



Recomendações para o manejo de enfermagem ao paciente cirúrgico no contexto da pandemia pela COVID-19

Recommendations for nursing management of surgical patients in the context of the COVID-19 pandemic

Recomendaciones para el manejo de enfermería de pacientes quirúrgicos en el contexto de la pandemia de COVID-19

Josef Silva dos Santos¹, Petherson Mendonça dos Santos¹, Bruno Leonardo Soares Nery².

RESUMO

Objetivo: Apresentar as novas recomendações voltadas para a enfermagem no centro cirúrgico, durante o perioperatório, diante da pandemia da COVID-19. **Métodos:** Revisão integrativa da literatura, com artigos publicados entre 2019 a 2022, com texto completo disponível, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Utilizou-se como questão norteadora: Quais são as novas recomendações voltadas à enfermagem no contexto da COVID-19 durante o período perioperatório? A pesquisa bibliográfica foi realizada em agosto de 2022 nas bases de dados LILACS, IBECs, BDNF, SciELO e MEDLINE através dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Centro Cirúrgico, COVID-19, Enfermagem Perioperatória e Enfermagem de Centro Cirúrgico. Os descritores foram combinados através dos operadores booleanos “AND” e “OR”. **Resultados:** Um total de 1050 publicações foram encontradas nas bases consultadas, sendo a amostra final composta por 12 artigos. O estudo identificou medidas de prevenção pré operatórias, transoperatórias e pós operatórias, destacando-se o uso correto de Equipamentos de Proteção Individual. **Considerações finais:** A implementação de novas rotinas nos Centro Cirúrgicos na vigência da pandemia da COVID-19 conduz a um atendimento seguro para o paciente e para a equipe de enfermagem no perioperatório.

Palavras-chave: Centro Cirúrgico, COVID-19, Enfermagem Perioperatória, Enfermagem de Centro Cirúrgico.

ABSTRACT

Objective: To present the new recommendations for nursing in the operating room, during perioperative, in the face of the COVID-19 pandemic. **Methods:** Integrative literature review, with articles published between 2019 and 2022, with full text available, in Portuguese, English or Spanish. The guiding question was: What are the new recommendations for nursing in the context of COVID-19 during the perioperative period? The bibliographical research was carried out in August 2022 in the LILACS, IBECs, BDNF, SciELO and MEDLINE databases using Health Sciences Descriptors (DeCS): Surgical Center, COVID-19, Perioperative Nursing and Surgical Center Nursing. The descriptors were combined using the Boolean operators “AND” and “OR”. **Results:** A total of 1050 publications were found in the consulted databases, with the final sample comprising 12 articles. The study identified preoperative, intraoperative and postoperative prevention measures, highlighting the correct use of Personal Protective Equipment. **Final considerations:** The implementation of new routines in the Surgical Centers during the COVID-19 pandemic leads to safe care for the patient and the nursing team in the perioperative period.

Keywords: Surgicenters, COVID-19, Perioperative Nursing, Operating Room Nursing.

¹ Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília - DF.

² Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF), Brasília - DF.

RESUMEN

Objetivo: Apresentar las nuevas recomendaciones para la enfermería en el quirófano, durante el perioperatorio, ante la pandemia del COVID-19. **Métodos:** Revisión integrativa de la literatura, con artículos publicados entre 2019 y 2022, con texto completo disponible, en portugués, inglés o español. La pregunta orientadora fue: ¿Cuáles son las nuevas recomendaciones para la enfermería en el contexto de la COVID-19 durante el perioperatorio? La búsqueda bibliográfica se realizó en agosto de 2022 en las bases de datos LILACS, IBECs, BDNF, SciELO y MEDLINE utilizando Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): Centro Quirúrgico, COVID-19, Enfermería Perioperatoria y Enfermería en Centro Quirúrgico. Los descriptores se combinaron utilizando los operadores booleanos “AND” y “OR”. **Resultados:** Se encontraron un total de 1050 publicaciones en las bases de datos consultadas, siendo la muestra final de 12 artículos. El estudio identificó medidas de prevención preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias, destacándose el uso correcto de los Equipos de Protección Individual. **Consideraciones finales:** La implementación de nuevas rutinas en los Centros Quirúrgicos durante la pandemia de COVID-19 conduce a una atención segura para el paciente y el equipo de enfermería en el perioperatorio.

