



**FUNDAÇÃO PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS – FUPAC
FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
DE GOVERNADOR VALADARES
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**JHENIFER DO LINO MACRINO ALVES
MARIA DE SOUZA SANTOS
NATÂNIA MARÇAL DE OLIVEIRA SILVA
NATHÁLIA FERREIRA RODRIGUES QUIRINO**

**GERENCIAMENTO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA COVID-19**

**GOVERNADOR VALADARES
2023**

**JHENIFER DO LINO MACRINO ALVES
MARIA DE SOUZA SANTOS
NATÂNIA MARÇAL DE OLIVEIRA SILVA
NATHÁLIA FERREIRA RODRIGUES QUIRINO**

**GERENCIAMENTO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE
TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA COVID-19**

Artigo científico apresentado à Fundação
Presidente Antônio Carlos – FUPAC,
como requisito parcial para obtenção do
grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Guilherme de Andrade Ruela

Aprovado em 05/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Carole Gusmão de Almeida – 1^a avaliadora
Faculdade Presidente Antônio Carlos

Prof. Luiz Patrício Neto – 2^o avaliador
Faculdade Presidente Antônio Carlos

Prof. Mauro Lúcio de Oliveira Júnior – 3^a avaliador
Faculdade Presidente Antônio Carlos

GERENCIAMENTO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Jhenifer do Lino Macrino Alves*, Maria de Souza Santos*, Natânia Marçal de Oliveira Silva*, Nathália Ferreira Rodrigues Quirino*, Guilherme de Andrade Ruela**

Resumo

A presente pesquisa teve como objetivo descrever a atuação do enfermeiro intensivista no gerenciamento da unidade de terapia intensiva durante a pandemia de COVID-19. Trata-se de revisão bibliográfica narrativa. A pesquisa de materiais foi realizada no sistema de buscas Google Acadêmico, bem como nas bases de dados *Science Direct*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A assistência na UTI sempre exigiu dos profissionais um alto grau de precisão nas ações e um nível de conhecimento elevado de novas tecnologias, da estrutura física das unidades e de gerenciamento dos recursos humanos, processo que se tornou ainda mais complexo e desafiador no período pandêmico. Durante a crise, houve aumento significativo da carga de trabalho, e a necessidade de adaptação e aprimoramento de vários processos nos cuidados intensivos. Nesse sentido, o impacto da COVID-19 demonstrou a fragilidade do sistema de saúde no âmbito do cuidado intensivo, exacerbando condições já vivenciadas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem nesse setor. Diante disso, se tornou imprescindível a eficácia do gerenciamento da unidade, tanto no âmbito de recursos físicos, humanos e de cuidado ao paciente, de forma que permitisse o funcionamento adequado e tivesse menor impacto no ambiente de trabalho. Assim, visualiza-se que a atuação gerencial efetiva tem impacto direto na qualidade do atendimento e trabalho da UTI, sobretudo em período de crise.

Palavras-chave: Gerenciamento. Cuidado de Enfermagem. Unidade de Terapia Intensiva. Pandemia. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é o local adequado na esfera hospitalar para o manejo de pacientes críticos, tendo surgido por volta do século XX nos Estados Unidos e em meados dos anos 70 no Brasil. Nessas unidades, o cuidado era realizado com critérios e normas específicas, com filosofia e manuais próprios, com intuito principal de executar de forma precisa as tarefas de alta complexidade.¹

Cabe destacar, que o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), através da resolução 543 de 2017 que trata do dimensionamento de pessoal, classifica o paciente em cuidado intensivo como aquele em estado “grave e recuperável, com risco iminente de morte, sujeito à instabilidade das funções vitais, requerendo assistência de enfermagem e médica permanente e especializada”.² Nesse sentido, a prática na unidade de cuidados intensivos além do exercício

*Acadêmicos do 9º período do Curso de Enfermagem da Universidade Presidente Antônio Carlos UNIPAC-Governador Valadares – MG – Endereços eletrônicos:jhenifermacrino@gmail.com; nataniamarcal9@gmail.com; keilamariar13@gmail.com;nathaliaferreira14@outlook.com.br**Professor Orientador. Enfermeiro mestre em Saúde Pública, especialista em epidemiologia. Endereço eletrônico: guilhermeruela@unipac.br.

clínico exige do enfermeiro a avaliação e implementação de processos e resultados dentro da estrutura organizacional deste setor, proporcionando uma atuação baseada no cuidado ao paciente e gestão da equipe de enfermagem.^{1,2}

Em dezembro de 2019, a China reportou casos de uma doença respiratória desconhecida, causada pelo vírus SARS-CoV-2 da família dos coronavírus, se espalhando pelo mundo, tendo sido declarada emergência internacional de saúde pública pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em janeiro de 2020, elevando ao patamar pandêmico em março de 2020. Sob esse viés, a *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19), iniciou um processo de sobrecarga nos sistemas de saúde em diversos países, com uma patogênese variada desde casos assintomáticos à necessidade de cuidados intensivos. Além disso, exigiu o fechamento temporário de comércios e empresas, a implementação de *lockdown* e medidas de distanciamento social, resultando em um elevado impacto econômico em todo o mundo.³⁻⁶

O potencial do SARS-CoV-2 em ocasionar Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e evoluir para casos críticos exigindo atendimento em UTI, é de aproximadamente 25% dos pacientes hospitalizados. Esses dados demonstram a capacidade da COVID-19 de provocar um colapso nos sistemas de saúde em situação de descontrole epidemiológico. Em 08 de dezembro de 2020 foi aprovada para uso emergencial no Reino Unido a primeira vacina nomeada BNT162b2 sendo sucedida por diversos outros imunizantes, iniciando uma extensa campanha de vacinação com intuito de evitar a ocorrência de casos graves que exigem cuidados intensivos.^{3,5,7,8}

Mesmo com a campanha de vacinação, a característica instável do SARS-CoV-2 provocou o surgimento de variantes mais transmissíveis, que apesar de não elevarem o grau de letalidade da doença, ampliavam o número de casos e potencializava o risco de necessidade de internação especializada em UTI's. Durante a ocorrência da pandemia, toda a estrutura desse setor hospitalar sofreu com o déficit profissional, a constante exigência de cuidados que o quadro clínico de COVID-19 necessitava resultou em uma série de desafios ao redor do mundo, como a exposição ao patógeno, escassez de equipamentos de proteção, falta de insumos e a dificuldade no manejo de uma patologia nova, com sintomas variando de leve a grave.^{3,6}

Somente em maio de 2023 a OMS decretou o fim da emergência em saúde pública desencadeada pelo SARS-CoV-2. No Brasil, foram registrados até setembro de 2023 37.760.000 casos de COVID-19, com mais de 700.000 óbitos e uma taxa de letalidade de 1,9%. Mesmo com o rebaixamento do patamar pela OMS, a infecção por COVID-19 segue sendo um potencial de impacto nas UTI's, especialmente em populações idosas e acometidas por comorbidades.^{4,9}

Diante desse cenário, este estudo se torna relevante, devido ao potencial mutagênico do SARS-CoV-2 em uma população heterogênea como é o caso do Brasil e pela dificuldade encontrada de realizar uma campanha de imunização rápida e efetiva capaz de reduzir significativamente os números de pacientes que necessitam de internação em UTI em grande parte da pandemia. Além disso, o impacto da COVID-19 demonstrou a fragilidade do sistema de saúde no âmbito do cuidado intensivo, exacerbando condições já vivenciadas pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem nesse setor. Nesse sentido, é importante compreender o papel gerencial da enfermagem na UTI, em especial em situações de crise sanitária como uma pandemia.^{6,10-12}

A presente pesquisa teve como objetivo descrever a atuação do enfermeiro intensivista no gerenciamento da unidade de terapia intensiva durante a pandemia de COVID-19.

