

COVID-19: Desafios e oportunidades da enfermagem brasileira**COVID-19: Challenges and opportunities for brazilian nursing**Wender Antonio de Oliveira^{1*}¹Enfermeiro Pós-Doutor em Educação, Diretor Geral Faculdade de Ciências da Saúde de Unai-MG*E-mail: wenderesgate@yahoo.com.br. AV: Governador Valadares. Centro, Unai - MG, CEP 38610-000**Resumo:**

Desde dezembro de 2019, o coronavírus tem se propagando em todo o mundo e até o momento, existem mais de 13.000.000 de pessoas infectadas em 196 países e mais de 580 900 mortes. A maior parte do trabalho dos enfermeiros envolve contato direto com os pacientes e, portanto, estes profissionais apresentam alta vulnerabilidade ao COVID-19, sendo necessário estabelecer protocolos específicos cujo objetivo é reduzir o risco de infecção nas interações com pacientes com COVID-19. Dentro deste contexto, o objetivo do presente trabalho foi discutir os principais desafios e oportunidades que a pandemia de COVID-19 tem imposto aos profissionais de enfermagem. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica por meio da busca ativa de trabalhos acadêmicos relevantes sobre o tema e que permitisse a construção de um texto acessível à comunidade acadêmica brasileira. Com o trabalho, foi possível concluir que os profissionais de Enfermagem estão na linha de frente e, considerando que até o presente momento ainda não existe vacina ou remédios eficazes, a forma mais eficiente de evitar contaminação e proteger profissionais e pacientes é usar de forma correta equipamentos de proteção individual (EPIs), como touca descartáveis, máscara/respirador N95, luvas internas, máscara protetora para os olhos, roupas de proteção, capas impermeáveis descartáveis de sapatos, aventais de isolamento descartáveis,

luvas externas e proteção para o rosto. Desta forma, os enfermeiros podem atender seus pacientes com eficiência, qualidade e segurança.

Palavras-chave: Coronavírus, Enfermagem, EPIs, Pandemia.

Abstract

Since December 2019, the coronavirus has spread worldwide and to date, there are more than 13,000,000 people infected in 196 countries and more than 580,900 deaths. Most nurses' work involves direct contact with patients and, therefore, these professionals are highly vulnerable to COVID-19, and it is necessary to establish specific protocols whose objective is to reduce the risk of infection in interactions with patients with COVID-19. Within this context, the objective of this study was to discuss the main challenges and opportunities that the COVID-19 pandemic has imposed on nursing professionals. For this, a bibliographic review was carried out through the active search for relevant academic works on the theme and that would allow the construction of a text accessible to the Brazilian academic community. With the work, it was possible to conclude that nursing professionals are at the forefront and, considering that there is still no vaccine or effective remedies to date, the most

Oliveira, WA

efficient way to avoid contamination and protect professionals and patients is to use it correctly. personal protective equipment (PPE), such as disposable cap, N95 mask / respirator, inner gloves, protective eye mask, protective clothing, disposable waterproof shoe covers, disposable isolation aprons, outer gloves and face protection. In this way, nurses can assist their patients with efficiency, quality and safety

Keywords: Coronavirus, Nursing, Pandemic, PPE. |

Introdução

A mais recente ameaça à saúde global é o recentemente descoberto surto de doença respiratória denominado Doença de Coronavírus 2019 (Covid19). Covid-19 foi reconhecido em dezembro 2019 e, rapidamente, atribuído por um novo coronavírus estruturalmente relacionado ao vírus que causa síndrome respiratória aguda grave (SARS) (GUAN et al., 2020; HUANG et al., 2020).

Como nos dois casos anteriores de surgimento de doença por coronavírus nos últimos 18 anos - SARS (2002 e 2003) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS) (2012 até o presente), o surto de Covid-19 impôs desafios críticos para a saúde pública, bem como a área de pesquisa científica e assistência médica (PERLMAN; NETLAND, 2009).

Embora tenha sido identificada na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China e esta informação seja fundamental para a obtenção de informações precisas em relação a esse surto, os estudos atuais enfrentam a limitação associada às notificações em tempo real vinculada à evolução de um patógeno emergente e seus estágios iniciais (WONG et al., 2020; ZU et al., 2020).

De maneira geral, a idade média dos pacientes foi de 59 anos, com maior morbimortalidade entre os idosos e entre aqueles com condições e comorbidades coexistentes. Além disso, 56% dos pacientes são do sexo masculino, embora esta relação ainda não esteja clara (GUAN et al., 2020; LIPSITCH; SWERDLOW; FINELLI, 2020).

Crianças e adolescentes com menos de 15 anos de idade têm apresentado menores índices de infecção e complicações, o que não tira a preocupação com esta população, já que, embora sejam assintomáticos ou apresentem sintomas leves, podem estar intimamente relacionados à transmissão do vírus para pacientes dos grupos de risco e, portanto, tais casos devem ser investigados com a mesma seriedade (GUAN et al., 2020; ZHAO et al., 2020).

Dentro deste contexto, o presente trabalho tem como objetivo discutir os

Oliveira, WA

atuais desafios e oportunidades para os profissionais de Enfermagem perante a pandemia de COVID-19, por meio de uma contextualização acerca do tema, levando em conta o panorama atual da doença no mundo e como a situação tem afetado as mais diferentes áreas de atuação do profissional.

Material e Métodos

A presente revisão bibliográfica foi realizada por meio da busca ativa por trabalhos acadêmicos como artigos científicos e pareceres de importantes órgãos mundiais na área da saúde acerca do tema “COVID-19: Desafios e oportunidades da enfermagem brasileira”, nas seguintes bases de dados de artigos, dissertações e teses: Scielo, LILACS e Google Acadêmico.