Palabras clave: Centros Quirúrgicos, COVID-19, Enfermería Perioperatoria, Enfermería de Quirófano.

INTRODUÇÃO

A doença denominada COVID-19, em referência ao seu agente etiológico identificado SARS-CoV-2, foi constatada pela Organização Mundial da Saúde no dia 11 de março de 2020. O SARS-CoV-2 é um vírus que ocasiona disfunções respiratórias, que podem evoluir para a síndrome respiratória aguda grave e resultar em óbito. A mortalidade da doença é mais prevalente na população idosa, porém há diversos casos registrados de mortes entre pessoas jovens (MACIEL ELN, et al., 2021).

A transmissão do vírus entre os humanos acontece principalmente por meio do contato entre indivíduos com as mãos contaminadas, assim como pelo contato com gotículas respiratórias oriundas do paciente. Ainda há controvérsias acerca da transmissão do vírus por pessoas assintomáticas. A implementação de precauções dos tipos padrão, de contato e respiratórias constituem a principal medida de prevenção da transmissão entre pacientes e profissionais de saúde e deve ser adotada no cuidado de todos os pacientes (REINHARDT ÉL, 2022). De acordo com esse cenário, o governo público estabeleceu estratégias de prevenção e controle da doença, dentre elas a recomendação do cancelamento provisório das cirurgias eletivas e permanência das operações de urgência e emergência, o que ocasionou o adiamento de um vasto número de procedimentos cirúrgicos (TAKEITI MH, et al., 2021).

Um dos impactos da pandemia foi a suspensão de procedimentos eletivos, reaproveitando os recursos humanos para o atendimento das urgências e emergências e otimizando uso de anestésicos que se encontravam escassos no início da pandemia. Estudos sobre o impacto da pandemia no agravamento de doenças com possibilidade terapêutica cirúrgica ainda são escassos, contudo, o cancelamento de cirurgias eletivas pode resultar no aumento da morbimortalidade dos pacientes, haja vista que as chances de sucesso diminuem e o risco de complicações aumenta (COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES, 2020).

Nesse contexto, existe preocupação com relação a ampliação do risco de contaminação de profissionais de saúde na assistência e no procedimento cirúrgico (AMARAL IA, et al., 2021). O Centro Cirúrgico (CC) é constituído por rotinas específicas, normas e vários protocolos que devem ser cumpridos. É fundamental que o setor tenha uma equipe multiprofissional, isso trará qualidade no atendimento ofertado ao paciente e é necessário que haja uma equipe capacitada e preparada para exercer as ações exigidas e as técnicas realizadas diariamente no CC. Portanto, esse setor possui a dinâmica da assistência de Enfermagem voltada para a objetividade das ações (ESPÍRITO SANTO DMN, et al., 2021), e, sobretudo, a realização de uma cirurgia segura, com adoção normas de biossegurança visando a redução dos riscos inerentes às atividades assistenciais (FREITAS LR, et al., 2021).