Trata-se de uma revisão bibliográfica narrativa, com busca de materiais no sistema de buscas Google Acadêmico, bem como nas bases de dados *Science Direct*, *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os critérios de inclusão foram: artigos publicados em língua portuguesa e inglesa na íntegra, publicados entre 2019 e 2023. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Gerenciamento; Cuidado de Enfermagem; Unidade de Terapia Intensiva; Pandemia; COVID-19; Management; Nursing Care; Intensive Care Unit e Pandemic.

2 O IMPACTO DA COVID-19 PARA A SOCIEDADE E OS SERVIÇOS DE SAÚDE

Um dos principais impactos resultantes da pandemia de COVID-19 foi o humano, relacionado principalmente aos óbitos oriundos do adoecimento, chegando no Brasil ao total de mais de 700.000 em setembro de 2023. Em 2020, após uma solicitação do conselho internacional de enfermeiros (ICN), as autoridades iniciaram um processo de monitoramento de casos de Covid-19 entre profissionais da enfermagem, sendo que à época o Conselho Federal de enfermagem (COFEN), apontou que o Brasil respondia por 30% dos óbitos de Covid-19 do mundo. Além disso, cabe destacar que o Brasil foi um dos países que mais registrou óbitos de profissionais da saúde em geral, ficando inclusive à frente de países mais populosos.^{9,13,14}

Em consonância a esse cenário, durante a pandemia de COVID-19 o alto número de internações provocou uma escala de trabalho extremamente desgastante aos profissionais, gerando sobrecarga devido ao alto número de pacientes e de cuidados necessários. Além disso, em muitos casos não havia leitos de internação suficientes nas UTI's, deixando a cargo da equipe a decisão de qual paciente seria admitido a cada liberação de vaga.^{15,16}

Aliando à rotina extenuante, a falta de insumos e equipamentos de proteção, ao lidar rotineiro com óbitos de pacientes oriundos da mesma causa à qual diariamente a equipe se expunha, houve um aumento nos casos de *Burnout* e estresse agudo. Particularmente, o aumento de doenças psicológicas das equipes foi agravado pela pandemia do SARS-CoV-2, com registros de casos de ansiedade, depressão, insônia e cansaço crônico sendo registrado por profissionais de diversos serviços de saúde.¹⁶⁻¹⁸

Há um déficit significativo, porém, de estudos que tratam da qualidade de vida desses profissionais, haja vista o processo de sobrecarga que aumentou ao longo dos anos, encontrando o ápice durante o contexto pandêmico. Dentre os fatores que reduzem essa qualidade de vida, e que aumentam o estresse exposto no trabalho, estão o aumento nas situações de violência, a ausência de uma jornada de trabalho nacional, a escassez de insumos e equipes subdimensionadas se somaram às crescentes precariedades no trabalho.¹⁶⁻¹⁸

Além disso, a equipe que se encontra exposta a um risco elevado de contaminação pela deficiência na quantidade de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), não obtém valorização adequada, tanto nas condições de trabalho como na parte financeira com salários defasados e fora das expectativas da classe.¹⁶⁻¹⁸

O aumento, porém, do surgimento de condições de sofrimento mental não ficaram restritos às equipes de atendimento que lidavam diretamente com os doentes por COVID-19, mas foram vistos e relatados em diversas áreas. Esse impacto na saúde mental de trabalhadores da saúde se torna ainda mais relevante à medida em que altera a capacidade de cada um em desempenhar com destreza suas funções.¹⁵⁻¹⁹

Além disso, como forma de controle à disseminação da doença, foram implementadas medidas restritivas como o distanciamento social, *lockdown* e a expansão do ensino online. Cabe ressaltar, que a aplicação do ensino à distância possui impacto direto na qualidade da formação de diversos estudantes da área da saúde, limitando a execução prática durante o período pandêmico, situação que não possui medição dos efeitos negativos futuros haja vista a escassa literatura abordando essa temática.¹⁵⁻¹⁹

Do ponto de vista da saúde pública, a pandemia de COVID-19 não afetou apenas a esfera hospitalar, mas toda a estrutura organizacional de atendimentos, cancelando cirurgias eletivas, reduzindo atendimentos de rotina e escancarando a fragilidade da rede de saúde. Apesar de por princípio, o sistema ter como foco a prevenção e promoção, a prática do conceito de saúde exclusivamente curativista (modelo biomédico) ainda é recorrente.¹²

Destacando a estrutura física, o Brasil possui em média 15 leitos de UTI para cada 100 mil habitantes, reduzindo para 7 caso se considere exclusivamente os leitos do Sistema Único

de Saúde (SUS). No âmbito da extensão territorial, o país ainda apresenta a discrepância na distribuição de recursos físicos e materiais, destacando a ausência desses leitos em várias regiões do Norte e Nordeste do país. Quanto aos recursos humanos, durante a pandemia de COVID-19 não foi prática incomum o subdimensionamento das equipes e consequente sobrecarga na relação entre o número de profissionais e o número de pacientes.^{12,13}

Na população geral, os impactos do distanciamento agravaram a ocorrência de condições mentais como a ansiedade e a depressão em meio a um cenário de incerteza e isolamento. Pode-se ainda aliar a ocorrência dessas patologias a uma tendência de rotina sedentária e atividades com baixo gasto energético como o uso excessivo de computadores e *smartphones* e o longo período sentado ou deitado. Esses comportamentos são fatores de risco ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes e quadros de obesidade. Nesse sentido, é possível estimar que diversos impactos da pandemia ainda serão detectados a médio e longo prazo.^{13,20}

O distanciamento social também afetou a economia mundial de uma forma sem precedentes, colocando o mundo em recessão e paralisando esforços de pesquisa em diversos ramos com intuito de focar recursos na pesquisa das vacinas e financiando a obtenção de mais equipamentos de atendimento em UTI's. Além disso, com o estado atípico de operação de diversas atividades econômicas houve uma queda no Produto Interno Bruto (PIB), aumento dos custos de diversos insumos como luvas e máscaras, redução da arrecadação e financiamento de políticas de saúde principalmente durante o período mais crítico de circulação do SARS-CoV-2.²⁰

Com a chegada da vacina contra COVID-19 no final de 2020, novos gastos foram adicionados ao controle da pandemia, e novamente impactos da baixa atividade industrial tornaram lentas a fabricação dos imunizantes e insumos necessários para a aquisição e administração em larga escala. Quando foi possível o avanço da campanha de vacinação, e consequente redução nos números de casos houve gradativamente diminuição da ocorrência de internações pela doença, apesar de a cobertura das doses de reforço estar abaixo de 60% no Brasil (dados de setembro de 2023), ainda manter ameaçada a estrutura de saúde em surtos localizados principalmente na parcela não vacinada da população. Nesse sentido, a atuação em UTI deve se manter atualizada e capaz de lidar com os novos desafios do contexto intra e pós pandemia.^{3,7,21-24}

3 RESSIGNIFICAÇÃO DA ASSISTÊNCIA EM UTI NA PANDEMIA DE COVID-19

A assistência na UTI sempre exigiu dos profissionais um alto grau de precisão nas ações e um nível de conhecimento elevado de novas tecnologias, da estrutura física das unidades e de gerenciamento dos recursos humanos. Cabe destacar que o ambiente de cuidados intensivo é cada dia mais complexo e dinâmico, sendo realizados no mundo, em média 178 cuidados por paciente, além de 238 decisões terapêuticas por hora para cada enfermeiro intensivista.^{1,13}