Os principais termos usados nas buscas foram “COVID-19”, “Enfermagem”, “Pandemia” e “Coronavírus”, em português e inglês.

Com isso, foram utilizados 47 trabalhos publicados entre 2002 e 2020 para a produção do presente trabalho, embora tenham sido priorizados artigos mais recentes (anos de 2019 e 2020) a fim de contextualizá-lo de forma atualizada.

Resultados e Discussão

A pandemia de COVID-19

Embora tenha sido primariamente identificado na província de Hubei, na República Popular da China, o novo coronavírus se espalhou para muitos outros países de forma alarmantemente rápida e, em 30 de janeiro de 2020, o Comitê de Emergência da OMS declarou estado de emergência de saúde global com base nas taxas crescentes de notificação de casos chineses e internacionais (GUAN et al., 2020; ZHAO et al., 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as doenças virais têm sido uma grande preocupação a nível global, uma vez que apresentam um problema sério para a saúde pública e, adicionalmente, tenham sido registradas diferentes epidemias virais, como o coronavírus da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV) em 2002 a 2003, a influenza H1N1 em 2009 e, em 2012, a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV) (CHAN et al., 2013).

Os coronavírus são vírus de RNA de fita simples positivos, envelopados, que infectam seres humanos, mas também uma grande variedade de animais. Os coronavírus foram descritos pela primeira vez em 1966 por Tyrell e Bynoe, cujo trabalho envolveu o cultivo

Oliveira, WA

de vírus de pacientes com resfriados comuns. Com base em sua morfologia esférica e com presença de projeções em sua superfície semelhantes a uma coroa solar, foram denominados coronavírus (em *latim*: *corona* = coroa) (LI et al., 2020; PENG et al., 2020).

Quatro subfamílias, alfa, beta, gama e delta-coronavírus existem. Enquanto os alfa e beta-coronavírus aparentemente se originam de morcegos, gama e delta-vírus são originários de porcos e aves. Os quatro principais genes estruturais os quais codificam as proteínas do nucleocapsídeo (N), a proteína *spike* (S), uma pequena proteína de membrana (SM) e a glicoproteína de membrana (M) com uma membrana adicional glicoproteína (HE) que ocorre nos beta-coronavírus HCoV-OC43 e HKU1 (GUAN et al., 2020; ZHU et al., 2020a).

Entre o sete subtipos de coronavírus que podem infectar seres humanos, os beta-coronavírus podem causar graves doenças, enquanto os alfa-coronavírus causam sintomas assintomáticos ou infecções levemente sintomáticas. Os do tipo beta estão intimamente relacionados ao vírus ao qual pode ser atribuído a SARSCoV (JI; FAN; ZHAO, 2016; MIZUMOTO; CHOWELL, 2020).

O Covid-19 é 96% genomicamente compatível em relação a um coronavírus usualmente encontrado em morcegos. O Covid-19 aparentemente conseguiu fazer a transição de animais para humanos no mercado de frutos do mar Huanan em Wuhan, na China. No entanto, os esforços para identificar potenciais hospedeiros intermediários parecem que foram negligenciados e a rota exata da transmissão precisa urgentemente ser esclarecida (GUAN et al., 2020; HONG et al., 2020; ORGANIZATION, 2019).

O sinal clínico inicial que permitiu a detecção de casos foi pneumonia. Relatórios mais recentes também descrevem sintomas gastrointestinais e infecções assintomáticas, especialmente em crianças pequenas. As observações até o momento sugerem um período médio de incubação de cinco dias e um período médio de incubação de 3 dias (intervalo: 0 - 24 dias) (GUAN et al., 2020; ZU et al., 2020).

A proporção de indivíduos infectados pelo Covid-29 que permanecem assintomáticos ao longo do curso da infecção ainda não foram definitivamente definidos de forma confiável (CHEN et al., 2020a; GUAN et al., 2020; HONG et al., 2020).

Oliveira, WA

Em pacientes sintomáticos, os sintomas geralmente começam após menos de uma semana do contágio, consistindo em febre, tosse, congestão nasal, fadiga e outros sinais de infecções do trato respiratório superior. A infecção pode progredir para doença grave com dispnéia e sintomas torácicos graves correspondentes a pneumonia em aproximadamente 75% dos pacientes, como é possível avaliar pela tomografia computadorizada (ZU et al., 2020).

A pneumonia ocorre principalmente na segunda ou terceira semana de uma infecção sintomática. Os sinais proeminentes de pneumonia viral incluem, de maneira geral, diminuição da saturação de oxigênio e alterações crescentes e significativas visivelmente notadas através de raios-X do tórax e outras imagens técnicas, com anomalias com aspecto de vidro fosco, consolidação irregular, exsudatos alveolares e interlobulares, o que eventualmente indica deterioração dos tecidos (HONG et al., 2020; ZU et al., 2020).

A linfopenia parece ser comum e inflamatória marcadores (proteína C-reativa, citocinas pró-inflamatórias) estão elevados. Investigações recentes de 425 casos confirmados demonstram que a epidemia atual pode dobrar no número de indivíduos afetados a cada sete dias e

confirme que cada paciente transmite a infecção para 2,2 outros indivíduos em média (MIZUMOTO; CHOWELL, 2020; ORGANIZATION, 2019; ZHAO et al., 2020).