Cumprе ressaltar que as competências gerenciais dos enfermeiros do CC, são de dois modos: a do setor e a do cuidado. O primeiro trata-se de um cargo centrado na unidade hospitalar, visto que sua função se

refere na otimização de recursos e fornecimento de condições de trabalho à equipe multiprofissional. Já a segunda, o gerenciamento do cuidado, refere-se às ações voltadas diretamente para o paciente por meio da Sistematização da Assistência em Enfermagem Perioperatória (SAEP) na qual se consolida na prática do cuidado e voltado para em coletar dados, planejar, identificar diagnósticos, selecionar intervenções e avaliar os resultados dos cuidados aplicados na especificidade do contexto perioperatório (ESPÍRITO SANTO DMN, et al., 2021). Diante do exposto, o CC é um setor que exige ação eficiente da liderança pelo enfermeiro, pois, em sua vivência cotidiana profissional, está voltado para o atendimento da demanda cirúrgica com múltiplas situações nesse âmbito. Contudo, para que essa demanda seja desempenhada, necessita inserir-se no atendimento de diversas especialidades cirúrgicas, com pacientes que apresentam necessidades e expectativas peculiares (SILVA GF, et al., 2021).

As associações internacionais da área cirúrgica elaboraram critérios para o retorno dos procedimentos cirúrgicos eletivos, dentre eles destacam-se: redução sustentada na taxa de novos casos da COVID-19 na área geográfica de abrangência por pelo menos 14 dias, capacidade de tratamento com segurança de todos os pacientes que necessitam de hospitalização pelas instituições, possuindo equipe que institua e execute treinamentos constantes quanto à paramentação e à desparamentação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), garantia de um número de leitos apropriados de UTI e de enfermarias, assim como EPI's, ventiladores mecânicos, medicamentos, anestésicos e todos os suprimentos médicos cirúrgicos necessários (COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES, 2020).

Além disso, as salas cirúrgicas e de recuperação pós-anestésica devem se adaptar e desenvolver um ambiente específico para casos suspeitos ou confirmados com a doença. Destaca-se também a importância do uso do *checklist* de segurança cirúrgica, que visa amparar as equipes cirúrgicas no controle das ocorrências de danos aos pacientes e conseqüentemente reforçando a segurança cirúrgica com práticas corretas e promovendo uma melhor comunicação e trabalho em equipe. Logo esse instrumento também é de suma importância em tempo de pandemia onde a saúde e a integridade do profissional e paciente são essenciais (SILVA GF, et al., 2021).

Nesse contexto, entende-se que o enfermeiro é um agente primordial em toda a reorganização dos novos fluxos assistenciais com vista à otimização da segurança do paciente e dos profissionais que estão inseridos no serviço durante o período pandêmico. Sendo assim, este estudo objetivou apresentar as novas recomendações adotadas no centro cirúrgico para a equipe de enfermagem durante o perioperatório, no contexto da pandemia da COVID-19.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em que para a execução foi utilizada a pergunta norteadora da pesquisa: Quais são as novas recomendações no CC voltadas à enfermagem no contexto da COVID-19 durante o período perioperatório? A pesquisa foi desenvolvida seguindo os seguintes etapas proposta por Mendes KDS, et al. (2008): 1- identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa 2- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura, 3- definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização do estudo, 4- Avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, 5- interpretação dos resultados, 6- apresentação da revisão/síntese de conhecimento.

Utilizou-se de descritores validados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS): "Centros Cirúrgicos", "COVID 19", "Enfermagem Perioperatória" e "Enfermagem de Centro Cirúrgico". Para seleção dos artigos, os descritores foram combinados através dos operadores booleanos "AND" e "OR". A estratégia de busca utilizou a seguinte combinação: (Covid-19) AND (centros cirúrgicos) AND (enfermagem perioperatória) OR (enfermagem de centro cirúrgico), para filtrar a busca dos assuntos. O estudo PRISMA 2009 FlowDiagram foi utilizado para comunicar de modo coeso e claro o processo identificação e escolha de evidências.