Com o advento pandêmico, houve uma amplificação das atividades de cuidado nas UTI's em todo o mundo, exigindo dos enfermeiros um elevado grau de adaptabilidade tanto nos cuidados quanto na tomada de decisão. Esse cenário se reforça inclusive pelos relatos no auge de casos de COVID-19, da necessidade de escolha de pacientes pela equipe intensivista multidisciplinar em uma situação de escassez severa de leitos e insumos.^{1,3-5}

A necessidade de internação em UTI de aproximadamente um a cada quatro infectados e a internação prolongada, ligado principalmente à ausência de um tratamento específico contra o SARS-CoV-2, foram outros pontos chave de impactos negativos para o sistema de saúde.^{3,25}

A superlotação de unidades, intensificou pontos tidos como estressores para profissionais do setor, como o aumento de ruídos de alarmes oriundos dos monitores e dificuldade de promover a participação da família dos pacientes no processo curativo. Além disso, as escassas publicações acadêmicas sobre as ações de cuidado específicas à COVID-19 dificultaram o embasamento técnico-científico das ações de enfermagem.^{25,26}

Outro ponto de destaque, foi a colocação em xeque da estrutura hospitalar em cuidado intensivo, quanto às respostas rápidas e à capacidade de expansão em recursos humanos e físicos, mesmo em países desenvolvidos e hospitais de grande porte. Nesse sentido, estudos conduzidos nas semanas de maior número de pacientes infectados, demonstraram um percentual alto de quadros que poderiam ser revertidos ou estabilizados na presença de equipamentos e pessoal qualificado. Quanto a esse processo de treinamento, apesar do foco internacional no incremento da mão de obra em terapia intensiva, os esforços esbarravam em medidas restritivas, na sobrecarga de profissionais atuantes e na incapacidade gerencial de diversos órgãos da estrutura dos sistemas de saúde.²⁷

Durante o período crítico da pandemia, foram criadas UTI's específicas para o atendimento de pacientes com COVID-19, as chamadas UTI Covid, leitos extras que tinham como objetivo reduzir o impacto no sistema de saúde devido à alta ocupação. Essas novas unidades eram acompanhadas das mesmas situações negativas dos leitos de UTI geral, e da mesma forma destacaram o papel essencial da enfermagem como fator diferencial no funcionamento desses setores apesar dos entraves.^{28,29}

Apesar de a morte, o sofrimento e as incertezas pairarem nas equipes de enfermagem em cuidados intensivos desde a implementação deste setor, a COVID-19 adicionou fatores novos e elevou estas situações a níveis excessivos e contínuos. Dentre esses fatores, se destaca a incorporação de profissionais especializados em cuidados de baixa dependência para atuar em cuidados intensivos e o acúmulo de funções de assistência, treinamento e supervisão em um ambiente movimentado.^{1,27,30}

Quanto às rotinas de trabalho na UTI, a pandemia potencializou certos procedimentos previamente negligenciados pelos profissionais do setor, como o uso de máscara e a higienização mais frequente das mãos. Do mesmo modo, permitiu que o meio acadêmico se debruçasse com mais atenção ao processo sistematizado de cuidado intensivo. Nesse sentido, a implementação da sistematização da assistência de enfermagem (SAE), se tornou um ponto chave de apoio aos profissionais, facilitando o trabalho gerencial e simplificando uma gama de processos com base em critérios definidos, como a admissão de pacientes e a criação de protocolos com base nas práticas clínicas de diversas equipes de enfermagem pelo Brasil.^{1,31,32}

Outrossim, a necessidade constante de comunicação entre as unidades de terapia intensiva e as demais áreas do hospital, favoreceram o intercâmbio de métodos de cuidado, de treinamento de pessoal e a garantia de uma continuidade da assistência aos pacientes com COVID-19. Essas ações possuem potencial ainda pouco explorado, que podem marcar uma nova fase da assistência hospitalar entre as UTI's e demais setores.³²

Cabe destacar, que dentre as medidas de biossegurança, a COVID-19 exige principalmente a proteção contra aerossóis e por contato, além do distanciamento mínimo de 1 metro entre as pessoas. Além disso, a crise de saúde indicou a necessidade frequente de treinamento quanto as práticas mais básicas de biossegurança como a paramentação e a desparamentação. Durante grande parte da pandemia, houve dificuldade a adoção correta dessas medidas de proteção, ora pela negligência dos profissionais de enfermagem no uso das ferramentas de proteção, ora pela escassez desses materiais.³³

A pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2 colocou em evidência a falta de insumos e equipamentos de proteção individual. Durante o curso da COVID-19 a ocorrência desse desabastecimento teve relação principalmente com as dificuldades industriais e logísticas, porém, serviu para demonstrar os efeitos dessa situação para a equipe de enfermagem. Estudos realizados durante a fase crítica da pandemia, apontaram que hospitais com estrutura precária tornam o profissional mais suscetível a erros e possuíam maior taxa de morte de profissionais da linha de frente como enfermeiros e técnicos em enfermagem.^{13,34,35}

Além disso, deve-se levar em conta a segurança do paciente, uma vez que a UTI é caracterizada pela presença de pacientes críticos e mais vulneráveis a infecções. Nesse sentido, é necessário que haja adoção dos mecanismos necessários para reduzir os riscos de que os pacientes sejam acometidos por contaminantes transportados pela equipe ou pelos instrumentos utilizados na assistência. Durante a pandemia, esses mecanismos de proteção padrão como a lavagem frequente das mãos, a utilização de vestimenta adequada ao setor, o uso dos EPI's para a realização de procedimentos se tornou ainda mais importante. Nesse sentido, os hospitais reforçaram as medidas para garantir a execução destas práticas, através de treinamentos e supervisão direta.^{33,36}

A bioética em tempos de crise sanitária como a pandemia de COVID-19 também trouxe questionamentos e considerações importantes quanto à assistência em saúde, a vida em sociedade e o trabalho. Nesse sentido, algumas medidas adotadas durante esse período como a quarentena e o *lockdown* de cidades inteiras esbarravam nos impactos que essas medidas traziam aos indivíduos, por muitas vezes ser realizada em larga escala sem critérios específicos definidos. Outro ponto foi o racionamento de insumos e a necessidade de escolher quais pacientes tratar, com intuito de salvar um maior número de pessoas. Essa prática quando sob o ponto de vista de cuidados intensivos se torna ainda mais controversa do ponto de vista bioético, uma vez que os pacientes se encontram em estado crítico de saúde, causando óbitos pela ausência dos equipamentos necessários.³⁷

Este cenário se torna ainda mais complexo, por terem relação direta com fatores sociais e econômicos, bem como com a qualidade de vida da população em geral. Além de trazer questionamentos sobre os fatos marcantes da pandemia, a bioética não se limita a apenas alisar estas ocorrências, mas se torna uma ferramenta de aprendizado para que essas práticas não venham a se repetir em uma emergência sanitária no futuro.³⁷

A reflexão dos aprendizados feitos pelos profissionais de enfermagem com a pandemia, bem como os impactos marcantes das situações negativas evidenciadas ou trazidas pela COVID-19 ainda é um fato recente e com capacidade de reformulação ainda em potencial. Apesar de dados importantes terem se perdido diante das numerosas variáveis clínicas, seja em prontuários, seja em monitores da unidade intensiva, a vasta gama de informações disponibilizadas serve como ferramenta em treinamentos, estudos acadêmicos e uma base de dados ampla em cuidado intensivo.^{1, 38,39}