A eficiência da transmissão por vias respiratórias vírus tem implicações importantes para a contenção e estratégias de mitigação. Alguns estudos indicam uma taxa de transmissão estimada de 2.2, o que significa que, em média, cada pessoa infectada espalha a infecção para mais duas pessoas (MIZUMOTO; CHOWELL, 2020).

É desejável que esse número fique abaixo de 1,0 pois, desta forma, indicaria que a taxa de contaminação está diminuindo. Caso contrário, é provável que o surto continue a se espalhar (MIZUMOTO; CHOWELL, 2020; ZU et al., 2020).

As comunidades mais populosas apresentam sérios riscos de contágio em massa e a região mais vulnerável certamente é a África, devido à tráfego intenso entre a China e a África e, além disso, poucos países deste continente possuem recursos suficientes quer seja para tratamento ou mesmo diagnóstico (ORGANIZATION, 2019; ZU et al., 2020).

Especificamente em relação à África, A OMS identificou 13 países de prioridade máxima (Argélia, Angola,

Oliveira, WA

Costa do Marfim, o República Democrática do Congo, Etiópia, Gana, Quênia, Maurício, Nigéria, África do Sul, Tanzânia, Uganda, Zâmbia), que mantêm ligações diretas com a China ou um alto volume de viagens para a China, o que sugere maior vulnerabilidade e probabilidade de contágio (MIZUMOTO; CHOWELL, 2020; ORGANIZATION, 2019; ZHAO et al., 2020).

Em 10 de fevereiro de 2020, a taxa de letalidade de infecções por Covid-19 era de aproximadamente 2,2% (910/40787); de 9,6% (774/8096) na epidemia de SARS-CoV e 34,4% (858/2494) no surto de MERSCoV em 2012 (MIZUMOTO; CHOWELL, 2020; ORGANIZATION, 2019; ZHAO et al., 2020).

Tais dados sugerem que as consequências clínicas gerais do Covid-19 pode, em última análise, ser mais semelhante ao de uma gripe sazonal grave (que tem uma taxa de letalidade de aproximadamente 0,1%) ou uma gripe pandêmica (semelhante à 1957 e 1968) em vez de uma doença semelhante para SARS ou MERS, que tiveram fatalidade de casos taxas de 9 a 10% e 36%, respectivamente em algumas localidades (HONG et al., 2020; ZU et al., 2020).

A saúde mental dos profissionais de Enfermagem durante a pandemia de COVID-19

A pandemia de Covid-19 consiste em uma grande crise mundial de saúde pública e, por isso, afeta todos os outros setores como político, econômico, social e educacional. Profissionais de todas as áreas estão passando por momentos difíceis de sobrecarga, medo do desemprego e, além disso, se vêem obrigados a se adaptarem a uma realidade de ter que desempenhar parte de suas funções em casa, muitas vezes sendo responsável, ainda, pelos afazeres domésticos e o cuidado com outros moradores (WANG et al., 2020).

O surto de Covid-19 colocou à prova sistemas de saúde nacionais e globais, os quais, quando sobrecarregados, comprometem gravemente o bem-estar dos serviços de saúde da linha de frente e, conseqüentemente, a saúde de todos principalmente, dos trabalhadores desta área (ZHU et al., 2020b).

Desde que o primeiro caso COVID-19 foi relatado em dezembro de 2019 em Wuhan, aproximadamente 42.000 profissionais de saúde, incluindo 28.600 enfermeiros, foram enviados à província de Hubei para ajudar os serviços de saúde locais e formar

Oliveira, WA

equipes para cuidar de pacientes com COVID-19 (AIKEN et al., 2002; BAO et al., 2020).

Um estudo revelou que os profissionais de saúde que trabalhavam em Wuhan frequentemente sentiam estresse, depressão e ansiedade, embora este estudo não tenha sido direcionado especialmente a enfermeiros da linha de frente (BAO et al., 2020; CHENG et al., 2020; KANG et al., 2018).

Os enfermeiros constituem a maior parte da força de trabalho em saúde em uma epidemia, e eles recebem mais do que as tarefas relacionadas à contenção de doenças infecciosas, desempenhando papéis e funções que, em tempos comuns, seriam desempenhados por outros profissionais, o que pode gerar uma extenuante sobrecarga e ansiedade devido ao alto grau de comprometimento e responsabilidade necessários (CHENG et al., 2020; LI et al., 2020).

Neste sentido, diversos trabalhos têm sido desenvolvidos com o intuito de avaliar a saúde mental dos profissionais de enfermagem e, com isso, rever fatores associados ao maior risco de contágio entre eles e, adicionalmente, diminuição da qualidade de atendimento, levando em conta parâmetros como esgotamento, ansiedade, depressão e medo (BAO et al., 2020; DE HUMEREZ; OHL; DA

SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020).

Hu e colaboradores encontraram em seus resultados que lesões de pele são muito comuns em enfermeiras da linha de frente, mesmo as que usavam EPI. Embora os enfermeiros da linha de frente sofressem com os sintomas de saúde física e mental, eles ainda expressavam sua disposição de participar do trabalho de linha de frente durante o surto de Covid-19. Os autores deste trabalho encontraram uma correlação positiva entre tais lesões na pele e noções de autoeficácia, resiliência e apoio social (HU et al., 2020 e BAO et al., 2020).

De maneira geral, neste estudo, os enfermeiros da linha de frente relataram níveis moderados de *burnout*. Além disso, 60,5%, 42,3% e 60,6% dos enfermeiros relataram exaustão emocional, despersonalização moderados ou altos, respectivamente, o que indicava alta prevalência de *burnout* entre estes profissionais (HU et al., 2020 e BAO et al., 2020).