O levantamento dos dados foi realizado durante o período do mês de agosto de 2022, com a busca de estudos indexados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados Literatura Latino-Americana e

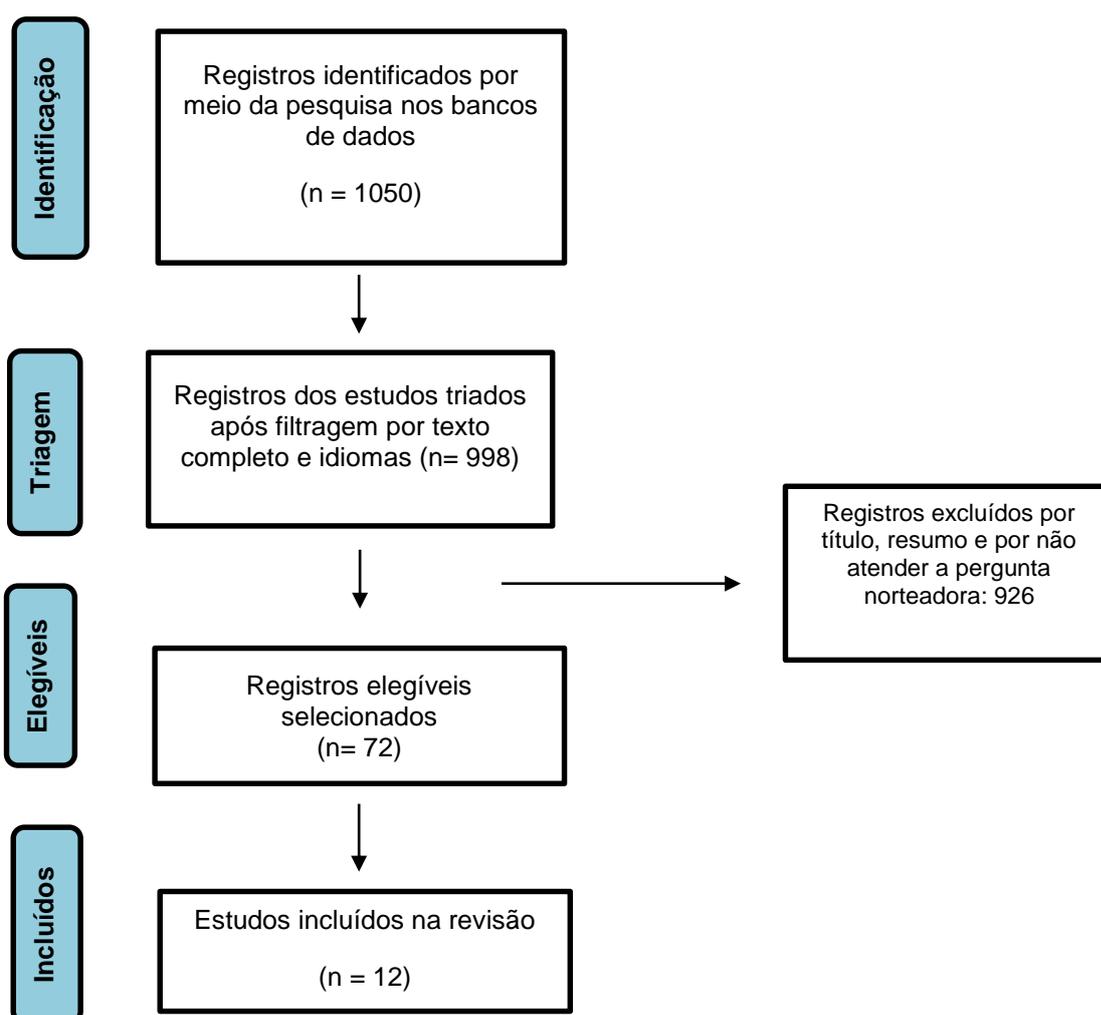
do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), IBECS (Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde) Base de Dados da Enfermagem (BDENF), *Scientific Eletronic Libray Online* (SCIELO) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrievel System Online*). Para seleção de artigos, os seguintes critérios de inclusão foram adotados: textos disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol publicados na linha de tempo compreendida entre dezembro de 2019 a março de 2022.