Esses dados se somam à capacidade de adaptação e dinamismo absorvidos pelos profissionais da UTI e que se tornam fruto de treinamentos na educação continuada e no preparo de novos enfermeiros e técnicos de enfermagem intensivistas. Nesse sentido, a teoria de

incerteza nas doenças de Mishel, aponta que quanto mais a enfermagem lida com as adversidades e imprevisibilidades durante o processo de cuidado, maior é o crescimento no campo científico. Apesar de ter sido construída com base em análises de cuidado a pacientes crônicos e oncológicos, a estrutura desta teoria pode ser aplicada às situações vivenciadas com a COVID-19.³⁹

Essa teórica da enfermagem americana da década de 80, Merle Mishel, elencava que as incertezas ocorriam devido à ausência de pistas clínicas ou bases teóricas, que tomavam forma baseada na ambiguidade e aumentavam conforme a complexidade de cuidados e pela baixa familiaridade aos padrões sintomáticos e/ou gerenciais. Considerando o potencial da enfermagem como ciência em enfrentar as incertezas clínicas e a constante renovação tecnológica, a pandemia desencadeada pelo SARS-CoV-2 ainda possui potencial de investigação acadêmica a médio e longo prazos, bem como as incertezas que permeiam os impactos negativos respeitarão a mesma regra.^{40,41}

4 ATUAÇÃO GERENCIAL DO ENFERMEIRO NA UTI NO CONTEXTO PANDÊMICO

No contexto de cuidados intensivos, a equipe de enfermagem sempre esteve dividida em três eixos principais quanto ao gerenciamento. Esses eixos são: O gerenciamento do paciente, o gerenciamento de recursos humanos e a parte documental, que envolve o processo de admissão, alta, o processo de enfermagem e o registro da estrutura da unidade. Cabe destacar, que o enfermeiro é o profissional que possui maior protagonismo nesse sentido, atuando na área administrativa e de liderança no controle da UTI, exercendo papel insubstituível nessa área. Durante a pandemia ocasionada pelo SARS-CoV-2, todos os processos gerenciais sofreram algum tipo de alteração, seja de procedimentos adicionais ou melhorias de forma a otimizar o tempo despendido nessas atividades e disponibilizar mais tempo ao cuidado direto aos pacientes, dada a necessidade constante de atenção por parte dos pacientes acometidos com Covid-19.^{1,42,43}

4.1 Gerenciamento de cuidados do paciente

Com o advento da pandemia desencadeada pelo SARS-CoV-2, o fluxo de cuidados e a sistematização no atendimento aos pacientes se tornou chave no enfrentamento e gerenciamento sintomático e de cuidados aos pacientes, sendo diferenciados com base nos postos e classe profissional. Nesse cenário, o Brasil apresentou vantagem pelo número de profissionais desse setor quando se leva em conta a equipe de técnicos de enfermagem, capazes de realizar uma

ampla gama de procedimentos de menor complexidade permitindo maior tempo aos enfermeiros para a realização de cuidados intensivos.^{42,44}

Alguns procedimentos como a visita eletrônica aos pacientes têm persistido em unidades intensivas ao redor do mundo como forma de controlar a circulação de patógenos nesses setores. Esse procedimento consiste em uma videochamada ou telefonema para que os familiares e o paciente mantenham a necessária interação social e afetiva, dando origem à linha de cuidados afetivos, objeto de alguns estudos na literatura.^{44,45}

Outra ação importante que sofreu uma disseminação durante o contexto pandêmico foi a operacionalização do cuidado, permitindo reduzir as discrepâncias de sintomas apresentados pelos pacientes, dada a variabilidade clínica da COVID-19, realizando uma organização de leitos baseada na gravidade e necessidade dos casos.⁴⁵⁻⁴⁷

Cabe ressaltar, que essa operacionalização e a sistematização da assistência permitiu aos enfermeiros intensivistas lidar de maneira mais satisfatória com as intercorrências que surgiam, como a necessidade de diálise, de monitoramento e alterações no posicionamento adequado do paciente, e também na utilização de *checklists* junto aos prontuários reduzindo a variação no relato dos sintomas e equiparando as informações disponíveis nos diferentes turnos de trabalho. Além disso, é importante destacar os benefícios da utilização de escalas, como a de Braden para prevenção de lesões por pressão, Escala de Ramsay para avaliar a sedação, escalas de medição e controle da dor e a escala de avaliação de coma de Glasgow.⁴⁵⁻⁴⁷

Estudos de prontuários e de casos durante a pandemia proporcionaram avanços que permitiram reduzir a ocorrência de certos efeitos adversos, bem como serviram de fomento para o surgimento de novas tecnologias de cuidado. Com a adaptabilidade incorporada nas diversas unidades, estudos apontaram que a capacidade assistencial da enfermagem no enfrentamento de crises aumentou com os aprendizados e dificuldades superadas pelo contexto pandêmico.⁴²⁻

45

4.2 Gerenciamento de Recursos Humanos (RH)

O enfermeiro desempenha papel essencial no gerenciamento de pessoal em diversos setores hospitalares, sendo que, em cuidados intensivos há a necessidade de maior número de profissionais por paciente, dada a complexidade de procedimentos necessários. Nesse âmbito, no Brasil a resolução COFEN 543 de 2017, elenca que pacientes em cuidados intensivos necessitam de 18 horas de cuidado de enfermagem, bem como define a exigência de proporção de um enfermeiro para cada 1,33 pacientes nos diferentes turnos de trabalho.^{48,49}

Cabe destacar que a resolução apenas leva em conta o fator assistencial, ou seja, não leva em conta aspectos específicos da realidade de cada instituição. Nesse sentido, o subdimensionamento da equipe pode ocorrer por fatores técnicos da gestão, por deficiência nos protocolos da unidade e por desconhecimento da equipe que apesar de não ter responsabilidade direta no processo gestor, deve possuir conhecimento nesse sentido a fim de identificar situações que destoam da resolução, uma vez que o déficit de profissionais resulta em sobrecarga. Dentre essas situações, se enquadra o índice de segurança técnica (IST), acrescentando aos cálculos 15% referentes a férias e ausências não previstas.^{2,48,49}

Além do uso da resolução 543, é importante que o gestor utilize para o dimensionamento, escalas de classificação de pacientes e indicadores que possam definir com precisão a necessidade profissional de cada UTI, evitando subdimensionamento e o cálculo empírico. A adoção dessas ferramentas, caracteriza também um fator qualitativo do processo de gestão, com foco principal na redução da carga de trabalho da equipe de enfermagem na UTI.⁴⁸⁻⁵⁰

Durante a vigência da pandemia de COVID-19, em maio de 2020 o COFEN divulgou o parecer normativo número 02, trazendo alguns pontos de adaptação para a resolução 543 sobre o dimensionamento de pessoal de enfermagem. Dentre as mudanças, houve a definição do nível intermediário de classificação de pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2 com a necessidade de 6 horas de enfermagem por paciente durante 24h. Além disso, nas UTI's ficou fixado o mínimo de 1 enfermeiro para cada 5 leitos e 1 técnico de enfermagem a cada 2 leitos.⁵¹

Além das mudanças do parecer normativo 02 e da recomendação da adoção de um IST de 20% principalmente pelos afastamentos de profissionais acometidos pelo SARS-CoV-2, houve um aumento na dificuldade da elaboração das escalas de trabalho. Na vigência da emergência sanitária ocorreu a flexibilização de algumas características de trabalho, como horas extras pagas em banco de horas de folga para quando ocorresse uma melhora no quadro epidemiológico, a contratação de profissionais por diária ou por plantão para preencher vagas ociosas e adaptação de certos turnos de trabalho. Nos Estados Unidos alguns hospitais adotaram escalas de 8 horas, ou realizar plantões alternados com 6 horas de trabalho e 6 horas de descanso.⁵¹⁻⁵³