O surto de COVID-19 levou a um aumento nas admissões e apresentações em hospitais e, conseqüentemente, afeta a carga de trabalho dos enfermeiros. Um estudo anterior indicou que cada paciente adicional adicionado à carga de trabalho de uma enfermeira estava associado a um aumento de 23% na

Oliveira, WA

probabilidade de Burnout (CHEN et al., 2020b; KANG et al., 2018; ZHU et al., 2020b).

Em um estudo de enfermeiras durante o surto de Síndrome Respiratória no Oriente Médio, foi observado nestas profissionais um profundo estado de esgotamento após um período prolongado de exposição à situação em questão (KANG et al., 2018).

Este estudo mostrou que 40% a 45% dos enfermeiros da linha de frente experimentaram ansiedade ou depressão, com 11% a 14% apresentando ansiedade ou depressão moderada a grave. Semelhante ao surto de SARS em 2003, devido à natureza ameaçadora da vida da doença e à crescente carga de trabalho, os enfermeiros da linha de frente estavam em alto risco de ansiedade e depressão (CHEN et al., 2020b; CHENG et al., 2020; KANG et al., 2018).

Este estudo mostrou que os enfermeiros da linha de frente sofriam de temores de infecção e morte, além de disseminação hospitalar para seus entes queridos. À medida que o número de casos de infecção e mortalidade aumenta, o surto de COVID-19 na China causa pânico e angústia pública (CHENG et al., 2020; KANG et al., 2018).

Assim, para os enfermeiros da linha de frente, viver a experiência de ver

seus colegas infectados ou morrendo, podem agravar seus medos. O *burnout*, a ansiedade e a depressão dos enfermeiros da linha de frente foram, no trabalho de Hu, fracamente correlacionados positivamente com a lesão cutânea, o que significa que quanto pior a lesão cutânea, maiores os níveis de *burnout*, ansiedade e depressão. Atualmente, no contexto de uma falta de tratamento definido e eficaz para o COVID19, o uso de EPI é a maneira mais eficaz de prevenir infecções, especialmente em profissionais de saúde (Hu et al., 2020).

No entanto, muitos profissionais relatavam que ser desconfortável e inconveniente usar EPI, principalmente quando eles estavam usando o mesmo EPI durante o turno por algumas horas (DEJOY et al., 2017).

Além disso, um grande número de enfermeiros não tratou suas lesões de pele devido à falta de conhecimentos relacionados ou à falta de medicamentos disponíveis. Deve-se garantir treinamento adequado sobre prevenção de lesões cutâneas e remédios adequados para tratar lesões cutâneas, a fim de proteger as linhas de frente, promovendo assim sua saúde mental (HU et al., 2020). Embora a prevalência de *burnout*, ansiedade, depressão, medo e lesão cutânea, os enfermeiros de 1950 (96,8%) ainda manifestassem vontade de

Oliveira, WA

participar do trabalho de linha de frente (HU et al., 2020).

Os estudantes de enfermagem durante a pandemia de COVID-19

A educação em Enfermagem tem sido consistentemente associada à ansiedade entre os estudantes. O curso com carga horária pesada, juntamente com exames rigorosos, a pressão contínua para atingir a média (GOODRIDGE et al., 2018) relações interpessoais complexas, desafios do ambiente clínico (CHEN et al., 2015) e a responsabilidade das atribuições da profissão resultam em maior ansiedade entre os estudantes de enfermagem do que entre os de qualquer outro disciplinas de saúde (SANCAR; YALCIN; ACIKGOZ, 2018). A ansiedade afeta negativamente a qualidade de vida dos alunos, além de contribuir negativamente para sua educação e para a prática clínica (SANAD, 2019).

Durante uma pandemia, os estudantes de enfermagem são expostos a fatores estressantes adicionais. Em estudo realizado entre estudantes de enfermagem durante o surto de SARS (2003) em Hong Kong, os resultados mostraram que havia uma maior

percepção de eles estarem em maior risco de infecção (WONG et al., 2004). Da mesma forma, em um estudo da Arábia Saudita durante o surto de MERS (2016), os estudantes expressaram sua relutância em trabalhar em unidades de saúde com condições inadequadas MERS (ELRGGAL et al., 2018).

Especificamente durante a pandemia da Covid-19, com o fechamento obrigatório em todo o país de todas as instituições de ensino a partir de março de 2020 e a política de isolamento introduzida pelo governo, uma grande parte dos trabalhadores dos setores público e privado de todas as áreas se viram impedidos de trabalhar, embora de setores como a saúde viram a demanda por seu trabalho crescer enormemente em poucas semanas, muitos sendo levados à exaustão (DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020; SANAD, 2019).

Enquanto isso, muitos estudantes que precisam trabalhar para pagar seus estudos em Enfermagem perderam seus empregos ou continuaram a trabalhar sob nova realidade de condições incertas e informações controversas em relação ao novo vírus e, frequentemente, com falta de equipamentos de proteção individual (EPIs) suficientes (DE HUMEREZ;

Oliveira, WA

OHL; DA SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020; SANAD, 2019).

Alguns trabalhos tem discutido os níveis de ansiedade entre estudantes de enfermagem durante a pandemia de Covid-19 e as consequências de sua ocorrência na qualidade de seu trabalho e em sua rotina de estudos, que passou a ser online (CAMACHO et al., 2020; DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; SANAD, 2019).