RESULTADOS

A partir do cruzamento dos descritores na base dados, foram identificados 1050 estudos, distribuídos principalmente nas bases de dados Medline (925), Lilacs (55), Ibecs (15), Bdenf (10) demais bases (45), após o refinamento da pesquisa com os critérios de inclusão e exclusão dos artigos não disponíveis na íntegra, obteve-se 998 artigos, que foram analisados pelos autores por título e resumo, resultando 72 estudos selecionados para leitura na íntegra. Após uma segunda análise dos artigos na íntegra, a amostra final foi composta por 12 artigos, concentrando-se as publicações nos anos 2020, 2021 e 2022, esquematizados no fluxograma da **Figura 1**.

O **Quadro 1** apresenta os artigos inclusos na amostra final, contemplando as informações acerca dos títulos dos estudos, autores e ano de publicação, tipo de estudo, objetivos e conclusões, inseridos nos principais resultados.

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos primários incluídos na revisão integrativa.



Fonte: Santos JS, et al., 2023

Quadro 1 – Descrição dos artigos selecionados para esta revisão integrativa (n=12).

Nº	Autores (Ano)	Principais achados
1	MCDUGAL AN, et al. (2021)	Estudo observacional, de abordagem quantitativa. Com o objetivo de investigar um surto de doença pela COVID-19 entre a equipe de sala cirúrgica utilizando rastreamento de contatos, testes em massa para o vírus do SARS-CoV-2 e amostragem ambiental. Concluíram que a identificação imediata de surtos de transmissão do SARS-CoV-2 levou a práticas de controle de infecção rápidas, permitindo, em última análise, um serviço cirúrgico ininterrupto.
2	BABOUDJIAN M, et al. (2021)	Estudo de coorte, quantitativo, avaliativo. Objetivou avaliar o risco pós-operatório de infecção por SARS-CoV-2 quando medidas sistemáticas, ativas e preventivas são devidamente aplicadas. Concluíram que as pequenas cirurgias permaneceram seguras na pandemia da COVID-19, desde que todas as medidas de proteção apropriadas fossem implementadas. Esses dados podem ser úteis para as autoridades de saúde pública, a fim de melhorar o fluxo de pacientes cirúrgicos durante uma pandemia.
3	GOMES ET, et al. (2021)	Relato de experiência. Teve como objetivo relatar a experiência da preparação do centro cirúrgico de um hospital universitário brasileiro para o atendimento de cirurgias em pacientes suspeitos e confirmados da COVID-19. O estudo concluiu que no intuito de melhor atender os pacientes e reduzir os riscos de contaminação de outros pacientes e profissionais, houve adequação de protocolos assistenciais relacionados à rotina de fluxo de pacientes e da assistência em sala operatória.
4	MIRANDA BH, et al. (2021)	Estudo de coorte prospectivo. Com objetivo de avaliar o risco relacionado à COVID-19 para os pacientes quando submetidos a tratamento em um centro de referência terciário que implementou rapidamente adaptações significativas de segurança do serviço de acordo com as diretrizes nacionais. Com os resultados do estudo, concluíram que a prestação de serviços contínua é segura e nenhum risco é aumentado para pacientes que requerem tratamento cirúrgico. Tais descobertas são vitais para os profissionais de saúde ao considerar adaptações de serviços para restabelecer o tratamento do paciente durante o contexto de pandemia.
5	BOSCHETTI GA, et al. (2021)	Estudo observacional. Objetivou avaliar o impacto da pandemia da COVID-19 na prática de cirurgia vascular em um centro regional de doenças vasculares complexas. Concluíram que com uma seleção criteriosa dos pacientes, com protocolo antes da hospitalização e o uso adequado de equipamentos de proteção individual, é possível garantir a continuidade do cuidado.
6	PAPALIA R, et al. (2021)	Relato de experiência. Com o objetivo de compartilhar experiência sobre como manter serviços para pacientes oncológicos e urgentes durante uma emergência de saúde global inesperada. Concluíram que o gerenciamento de casos oncológicos e urgentes pode ser mantido durante emergências globais inesperadas, como a COVID-19.
7	HUNG JJ, et al. (2021)	Relato de experiência. Objetivou estabelecer um algoritmo de precauções a serem tomadas pelos membros da equipe do centro cirúrgico durante a pandemia de COVID-19. Concluíram que a aplicação de um algoritmo claro e integrado para os membros da equipe da sala de cirurgia auxilia na facilitação eficaz de equipamentos de proteção individual para manter os profissionais de saúde e os pacientes seguros, bem como para prevenir a transmissão hospitalar da COVID-19.