No Brasil a medida provisória número 927 de 2020 permitiu que durante a pandemia causada pelo SARS-CoV-2 as instituições prorrogassem a jornada de trabalho, adotassem escalas suplementares para as escalas de 12 horas por 36 horas de descanso, variando entre 13 e 24 horas de intervalo de interjornada. Além disso, muitos profissionais ficaram impossibilitados de receber férias, e durante certo período a medida provisória vigorou com

artigos que afastavam a COVID-19 em profissionais da saúde como doença laboral, o que impedia o recebimento dos direitos trabalhistas em casos de afastamento por doença.⁵²⁻⁵⁴

Durante a pandemia de COVID-19, a deficiência de profissionais ficou evidenciada à medida que houve agravamento dos quadros sintomatológicos e da necessidade de internação em unidades de cuidados intensivos. Houve uma intensificação da tomada de decisão baseada nos fatores organizacionais e econômicos. Nesse sentido, o uso das escalas de classificação de pacientes e indicadores demonstrou ser essencial como medida de controle operacional e de contingência em situações futuras, uma vez que as competências exigidas nos desenvolvimentos de atividades nas UTI's se baseiam principalmente em características qualitativas e quantitativas, tendo relação direta entre o processo de gestão e a execução adequada do cuidado.^{44, 48-56}

Outro ponto essencial no que tange ao gerenciamento de recursos humanos é o treinamento da equipe, função que durante a pandemia de Covid-19 passou a ser descentralizada devido às necessidades de incorporação rápida de profissionais nos cuidados intensivos. Nesse sentido, o treinamento é fundamental para a operacionalização de recursos físicos como leitos e materiais, situação que foi evidenciada na Itália, onde, apesar do aumento do número de leitos, a falta de profissionais capacitados ao cuidado intensivo inutilizava esses serviços.⁵⁷

Nesse sentido, durante a pandemia ocasionada pelo SARS-Cov-2, houve um aumento no número de estudantes e profissionais no treinamento remoto, bem como na implementação de um treinamento mais básico, que permitia aos recém formados e profissionais de outros setores realizar procedimentos mais básicos como a administração de medicamentos, higiene no leito e prevenção de lesões por pressão e auxiliar os experientes nos procedimentos de maior complexidade.⁵⁷

Diante desse cenário, houve um aumento no treinamento permanente de diferentes setores hospitalares para que todos os profissionais de enfermagem tenham conhecimento básico sobre procedimentos e fluxograma da UTI, para que sirvam de contingência em situações de emergência. Além disso, diante da variabilidade de situações no contexto pandêmico, exigia dos enfermeiros gestores, critérios de seleção e realocação de profissionais sem que possuíssem embasamento científico para isso. Durante esse período, o serviço nacional de saúde da Inglaterra elencou que algumas características que favoreciam a adaptação eram a experiência em plantões noturnos, experiência com múltiplos pacientes dependentes. Além disso, o serviço exigiu que houvesse um acompanhamento psicológico dos profissionais, a fim de garantir que não ocorressem transtornos durante o processo de realocação.⁵⁸⁻⁶⁰

Um fator que reduziu em parte as dificuldades na incorporação de profissionais e na realocação, foi a SAE, uma vez que além de balizar os cuidados e tornar as ações mais efetivas, favorece os procedimentos gerenciais por ter papel norteador de vários enfermeiros e técnicos concomitantemente. Um diferencial durante o processo educativo, é a utilização de literatura e relatórios de desempenho e de sintomas, permitindo também uma adequação do processo à realidade de cada unidade hospitalar. Além disso, há evidências de que ações efetivas de gerenciamento têm capacidade de reduzir a sobrecarga de trabalho e o estresse laborativo.⁶¹

4.3 Gerenciamento administrativo e estrutural

A gerência do enfermeiro na área dos recursos físicos e materiais das unidades é caracterizado como um ato de saúde coletiva, tanto para o paciente, como para os demais trabalhadores da equipe, favorecendo o atendimento e a segurança dos envolvidos. Nesse sentido, houve protagonismo significativo de enfermeiros especialistas em cuidado intensivo na elaboração de estruturas de hospitais de campanha, bem como a aquisição de insumos e materiais de proteção à equipe. Esse protagonismo, se evidenciou principalmente em um momento em que as ações administrativas alcançavam níveis de dificuldade elevadas devido à escassez de materiais e a disputa internacional por insumos.^{62,63}

A utilização da SAE como ferramenta gerencial é um fator chave na boa realização de práticas administrativas, oriundas principalmente da operacionalização de ações em relação ao paciente, como a utilização de formulários e ferramentas tecnológicas no emprego de insumos e recursos físicos da unidade. Cabe destacar, que a utilização de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's), facilita diversas fases da atuação do enfermeiro, desde a prática clínica até o treinamento de novos profissionais, sendo essa última uma grande dificuldade encontrada no período pandêmico.^{30, 67,68}

Além disso, a gerência de recursos se tornou ainda mais importante durante as fases mais críticas oriundas da COVID-19, exigindo adaptabilidade das equipes diante de diversos novos protocolos, como a desparamentação de alguns equipamentos ainda no interior das UTI's, bem como a necessidade de reutilização de certos insumos como as máscaras padrão N95 e os protetores faciais ou *face Shields*. Ademais, a adoção de espaços físicos diferentes durante a adoção das UTI's Covid, exigia coordenação e sincronia, de modo a permitir o funcionamento independente de uma nova unidade intensiva dentro de instituições ou em hospitais de campanha. Nesse cenário, o uso de ferramentas gerenciais facilitava a diferenciação do trabalho nas UTI's gerais e UTI's Covid, cada qual com suas especificidades inerentes. A separação desses setores facilitou a gerência ambiental em diversas vertentes, destacando-se a melhora na

biossegurança dos pacientes, descarte de resíduos mais eficiente e otimização do trabalho da equipe de limpeza.^{28,29, 64-67}

Cabe ressaltar que, os processos gerenciais se beneficiaram também de avaliações formuladas através da auditoria nas UTI's. Dentre as ações de controle de qualidade da assistência, a auditoria permitiu a adoção de novos protocolos a cada dificuldade ou falha encontrada na realização das ações de enfermagem, inclusive adicionando ao contexto de treinamento a necessidade de otimização de recursos e a otimização do tempo. Além disso, a supervisão das ações propiciou a melhora das ferramentas documentais, uma vez que a interação entre os profissionais era limitada pelas ações de prevenção de contágio pela COVID-19.⁶⁸

As UTI's são ambientes dinâmicos e multifacetados, e a pandemia de SARS-CoV-2 demonstrou a importância da adoção de procedimentos operacionalizados pela equipe e da avaliação constante das necessidades da equipe, da unidade e das ferramentas gerenciais, dado o impacto destas ações para o correto funcionamento do setor, sobretudo em situações de crise sanitária.^{1, 63-67}

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dadas as dificuldades inerentes ao processo de trabalho da equipe e do gerenciamento em enfermagem em cuidados intensivos, é evidente a importância de estudos que abordem as diversas vertentes de atuações do enfermeiro. A pandemia de COVID-19 trouxe uma vasta gama de desafios, e evidenciou para a comunidade em geral um cenário de fragilidades e desvalorização profissional perpetuado há anos. Além disso, demonstrou a instabilidade do sistema de saúde mundial no enfrentamento de crises sanitárias e cenário econômico desfavorável, fato evidenciado de forma mais nítida em territórios mais vulneráveis.