Tais trabalhos sugerem que uma maneira eficiente de auxiliar os alunos durante esse período é manter contato contínuo com eles, além do ensino online, uma vez que devido ao atual panorama, os alunos tem enfrentado uma ansiedade severa relacionada à incerteza econômica, medo pela saúde de suas famílias, medo infecção, a necessidade de apoiar e cuidar das crianças e de lidar com os desafios educação a distância (Ead) (CAMACHO et al., 2020; DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020).

Embora sejam dificuldades encontradas por alunos de todas as áreas, alunos de cursos da área da saúde, como os de Enfermagem, pela proximidade com pessoas que lidam ou por eles mesmos lidarem com a rotina hospitalar e de atendimentos durante a pandemia, inspiram maiores cuidados de saúde mental (CAMACHO et al., 2020; DE

HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020).

Além disso, comparativamente, o Brasil está defasado em relação às outras nações no que se refere ao uso de tecnologias e novas soluções pedagógicas sólidas as quais permitam que a educação à distância se dê de forma eficiente e promova o ensino de qualidade. Embora tenha ocorrido um impulsionamento a educação a distância em muitas instituições durante a pandemia de Covid-19 as discrepâncias socioeconômicas e contextos culturais em que os alunos se encontram têm gerado muitas dificuldades e discussões acerca de como garantir seu acesso e direito à educação em uma situação de impossibilidade de aulas presenciais (CAMACHO et al., 2020; TRAXLER, 2018).

Esses aspectos do ensino a distância apresentam desafios instrucionais mesmo para os educadores mais experientes, sendo uma oportunidade de revisitar o papel do instrutor no ambiente de aprendizagem (CONRAD; DONALDSON, 2012; KIDNEY; CUMMINGS; BOEHM, 2007; KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, [s.d.]).

Neste momento, o principal objetivo das instituições de ensino, tanto Faculdades, como Universidades e

Oliveira, WA

Hospitais-Escola deve ser manter contato com os alunos, incentivar e apoiá-los nesse período desafiador, que ainda está longe de terminar (CAMACHO et al., 2020; DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; PORTUGAL et al., 2020).

Área de Enfermagem Oncológica durante a pandemia

Os dados dos resultados iniciais do COVID-19 sugeriram uma taxa de mortalidade de 5,6% entre os afetados pelo câncer. Um estudo adicional identificou que as pessoas afetadas por câncer tinham um risco 3,5 vezes maior de sofrer com uma infecção grave de COVID-19 do que outros grupos de pacientes (GUAN et al., 2020; ZHU et al., 2020b).

Em todo o mundo, grupos vulneráveis em risco de COVID-19, como os pacientes com cânceres específicos, incluindo aqueles submetidos a quimioterapia ativa e radioterapia radical para câncer de pulmão; câncer de sangue ou medula óssea, como leucemia ou mielomas múltiplos em qualquer estágio da doença, os que recebem imunoterapia, tratamentos de anticorpos para câncer, ou seja, tratamentos direcionados ao

câncer que podem afetar o sistema imunológico, apresentam risco elevado (WANG; ZHANG, 2020; XIA et al., 2020).

Além de sua vulnerabilidade devido ao próprio estado de saúde, eles podem sofrer interrupção e atraso na entrega dos tratamentos contra a doença porque as quais podem ser atribuídas às medidas de distanciamento social ou mesmo interrupções ou ausência de entrega de medicação cotidiana durante a pandemia (DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; ZHU et al., 2020b).

O COVID-19 é uma pandemia global e representa um desafio significativo para pacientes com câncer, principalmente aqueles que já apresentam taxas de mortalidade altas. Os profissionais da área de Oncologia terão que reconhecer a incerteza em quantificar os riscos de COVID-19 para pacientes com câncer, afim de ponderar de forma efetiva o custo benefício de o paciente se expor ao ambiente hospitalar e, com isso, se contaminar neste momento de pandemia (UEDA et al., 2020; XIA et al., 2020).

A Enfermagem Geriátrica durante a pandemia

Oliveira, WA

Desde dezembro de 2019, o coronavírus tem causado a morte de milhares de pessoas no mundo todo e, o principal grupo no qual se tem observado altas taxas de mortalidade são os idosos acima de 70 anos, uma vez que os primeiros dados epidemiológicos confirmam que os idosos são mais propensos a desenvolver formas graves e letais de COVID-19 (LIU et al., 2020; MUELLER; MCNAMARA; SINCLAIR, 2020).

Embora dados clínicos em relação à sintomatologia de pacientes idosos ainda sejam limitados, e os primeiros relatórios sobre os idosos com 80 anos ou mais tenha sido realizado em um grupo específico que apresentava distúrbios neurocognitivos, há certas peculiaridades que são relevantes e evidenciam dificuldades no tratamento destes pacientes sendo, portanto, um grupo desafiador para os profissionais de enfermagem, uma vez que são os principais profissionais que lidam com este grupo em hospitais, em casas de repouso ou mesmo em residências (MUELLER; MCNAMARA; SINCLAIR, 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Por isso, a área de Enfermagem geriátrica é outro importante ponto a ser discutido neste momento além da área Oncológica. Devido a considerável

prevalência de pessoas assintomáticas, existe uma preocupação muito grande em que profissionais com este perfil infectem seus pacientes e, por isso, o uso de EPIs, a realização de testes confiáveis e o afastamento em casos suspeitos deve ser realizado com extremo rigor (LIU et al., 2020).

