risco. Esse medo refletia em trabalhadores com irritabilidade e, algumas vezes, tristes. A incerteza do tratamento da COVID-19, associada a carência de informações a respeito da trajetória da doença no decorrer da pandemia também foram motivos de insegurança e ansiedade.

Quando um profissional da equipe testa positivo para COVID-19, é um momento de apreensão para o grupo. Toda equipe contactante é orientada a fazer o teste de RT-PCR. Além do medo de ter contraído a COVID-19, o teste é extremamente desconfortável e, as vezes, doloroso.

Todos esses aspectos trouxeram e continuam trazendo impactos psicológicos para os profissionais de saúde que não podem passar despercebidos. A profissional de saúde mental da unidade que em suas atividades cotidianas atendia exclusivamente pacientes, passou a assistir de forma virtual todos profissionais que demonstrem interesse. Houve uma boa adesão por parte dos profissionais da enfermagem.

Um importante ponto de destaque é que o momento crítico, ora vivenciado, ofereceu uma oportunidade de desenvolvimento de habilidades e competências na utilização de ferramentas tecnológicas e remotas. Ferramentas estas que são usuais em outras áreas de trabalho, mas que não eram utilizadas de forma extensiva no hospital. O colegiado gestor formal presencial e mensal, os *rounds* multiprofissionais presenciais e diários, além das reuniões da equipe de enfermagem, não se mostraram adequados para este momento. Sendo assim, as reuniões passaram a ocorrer por intermédio de dispositivos digitais, evitando aglomerações, a fim de preservar a saúde dos profissionais envolvidos.

Considerações Finais

A pandemia do novo coronavírus teve rápido alastramento por todos os continentes e provocou pânico global. Todo esse cenário exigiu uma preparação rápida das áreas de atenção à saúde em meio a muitas lacunas no conhecimento sobre a COVID-19, o que deixou a estruturação para assistência mais desafiadora.

Os profissionais de saúde colaboraram tempestivamente adquirindo conhecimento sobre a COVID-19, o treinamento contínuo dos profissionais envolvidos é peça-chave para o sucesso de todo o planejamento. O apoio da equipe de enfermagem foi fundamental, mesmo com situações adversas como, cancelamento de férias, adoecimento e remanejamentos, foi possível manter um número satisfatório de profissionais prestando assistência de enfermagem.

Assim, da experiência, observou-se que fluxos bem definidos e mudanças de processos muitas vezes são imprescindíveis e foram fundamentais para que

não houvesse transmissão cruzada, além de otimizar o atendimento dos casos suspeitos ou confirmados de COVID-19.

O uso racional dos EPIs foi um ponto nevrálgico. O controle na sua distribuição e o gerenciamento buscando as adequações necessárias foram importantes na garantia das melhores condições de trabalho possíveis neste momento de crise.

O apoio psicológico ofertado pelo serviço de psicologia da instituição foi uma excelente estratégia para evitar que sofrimentos psíquicos dos profissionais de saúde se agravem, uma vez que houve aumento significativo de profissionais com sintomas de estresse, ansiedade e depressão. Cuidar de quem cuida é primordial para a sustentabilidade de uma assistência segura e de qualidade aos pacientes.

O uso de dispositivos digitais para discussão ampliada e tomadas de decisões coletivas foram absolutamente oportunas e adequadas e devem ser incorporadas na rotina administrativa pós-pandemia.

Como limitações, reconhecemos que alguns dos desafios apresentados estão relacionados a estrutura física específica da instituição. Por ser um estudo realizado em um único centro, talvez mereça uma análise mais ampliada de outras realidades, para fins de generalização.

Porém, cabe destacar que a doença ainda não está controlada e que novos desafios surgem a cada dia. Questões relativas aos impactos psicológicos que o isolamento social pode causar às crianças internadas também devem ser pensadas e discutidas de modo a atender essa clientela de forma integral.

Espera-se que a trajetória descrita neste estudo possa contribuir como um referencial útil para a

melhoria da assistência, fluxos e processos de outras unidades de saúde.

Referências

1. Chen C-C, Chi C-Y. Biosafety in the preparation and processing of cytology specimens with potential coronavirus (COVID-19) infection: Perspectives from Taiwan. *Cancer Cytopathol.* 2020; 128(5):309-16.
2. WHO. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports. 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>>.
3. Nacional I. Portaria Nº 188, de 3 de fevereiro de 2020 - Portaria No 188, de 3 de fevereiro de 2020 - DOU - Imprensa Nacional. 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou>>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil. 2020. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br>>.
5. 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 Lond Engl.* 2020; 395(10223):507-13. <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30211-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30211-7)>.
6. Wu JT, Leung K, Bushman M, Kishore N, Niehus R, Salazar PM, et al. Estimating clinical severity of COVID-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nat Med.* 2020; 26(4):506-10. <<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0822-7>>.
7. Cai JH, Wang XS, Ge YL, Xia AM, Chang HL, Tian H, et al. [First case of 2019 novel coronavirus infection in children in Shanghai]. *Zhonghua Er Ke Za Zhi Chin J Pediatr.* 2020; 58(2):86-7. <<https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0578-1310.2020.02.002>>.
8. Pacheco STA, Nunes MDR, Victória JZ, Xavier WS, Silva JA, Costa CIA. Recomendações para o cuidado à criança frente ao novo coronavírus. *Cogitare Enferm.* 2020; e73554-e73554. <<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.73554>>.
9. Cook TM. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic - a narrative review. *Anaesthesia.* 2020; 75(7):920-7. <<https://doi.org/10.1111/anae.15071>>.
10. Brasil. Nota Técnica n 04-2020 GVIMS-GGTES-ANVISA-ATUALIZADA - Busca - Anvisa. 2020. Disponível em: <<https://www20.anvisa.gov.br/seg>>

urancadopaciente/index.php/alertas/item/nota-tecnica-n-04-2020-gvims-ggtes-anvisa-atualizada>.

11. Plano de contingência da Fiocruz para pandemia de Covid-19 - versão 1.3. Fiocruz. 2020. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/documento/plano-de-contingencia-da-fiocruz-para-pandemia-de-covid-19-versao-13>>.

12. Oliveira HC, Souza LC, Leite TC, Campos JF, Oliveira HC, Souza LC, et al. Equipamento de Proteção Individual na pandemia por coronavírus: treinamento com Prática Deliberada em Ciclos Rápidos. Rev Bras Enferm. 2020; 73.

13. Le AB, Buehler SA, Maniscalco PM, Lane P, Rupp LE, Ernest E, et al. Determining training and education needs pertaining to highly infectious disease preparedness and response: a gap analysis

survey of US emergency medical services practitioners. Am J Infect Control. 2018; 46(3):246-52.

14. Delgado D, Wyss Quintana F, Perez G, Sosa Liprandi A, Ponte-Negretti C, Mendoza I, et al. Personal safety during the COVID-19 pandemic: realities and perspectives of healthcare workers in Latin America. Int J Environ Res Public Health. 2020; 17(8):2798.

15. Portugal JKA, Reis MHS, Barão EJS, Souza TTG, Guimarães RS, Almeida LS, et al. Percepção do impacto emocional da equipe de enfermagem diante da pandemia de COVID-19: relato de experiência. Rev Eletr Acervo Saúde. 2020; (46):e3794–e3794.