A COVID-19 serviu para demonstrar a necessidade de uma reformulação profunda nos sistemas de saúde, de modo que as dificuldades não se repitam em novos cenários de emergência sanitária.

Apesar de lidar com salários injustos, falta de EPI's básicos e uma série de fatores estressantes, a enfermagem resistiu e evoluiu durante período mais desafiador para a humanidade no século XXI, trazendo consigo uma série de aprendizados e questionamentos sobre o impacto da pandemia no futuro. Cabe destacar que a UTI é um ambiente onde essas situações se ampliam, dada a complexidade de cada ação necessária ao seu funcionamento.

Desta forma, espera-se que este estudo fomente a pesquisa dos impactos a longo prazo que a pandemia de COVID-19 trouxe aos profissionais de enfermagem, bem como ao

aprimoramento das ferramentas gerenciais atuais e o desenvolvimento de processos cada vez mais otimizados que favoreçam o trabalho e fortaleçam os sistemas de saúde e a ciência da enfermagem no âmbito do cuidado intensivo.

NURSING CARE MANAGEMENT IN THE INTENSIVE CARE UNIT DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Abstract

This research aimed to describe the role of the intensive care nurse in managing the intensive care unit during the COVID-19 pandemic. It is a narrative literature review presenting qualitative and descriptive results. Material research was conducted using the Google Scholar search system, as well as the Science Direct, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (BVS), and DATASUS databases. Intensive care assistance has always demanded a high degree of precision in actions and an elevated level of knowledge of new technologies, the physical structure of units, and human resource management—a process that became even more complex and challenging during the pandemic. During the crisis, there was a significant increase in workload, and the need for adaptation and improvement of various processes in intensive care became evident. In this sense, the impact of COVID-19 highlighted the fragility of the health care system in the realm of intensive care, exacerbating conditions already experienced by nurses and nursing technicians in this sector. In view of this, it became essential to effectively manage the unit, both in terms of physical, human and patient care resources, in a way that allowed the proper functioning and had less impact on the work environment. Therefore, it is observed that effective managerial performance has a direct impact on the quality of care and work in the ICU, especially during times of crisis.

Keywords: Management. Nursing Care. Intensive Care Unit. Pandemic. COVID-19.

REFERÊNCIAS

- 1- Viana RA, Whitaker IY, Zanei SS. Enfermagem em Terapia Intensiva: Práticas e Vivências [Internet]. 2nd ed.: Artmed; 2019 16 Set [Acesso 2023 Set 14]. 592 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=DNS0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT53&dq=Enfermagem+em+UTI&ots=QeT_8G1A0G&sig=avkdXS2Bhp3EgsAUeUBQxkeFEmQ#v=onepage&q=Enfermagem%20em%20UTI&f=false
- 2- Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. RESOLUÇÃO COFEN 543/2017. Atualiza e estabelece parâmetros para o Dimensionamento do Quadro de Profissionais de Enfermagem nos serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem. 2017. [Acesso 2023 set 2] Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/RESOLU%C3%87%C3%83O-COFEN-N%C2%BA-543-2017-completa.pdf>
- 3- Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. International Journal of Infectious Diseases. 2020 May;94:44-48 [Acesso 2023 set 2] Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1201971220301235>

- 4- Cosar B, Karagulleoglu ZY, Unal S, et al. SARS-CoV-2 Mutations and their Viral Variants. *Cytokine & Growth Factor Reviews* [Internet]. 2022 Fev [Acesso 2023 Set 18];63:10-22. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1359610121000538>
- 5- Tian D, Sun Y, Xu H, Ye Q. The emergence and epidemic characteristics of the highly mutated SARS-CoV-2 Omicron variant. *Journal of Medical Virology* [Internet]. 2022 Feb 03 [Acesso 2023 Set 15];94(6):2376-2383. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.27643>
- 6- Moris D, Schizas D. Lockdown During COVID-19: The Greek Success. *In vivo* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Set 20];34:1695-1699. Disponível em: https://iv.iiarjournals.org/content/invivo/34/3_suppl/1695.full.pdf
- 7- Lamb YN. BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. *Drugs* [Internet]. 2021 Mar 08 [Acesso 2023 Set 22];495-501. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40265-021-01480-7#citeas>
- 8- Ribeiro JF, Andrade JM, Melo KA, Bandeira FL, Silva PS, Pinho MA. Profissionais de Enfermagem na UTI e seu protagonismo na pandemia: Legados da Covid-19. *REC* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Set 29];10 Disponível em: <https://journals.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/3423>
- 9- Ministério da Saúde. Coronavírus Brasil [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; [Acesso 2023 set 29]. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>
- 10- Lamers MM, Haagmans BL. SARS-CoV-2 pathogenesis. *Nature Reviews Microbiology* [Internet]. 2022 Mar 30 [Acesso 2023 Set 13];20:270-284. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41579-022-00713-0>
- 11- Hajjar LA, et al. Intensive care management of patients with COVID-19: a practical approach. *Annals of Intensive Care* [Internet]. 2021 Feb 18 [Acesso 2023 Set 20];11 Disponível em: https://annalsofintensivecare.springeropen.com/articles/10.1186/s13613-021-00820-w?fbclid=IwAR13wYc9n2GjdZb0l23XL6P3nXZel_k2kHSFAD7j99wFQGBQsJHYj_9OdXw
- 12- Campiolo EL, Kubo HK, Ochikubo GT, Batista G. Impacto da pandemia do COVID19 no Serviço de Saúde: uma revisão de literatura. *InterAm J Med Health* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Set 22];3 Disponível em: <https://www.iajmh.com/iajmh/article/view/140/165>
- 13- Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro - COREN-RJ. Mais de 4.500 profissionais de saúde morreram por covid-19 no Brasil [Internet].; 2022 Out 13 [Acesso 2023 Set 29]. Disponível em: http://www.coren-rj.org.br/mais-de-4-500-profissionais-de-saude-morreram-por-covid-19-no-brasil_29112.html
- 14- Soares CB, Peduzzi M, Costa MV. Os trabalhadores de enfermagem na pandemia Covid-19 e as desigualdades sociais. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Set 23];54 Disponível em: scielo.br/j/reeusp/a/TkQMY6gqJnXwpRzkGQN8V6P/?lang=pt

- 15- Alves JC, et al. Impacto da pandemia de COVID-19 na epidemiologia pediátrica. *Residência Pediátrica* [Internet]. 2020 Jul 08 [Acesso 2023 Out 5]; Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/residenciapediatrica.com.br/pdf/rp280121a10.pdf>
- 16- Campos IC, Alves M. Estresse ocupacional relacionado à pandemia de COVID-19: O Cotidiano de uma Unidade de Pronto Atendimento. *Reme* [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Out 14];26 Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/38796/30062>
- 17- Florêncio ID, Moura ME. Demandas em saúde mental: Comparação de registros antes e durante a pandemia de COVID-19. *Sanare* [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Out 21];21 Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1602>
- 18- Fonsêca CR, Aguiar BF, Macedo LC, Miranda FM. Qualidade de vida no trabalho dos profissionais de enfermagem: reflexão sobre os impactos da COVID-19. *Recom* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Out 7];11 Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/3886/2766>
- 19- Pokhrel S, Chhetri R. A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Sage Journals* [Internet]. 2021 Jan 19 [Acesso 2023 Set 25];8 Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2347631120983481>
- 20- Xiong J, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders* [Internet]. 2020 Dez 01 [Acesso 2023 Set 16];:55-64. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032720325891>
- 21- Ministério da Saúde. Vacinometro COVID-19. [Acesso 2023 Set 30] Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19.html
- 22- Souza JB, et al. Campanha de vacinação contra COVID-19: diálogos com enfermeiros atuantes na Atenção Primária à Saúde. *Rev. esc. enferm. USP* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Set 29];55 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reensp/a/3zKLzKtWGChx7ZMGdJjNMgd/?lang=pt&format=html>
- 23- Brito AL. Desafios da vacinação para controle da covid-19 no brasil [Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação on the Internet]. UNIFAP; 2021 [Acesso 2023 Set 23]. 16 p. Disponível em: http://200.139.21.55/bitstream/123456789/1333/1/TCC_DesafiosVacinaoControle.pdf
- 24- Domingues CM. Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Set 30];37 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KzYXRtNwy4fZjTXsgwSZvPr/?lang=pt#>
- 25- Nunes MR. A atuação do enfermeiro em unidade de terapia intensiva na pandemia de COVID-19: relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde/Electronic Journal Collection Health* [Internet]. 2020 Nov [Acesso 2023 Set 30];12 Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4935/3250>