Além disso, alguns estudos têm sugerido que pacientes com idade avançada muitas vezes também são assintomáticos, embora apresentem a forma grave da doença e, quando ela se manifesta, o estado do paciente já exige cuidados extremos devido a intensa fragilidade. Por este motivo, em outros países tem sido estimulada a realização de triagem em massa na, possivelmente priorizando os idosos com combinações sugestivas de sinais clínicos, como dispnéia, quedas, anorexia e/ou consciência alterada (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Prevenção e apresentações clínicas da COVID-19

Até que uma vacina anti-COVID-19 seja desenvolvida e implementada nos sistemas de saúde, um dos meios mais eficazes de interromper a transmissão e diminuir o número de novos casos e complicações é o rastreamento de contatos de indivíduos

Oliveira, WA

que estiveram em contato próximo - a menos de um metro e meio de uma pessoa infectada durante um período prolongado de tempo, já que estas pessoas correm o risco de se infectarem e infectarem a outras pessoas (DE HUMEREZ; OHL; DA SILVA, 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020) .

O monitoramento cuidadoso dos contatos expostos a uma pessoa infectada facilita o diagnóstico e o tratamento precoces, impedindo a transmissão viral adicional. Esse processo de monitoramento em três etapas é chamado de “Rastreamento de contato” e se consiste em 3 etapas, as quais: i) Identificação do contato - após uma pessoa ter uma infecção confirmada, a identificação de contatos envolve entrevistas para identificar as atividades da pessoa e os papéis das pessoas ao redor deles desde o início da doença. Os contatos incluem qualquer pessoa que tenha entrado em contato com o pessoa infectada - familiares, colegas de trabalho, amigos e profissionais de saúde; ii) Contato listagem - Todas as pessoas conhecidas por terem contato com a pessoa infectada são listadas como "contatos" e são feitos esforços para identificar cada contato, informá-los sobre seu status de risco, ações a serem seguidas, informações sobre acesso a cuidados precoces e

estratégias de prevenção e mitigação de doenças - quarentena ou isolamento é necessário para contatos de alto risco e iii) Acompanhamento do contato - é uma tarefa minuciosa, intensa e dispendiosa, embora os avanços tecnológicos possam diminuir as dificuldades de tais tarefas (LI et al., 2020).

O acompanhamento regular de contatos próximos geralmente consiste em ligações telefônicas diárias, mensagens e / ou perguntas pessoais sobre febre e outros sintomas por 14 dias após a última exposição conhecida a uma pessoa com COVID-19 confirmado. Se houver desenvolvimento ou agravamento dos sintomas, eles devem ser encaminhados para testes de diagnóstico e tratamento adequados (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Estudos publicados identificaram que a apresentação clínica do COVID-19 é mais frequentemente associada a febre (90% -98%), tosse seca e dor de garganta (59% -76%) e letargia (38% -70%). Os sintomas relatados menos frequentes incluem dor abdominal, tontura, dor de cabeça, diarreia, náusea e vômito. Falta de ar é outra característica comumente relatada geralmente entre cinco a oito dias desde o início dos sintomas e, além disso, também foi constatado que os pacientes apresentam evidências

Oliveira, WA

radiológicas de pneumonia (HEYMANN; SHINDO, 2020).

Em casos graves COVID-19, os pacientes sofrerão disfunção orgânica: choque, síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), parada cardíaca aguda, insuficiência renal aguda e morte. Recomenda-se que todos os pacientes com COVID-19 grave sejam submetidos a testes e tratamentos de hiper-inflamação (ferritina, contagem de plaquetas e taxa de sedimentação de eritrócitos) como a imunossupressão com corticosteróides, pois há indícios que estes podem diminuir a mortalidade em alguns casos (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

A variedade dos sintomas e a ausência de uma vacina eficaz contra o vírus, exige que os profissionais de enfermagem, que lidam de forma direta ou indireta com os pacientes suspeitos ou confirmados de COVID-19, tenham treinamento com bom embasamento teórico e possam desenvolver os procedimentos necessários de forma eficiente, com o objetivo de tratar o paciente com segurança e evitar contaminações (ZHU et al., 2020a).

Condições de trabalho em Enfermagem no Brasil

A necessidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é constante na vida profissional de um enfermeiro. Os EPIs são equipamentos que tem como função a proteção do usuário contra riscos de segurança e saúde em ambiente de trabalho (SOUZA et al., 2011; VASCONCELOS; REIS; VIEIRA, 2008).

Tornar o local de trabalho seguro inclui não somente fornecer os EPIs adequados para suas funções e, com isso, aos riscos que os procedimentos possíveis de serem realizados implicam mas, também, fornecer instruções sobre os procedimentos, treinamento e supervisão as quais possibilitem que todos trabalhem em forma segura e responsável (CHAGAS et al., 2013; VASCONCELOS; REIS; VIEIRA, 2008).

A pandemia de COVID-19 tornou ainda mais evidente a necessidade de fornecimento e treinamento no uso de EPIs de forma correta pois, como ainda não há vacina ou outros remédios eficazes contra o novo coronavírus, a única maneira que os profissionais possuem para se protegerem e, com isso, diminuïrem as chances de autocontaminação e contaminação entre os pacientes, é o uso de EPIs.

Os profissionais de enfermagem, que desempenham diversas funções que

Oliveira, WA

necessitam de contato direto com os pacientes, estão extremamente expostos aos mais diferentes riscos e, portanto, precisam de EPIs adequados à diversas situações (DE MOURA; FERNANDES; DA SILVA, 2012).

Alguns procedimentos impõem riscos de contaminação através da mucosa ocular como, por exemplo, contato com respingos ou aerossóis de materiais contaminados, poeira, gases e vapores. Nestes casos, é indicado a utilização de EPIs como óculos de segurança, óculos de proteção, telas faciais, protetores faciais e viseiras (GANCZAK; SZYCH, 2007; MACHADO; MOURA; CONTI, 2013).