- 26- Marques AC. ADVERSIDADES NA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM COVID-19 NA UTI: REVISÃO INTEGRATIVA [Internet]. Universidade federal de Alagoas; 2021 [Acesso 2023 Set 22]. 40 p. Disponível em: <https://www.repositorio.ufal.br/bitstream/123456789/8010/1/Adversidades%20na%20assist%C3%Aancia%20de%20enfermagem%20ao%20paciente%20com%20COVID-19%20na%20UTI%3A%20revis%C3%A3o%20integrativa.pdf>
- 27- Busanello J, Galetto SG, Harter J, Garcia RP. Otimização dos cuidados intensivos na assistência ao paciente com COVID-19. Rev. Enfermagem em Foco [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Set 30];11 Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/4072/980>
- 28- Pedrosa NL, Albuquerque NL. Análise Espacial dos Casos de COVID-19 e leitos de terapia intensiva no estado do Ceará, Brasil. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2020 Jun 05 [Acesso 2023 Out 12];25 Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2020.v25suppl1/2461-2468/pt/>.
- 29- Padilha MI, et al. Retrato da atuação profissional das enfermeiras em unidade de terapia intensiva COVID-19. Rev. Enferm. UFSM [Internet]. 2023 May 03 [Acesso 2023 Nov 11];13:1-20. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/73651/60730>
- 30- Moraes EM, Almeida LH, Giordani E. COVID-19: CUIDADOS DE ENFERMAGEM EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA. Scientia Medica Porto Alegre [Internet]. 2020 jan-dez [Acesso 2023 Out 21];30:1-11. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/scientiamedica/article/view/38468/26145>
- 31- Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. RESOLUÇÃO COFEN 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. 2009. [Acesso 2023 set 28] Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009/>
- 32- Queiroz AG, Souza RZ, Sottocornola SF, Barbosa SJ, Pinheiro FA, Souza LP. Diagnósticos de enfermagem segundo a taxonomia da NANDA internacional para sistematização da assistência de enfermagem a COVID-19. J. Health Biol Sci [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Out 28];8:1-6. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3352/1124>
- 33- Tonhá LG, Arruda LF. A biossegurança do enfermeiro em tempos de pandemia [Internet]. PUC-GO; 2020 [Acesso 2023 Nov 15]. 28 p. Disponível: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/703/1/TCC-%20BIOS.%20DO%20ENF_%20LAURA%20e%20LIDIANE%20%20.pdf
- 34- Ferreira J, Matos AC, Ferreira DC, Faria RF, Tavares TS. Repercussões da pandemia de COVID-19 para a enfermagem: relato de experiência de uma Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. HU revista [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Out 21];48:1-7. Disponível em: <https://periodicoshomolog.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/38688/25304>

- 35- Stecca K. Os aprendizados que a pandemia nos trouxe. *Jornal UFG* [Internet]. 2023 [Acesso 2023 Nov 4];18 Disponível em: <https://jornal.ufg.br/n/154651-os-aprendizados-que-a-pandemia-nos-trouxe>
- 36- Oliveira MT, Cantinho KM, Gouveia GP, Carvalho GD. Análise das práticas de biossegurança dos profissionais atuantes em unidade de terapia intensiva: Estudo transversal. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Nov 15];10. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14613/13063>
- 37- Hanna E. Bioética em tempos de pandemia: algumas considerações. *Revista Bioética Cremego* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Nov 15];1 Disponível em: <https://revistabioetica.cremego.org.br/cremego/article/view/20/70>
- 38- Craveiro KL, Rocha DS, Rocha GS. Nurses' challenges in managing COVID-19 care in an Adult Intensive Care Unit. *RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT* [Internet]. 2022 May 12 [Acesso 2023 Out 14];11 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29438>
- 39- Gondim E, Viana MC, Gomes EB, Félix ND. Enfermagem intensiva na pandemia por coronavírus segundo teoria da incerteza na doença: relato de experiência. *Rev Nursing* [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Out 28];25:7116-7121. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Emiliana-Gomes/publication/359250643_Enfermagem_intensiva_na_pandemia_por_coronavirus_segundo_teor%C3%ADa_da_incerteza_na_doen%C3%A7a_relato_de_experi%C3%AAncia/links/63115f06acd814437ff78de1/Enfermagem-intensiva-na-pandemia-por-coronavirus-segundo-teoria-da-incerteza-na-doen%C3%A7a-relato-de-experi%C3%AAncia.pdf
- 40- Alligood MR. *Nursing Theorists and Their Work E-Book* [Internet].: Elsevier; 2021 [Acesso 2023 Out 28]. 624 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=usg5EAAAQBAJ&dq=mishel+uncertainty&lr=&hl=pt-BR&source=gbs_navlinks_s
- 41- Lan CF, Nie CL, Lin YJ. Uncertainty in illness and the coping styles of severe patients with COVID-19: current status and correlation. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2021 Jul 08 [Acesso 2023 Out 28];149 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8365106/>
- 42- Arcadi P, Simonetti V, et al. Nursing during the COVID-19 outbreak: A phenomenological study. *Journal of Nursing Management* [Internet]. 2021 Jan 09 [Acesso 2023 Out 21];29:1111-1119. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/jonm.13249>
- 43- Wang Y, et al. Nursing management at a Chinese fever clinic during the COVID-19 pandemic. *International Nursing Review* [Internet]. 2021 Jan 28 [Acesso 2023 Out 31];68:172-180. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/inr.12636>
- 44- Barreto DPO. PAINEL DE PREMATURIDADE COMO DESFECHO GESTACIONAL ASSOCIADO A PANDEMIA DA COVID-19: estudo transversal e revisão sistemática com meta-análise. [Dissertação on the Internet]: UFSC; 2023 [Acesso 2023 Nov 1]. 125 p.

Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/249931/PNFR1283-D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

45- Machado TL. GERENCIAMENTO DE ENFERMAGEM DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: DESAFIOS E AVANÇOS EM UMA UNIDADE NEONATAL [Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação on the Internet].: UFSC; 2022 [Acesso 2023 Nov 8]. 69 p. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237437/TCC_Thamyres_de_Lima_Machado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

46- Saurusaitis AD, et al. Desafios da gestão de enfermagem em terapia intensiva oncológica durante a pandemia de COVID-19. Research, Society and Development [Internet]. 2020 Jun 20 [Acesso 2023 Nov 1];9 Disponível em:

<https://app.homologacao.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/22629/Desafios%20da%20gest%C3%A3o%20de%20enfermagem%20em%20terapia%20intensiva%20oncol%C3%B3gica%20durante%20a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

47- Dondoni LT, Fornaciri JL, et al. Principais escalas utilizadas em unidade de terapia intensiva para lesões por pressão : Uma revisão integrativa. Research, Society and Development [Internet]. 2022 Nov 06 [Acesso 2023 Nov 2];11 Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/36753/30655/404870>

48- Maziero ECS, Teixeira FFR, Cruz ED de A, Matsuda LM, Sarquis LMM.