Deve-se levar em conta riscos inalatórios como, por exemplo, da respiração de ar contaminado, cabeça e pés, por exemplo, de materiais em queda, os olhos, por exemplo, de partículas proveniente de aerossóis e/ou respingos de líquidos contaminados, contato através da pele com materiais contaminados (MACHADO; MOURA; CONTI, 2013; SOUZA et al., 2011; SUARTE; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2013).

É também extremamente relevante pensar nos pacientes que estarão expostos ao risco e não somente o profissional. Deve haver um planejamento que permita a

previsibilidade de quais situações e procedimentos estarão envolvidos, bem como o nível de exposição e por quanto tempo ela ocorrerá. Adicionalmente, a escolha do equipamento deve ser adequada ao usuário, considerando o tamanho e/ou quaisquer características que possam impor dificuldades ao seu uso (MACHADO; MOURA; CONTI, 2013; SUARTE; TEIXEIRA; RIBEIRO, 2013).

É primordial que sejam escolhidos EPIs eficientes, sendo altamente indicado somente o uso de produtos com certificado de qualidade emitidos pelos órgãos competentes, como os que seguem regras da ANVISA e normas ISO, por exemplo (CHAGAS et al., 2013; MACHADO; MOURA; CONTI, 2013; RONDON, 2012; VASCONCELOS; REIS; VIEIRA, 2008)

Os EPIs podem ser classificados entre (i) Descartáveis; (ii) de uso múltiplo e (iii) reutilizáveis mesmo após contaminação e suas características e diferenças têm um impacto significativo no design, recursos e, conseqüentemente, no custo do item. (MACHADO; MOURA; CONTI, 2013; RONDON, 2012; VASCONCELOS; REIS; VIEIRA, 2008).

Equipamentos de uso único costumam ser desenvolvidos com

Oliveira, WA

materiais menos duráveis que equipamentos de uso múltiplo e se a manutenção da integridade do equipamento é fundamental para a segurança do usuário, a relevância do equipamento descartável nesta aplicação deve ser considerada com cuidado (MACHADO; MOURA; CONTI, 2013; SOUZA et al., 2011).

Considerando que o início da pandemia de COVID-19 ocorreu de forma alarmantemente rápida, a cadeia de suprimentos responsável por fornecer este tipo de produto obviamente não conseguiu atender às necessidades clínicas mundiais e, em diversos locais, tem havido denúncias de falta ou uso incorreto de EPIs pelos profissionais da linha de frente (ZHU et al., 2020a).

Conclusão

Os profissionais de Enfermagem estão em posições de enfrentamento e linha de frente em todos os aspectos quando ocorrem pandemias. De forma geral, têm treinamento para auxiliar em procedimentos de evacuação, triagem, atendimento físico e psicológico no local e, posteriormente, medidas de triagem, vacinação e vigilância de doenças.

Portanto, por ser um profissional que lida diretamente com os pacientes, encontram-se muito vulneráveis a

contaminações e, conseqüentemente, expõem seus pacientes à riscos.

Alguns dos desafios da pandemia têm sido as adequações da rotina do trabalho, que exigem, mais do que nunca, que os enfermeiros atendam seus pacientes com eficiência, qualidade e segurança. Como ainda não há vacinas ou remédios eficazes, os principais meios de evitar o contágio têm sido a constante higiene das mãos, o uso ininterrupto de EPIs e a realização de testes para verificação da contaminação.

Referências

- AIKEN, L. H. et al. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *Jama*, v. 288, n. 16, p. 1987–1993, 2002.
- BAO, Y. et al. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *The Lancet*, v. 395, n. 10224, p. e37–e38, 2020.
- CAMACHO, A. C. L. F. et al. Tutoring in distance education in times of COVID-19: relevant guidelines. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 5, p. 30953151, 2020.
- CHAN, J. F.-W. et al. Interspecies transmission and emergence of novel viruses: lessons from bats and birds. *Trends in microbiology*, v. 21, n. 10, p. 544–555, 2013.
- CHEN, C. et al. The prevalence and related factors of depressive symptoms among junior college nursing students: a cross-sectional study. *Journal of psychiatric and mental health nursing*, v. 22, n. 8, p. 590–598, 2015.
- CHEN, J. et al. A pilot study of hydroxychloroquine in treatment of patients with common coronavirus disease-19 (COVID-19). *Journal of Zhejiang University (Medical Science)*, v. 49, n. 1, p. 0, 2020a.
- CHEN, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a

Oliveira, WA

descriptive study. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 507–513, 2020b.

CHENG, V. C. C. et al. Preparedness and proactive infection control measures against the emerging novel coronavirus in China. *Journal of Hospital Infection*, v. 104, n. 3, p. 254–255, 2020.

CONRAD, R.-M.; DONALDSON, J. A. Continuing to engage the online learner: More activities and resources for creative instruction. [s.l.] John Wiley & Sons, 2012. v. 35

DE HUMEREZ, D. C.; OHL, R. I. B.; DA SILVA, M. C. N. Saúde mental dos profissionais de enfermagem do Brasil no contexto da pandemia covid-19: ação do conselho federal de enfermagem. *Cogitare Enfermagem*, v. 25, 2020.

DEJOY, D. M. et al. Effects of organizational safety practices and perceived safety climate on PPE usage, engineering controls, and adverse events involving liquid antineoplastic drugs among nurses. *Journal of occupational and environmental hygiene*, v. 14, n. 7, p. 485–493, 2017.