Dimensionamento de pessoal de enfermagem em unidades de terapia intensiva infantil: carga de trabalho versus legislação. Cogitare enferm. [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Nov 07]; 25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v25i0.64058>.

49- Borges F, Bohrer CD, Bugs TV, Nicola AL, Tonini NS, Oliveira JL.

DIMENSIONAMENTO DE PESSOAL DE ENFERMAGEM NA UTI-ADULTO DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PÚBLICO. Cogitare enfermagem [Internet]. 2019 [Acesso 2023 Nov 11];22 Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4836/483654815018/html/>.

50- Ribeiro IA, Lira JA, Maia SF, et al. GESTÃO EM ENFERMAGEM: REFLEXÕES ACERCA DOS DESAFIOS E ESTRATÉGIAS FRENTE À COVID-19. Rev. Enfermagem Atual [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Nov 2];95 Disponível em:

<https://teste.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1053/852>

51- Conselho Federal de Enfermagem – COFEN. PARECER NORMATIVO 002/2020.

Estabelece parâmetros mínimos de profissionais de Enfermagem para atendimento aos pacientes acometidos pela COVID-19. [Acesso 2023 Nov 15] Disponível em:

<https://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/PARECER-NORMATIVO-N%C2%BA-02-2020-ATUALIZADO-EM-28-05-20.pdf>

52- Backes MT, et al. Condições de trabalho dos profissionais de enfermagem no

enfrentamento da pandemia da covid-19. Rev. Gaúcha Enferm [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Nov 15];42. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/8m9tKBNXw8tWKyZjyPxmh4K/?lang=pt&format=html#>

- 53- Hossny EK, et al. Management of the COVID-19 pandemic: challenges, practices, and organizational support. BMC Nursing [Internet]. 2022 Jul 22 [Acesso 2023 Nov 15]; Disponível em: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-022-00972-5>
- 54- Araújo AP, Bogossian T, Motta AC, Chaves R. Os direitos trabalhistas e previdenciários dos profissionais da saúde em tempo de pandemia. Glob. Clin. Res [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Nov 16];2 Disponível em: <https://globalclinicalresearchj.com/index.php/globclinres/article/view/50/78>
- 55- Silva AC, Andrade AR. Dimensionamento de enfermagem e o uso de indicadores em unidades de terapia intensiva: uma revisão integrativa. REAEnf [Internet]. 2022 Abr [Acesso 2023 Nov 2];17 Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/enfermagem/article/view/9889/6036>
- 56- Moraes AP, Kron-Rodrigues MR. COMPETÊNCIA PROFISSIONAL DO ENFERMEIRO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. Rev. Recien [Internet]. 2021 Dez 15 [Acesso 2023 Nov 1];11:320-329. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/517/536>
- 57- Imbriaco G, Scelsi S. It is not just about equipment and beds: Critical care nursing meeting the challenge of the second COVID-19 wave in Italy. Nurs Crit Care [Internet]. 2020 Dez [Acesso 2023 Nov 1];26:300-302. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Guglielmo-Imbriaco/publication/346814714_It_is_not_just_about_equipment_and_beds_Critical_care_nursing_meeting_the_challenge_of_the_second_COVID-19_wave_in_Italy/links/62778c97973bbb29cc6bd3a9/It-is-not-just-about-equipment-and-beds-Critical-care-nursing-meeting-the-challenge-of-the-second-COVID-19-wave-in-Italy.pdf
- 58- Mutair AA, Amr A, Ambani Z, Salman KA, Schwebius D. Nursing Surge Capacity Strategies for Management of Critically Ill Adults with COVID-19. Nurs. Rep [Internet]. 2020 Set 08 [Acesso 2023 Nov 1];10:23-32. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2039-4403/10/1/4>
- 59- Juan NV, Clark SE, Camilleri M, Jeans JP, Monkhouse A, Chisnall G, Vindrola-Padros C. Training and redeployment of healthcare workers to intensive care units (ICUs) during the COVID-19 pandemic: a systematic review. BMJ [Internet]. 2022 Jan 07 [Acesso 2023 Nov 11];12 Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/12/1/e050038.full.pdf>
- 60- Wang H, Kang K, Gao Y, Yang B, Li J, Wang L, Bi Y, Yu KJ, Dai QQ, Zhao MY. Remote nursing training model combined with proceduralization in the intensive care unit dealing with patients with COVID-19. World J Clin Cases [Internet]. 2021 Feb 16 [Acesso 2023 Nov 1];9:999-1004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7896662/>.
- 61- Lins MP, et al. Ações de gerenciamento de enfermagem durante a pandemia do novo coronavírus. Research, Society and Development [Internet]. 2022 Jul 10 [Acesso 2023 Nov 1];11 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/31824/27140/360790>

- 62- Bittencourt JV, et al. PROTAGONISMO DO ENFERMEIRO NA ESTRUTURAÇÃO E GESTÃO DE UMA UNIDADE ESPECÍFICA PARA COVID-19. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Nov 2];29 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/ymsdbYLdmhByk9s6Vdm7Bfp/?lang=pt#>
- 63- Vianna EC, Pestana LC, Meireles IB, Rafael RM, Marziale MH, Faria MG, Gallasch CH. Gestão de recursos em um serviço hospitalar de emergência federal diante da pandemia de COVID-19. *Rev. Bras. Enferm* [Internet]. 2021 [Acesso 2023 Nov 2];75 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/hjY7pfJPWjkPfqmGxYbHnnr/?format=pdf&lang=pt>
- 64- Soares MI, Resck ZM, Camelo SH, Terra FS. Gerenciamento de recursos humanos e sua interface na sistematização da assistência de enfermagem. *Rev Eletrônica Trimestral de Enfermeria* [Internet]. 2016 Abr [Acesso 2023 Nov 11]; Disponível em: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/pt_administracion3.pdf
- 65- Gomes IL, Alves AR, Moreira TM, Campos DB, Figueiredo SV. Reflexões sobre a pandemia COVID-19 e ações de educação permanente em enfermagem num hospital. *Glob Acad Nurs* [Internet]. 2020 [Acesso 2023 Nov 3];1 Disponível em: <https://globalacademicnursing.com/index.php/globacadnurs/article/view/45/100>
- 66- Macedo LF, Lisboa KW, Pinto SL, Beltrão IC. Gestão de recursos das unidades de terapia intensiva em tempos de pandemia por COVID-19. *Enfermería: Cuidados Humanizados* [Internet]. 2023 jul-dez [Acesso 2023 Nov 11];12 Disponível em: <https://revistas.ucu.edu.uy/index.php/enfermeriacuidadoshumanizados/article/view/3341/3081>
- 67- Lazzari DD, Galetto SG, et al. Reorganização do trabalho da enfermagem em uma unidade de terapia intensiva durante a pandemia de Covid-19. *Rev. Gaúcha Enferm* [Internet]. 2022 [Acesso 2023 Nov 10];43 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/xPq4prJYvwMLpKcVNQyvjFB/?format=html&lang=pt>
- 68- Reis RP, Santos MA. A auditoria em enfermagem frente à qualidade assistencial no âmbito hospitalar público. *Research, Society and Development* [Internet]. 2023 [Acesso 2023 Nov 11];12 Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/8381/7604/120295>