ELRGGAL, M. E. et al. Evaluation of preparedness of healthcare student volunteers against Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) in Makkah, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *Journal of Public Health*, v. 26, n. 6, p. 607–612, 2018.

GOODRIDGE, D. et al. Assessing the implementation processes of a large-scale, multi-year quality improvement initiative: survey of health care providers. *BMC health services research*, v. 18, n. 1, p. 237, 2018.

GUAN, W. et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *MedRxiv*, 2020.

HEYMANN, D. L.; SHINDO, N. COVID-19: what is next for public health? *The Lancet*, v. 395, n. 10224, p. 542–545, 2020.

HONG, H. et al. Clinical characteristics of novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in newborns, infants and children. *Pediatrics & Neonatology*, 2020.

HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 497–506, 2020.

JI, C.; FAN, Y.; ZHAO, L. Review on biological degradation of mycotoxins. *Animal Nutrition*, v. 2, n. 3, p. 127–133, 2016.

KANG, H. S. et al. Working experiences of nurses during the Middle East respiratory syndrome outbreak. *International journal of nursing practice*, v. 24, n. 5, p. e12664, 2018.

KIDNEY, G.; CUMMINGS, L.; BOEHM, A. Toward a quality assurance approach to e-learning courses. *International Journal on E-learning*, v. 6, n. 1, p. 17–30, 2007.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. Herder and Herder. Garrison, DR, & Anderson, T.(2003). E-learning in the 27st. Performance Improvement Quarterly, v. 20, n. 2, p. 21–42, [s.d.].

LI, Q. et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus–infected pneumonia. *New England Journal of Medicine*, 2020.

LIPSITCH, M.; SWERDLOW, D. L.; FINELLI, L. Defining the epidemiology of Covid-19—studies needed. *New England Journal of Medicine*, 2020.

LIU, K. et al. Clinical features of COVID-19 in elderly patients: A comparison with young and middle-aged patients. *Journal of Infection*, 2020.

MACHADO, K. M.; MOURA, L. S. S. DE; CONTI, T. K. DE F. Medidas preventivas da equipe de enfermagem frente aos riscos biológicos no ambiente hospitalar. *Rev Científ ITPAC*, v. 6, n. 3, p. 1–11, 2013.

MIZUMOTO, K.; CHOWELL, G. Estimating Risk for Death from Coronavirus Disease, China, January–February 2020. *Emerging infectious diseases*, v. 26, n. 6, p. 1251, 2020.

MUELLER, A. L.; MCNAMARA, M. S.; SINCLAIR, D. A. Why does COVID-19 disproportionately affect the elderly? 2020.

ORGANIZATION, W. H. Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection: interim guidance: updated October 2019. [s.l.] *World Health Organization*, 2019.

PENG, X. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International Journal of Oral Science*, v. 12, n. 1, p. 1–6, 2020.

PERLMAN, S.; NETLAND, J. Coronaviruses post-SARS: update on replication and pathogenesis. *Nature reviews microbiology*, v. 7, n. 6, p. 439–450, 2009.

Oliveira, WA

PORTUGAL, J. K. A. et al. Percepção do impacto emocional da equipe de enfermagem diante da pandemia de COVID-19: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 46, p. e3794–e3794, 2020.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *Journal of autoimmunity*, p. 102433, 2020.

SANAD, H. M. Stress and anxiety among junior nursing students during the initial clinical Training: a descriptive study at college of health sciences. *Am. J. Nurse. Res*, v. 7, n. 6, p. 995–999, 2019.

SANCAR, B.; YALCIN, A. S.; ACIKGOZ, I. An examination of anxiety levels of nursing students caring for patients in terminal period. *Pakistan journal of medical sciences*, v. 34, n. 1, p. 94, 2018.

SUARTE, H. DEARAÚJO M.; TEIXEIRA, P. L.; RIBEIRO, M. S. O uso dos equipamentos de proteção individual e a prática da equipe de enfermagem no centro cirúrgico. *Revista Científica do ITPAC*, v. 6, n. 2, p. 1–8, 2013.

TRAXLER, J. Distance learning—Predictions and possibilities. *Education Sciences*, v. 8, n. 1, p. 35, 2018.

UEDA, M. et al. Managing cancer care during the COVID-19 pandemic: agility and collaboration toward a common goal. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, v. 1, n. aop, p. 1–4, 2020.

WANG, C. et al. A novel coronavirus outbreak of global health concern. *The Lancet*, v. 395, n. 10223, p. 470–473, 2020.

WANG, H.; ZHANG, L. Risk of COVID-19 for patients with cancer. *The Lancet Oncology*, v. 21, n. 4, p. e181, 2020.

WONG, H. Y. F. et al. Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients. *Radiology*, p. 201160, 2020.

WONG, J. G. W. S. et al. Psychological responses to the SARS outbreak in healthcare students in Hong Kong. *Medical teacher*, v. 26, n. 7, p. 657–659, 2004.

XIA, Y. et al. Risk of COVID-19 for cancer patients. *Lancet Oncol*, v. 21, n. 4, 2020.

ZHAO, S. et al. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus

(2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *International journal of infectious diseases*, v. 92, p. 214–217, 2020.

ZHU, N. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England Journal of Medicine*, 2020a.

ZHU, Z. et al. COVID-19 in Wuhan: Immediate Psychological Impact on 5062 Health Workers. *MedRxiv*, 2020b.

ZU, Z. Y. et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a perspective from China. *Radiology*, p. 200490, 2020.