Nº	Autores (Ano)	Principais achados
8	ALHASHASH M, et al. (2020)	Relato de experiência. Tiveram por objetivo apresentar um plano hospitalar organizado para o gerenciamento de pacientes com doença do novo coronavírus que requereram intervenções cirúrgicas de emergência e introduzir uma abordagem multidisciplinar para o manejo de pacientes infectados pela COVID-19 relatando o primeiro paciente operado na unidade COVID. Concluíram que a atual pandemia exige uma organização extraordinária dos cuidados médicos e cirúrgicos dos pacientes. É possível tratar cirurgicamente um paciente infectado ou potencialmente infectado, entretanto é necessário um plano multidisciplinar para proteger os outros pacientes e a equipe médica.
9	GARCÍA-CHABUR MA, et al. (2021)	Estudo observacional. Objetivou descrever a experiência cirúrgica durante a pandemia da COVID-19 em um serviço de otorrinolaringologia em Bogotá, Colômbia. Concluíram que, apesar da alta exposição a aerossóis durante as cirurgias otorrinolaringológicas e da alta transmissibilidade do vírus, os resultados sugerem que as cirurgias otorrinolaringológicas com uso adequado de EPI e seleção adequada do paciente são seguras para o paciente e para o otorrinolaringologista.
10	QUEIROZ AR, et al. (2021)	Relato de experiência. Buscaram relatar a experiência do planejamento e implementação de medidas de biossegurança para a assistência transoperatória a pacientes suspeitos ou confirmados da COVID-19. Concluíram que as medidas implementadas (suspensão parcial de cirurgias eletivas, realocação de profissionais do grupo de risco, aquisição de equipamento de proteção individual; fortalecimento do sistema de comunicação entre equipes; controle de pessoas e do ambiente cirúrgico; cuidados com superfícies, equipamentos e produtos para saúde utilizados na cirurgia e capacitação da equipe) embora desafiadora, foi essencial para a continuidade da assistência cirúrgica mais segura no contexto pandêmico para os pacientes, trabalhadores de saúde e instituição.
11	PHILOUZE P, et al. (2020)	Estudo de coorte retrospectivo. Tiveram por objetivo descrever a reorganização dos departamentos de anestesiologia e cirurgia em um hospital universitário terciário na linha de frente do gerenciamento de pacientes cirúrgicos positivos para a COVID-19 e relatar o resultado de pacientes internados na instituição para cirurgia durante o primeiro mês após a implementação da reorganização descrita. Como conclusão, após 4 semanas de implementação de protocolos intra-hospitalares durante a pandemia da COVID-19, verificaram que era possível a realização de cirurgia oncológica ou de urgência, de forma segura tanto para os doentes como para os cuidadores.
12	BOZKURT H, et al. (2020)	Estudo observacional. Objetivou avaliar o seguimento de pacientes submetidos a cirurgias de emergência do hospital durante a pandemia da COVID-19. A análise dos casos deste estudo mostrou que tanto os pacientes com cirurgia de emergência e os pacientes com infecção pela COVID foram tratados com sucesso, sem se influenciarem, através de medidas de isolamento adequadas, embora geridas da mesma forma. Além disso, esses resultados bem-sucedidos foram corroborados pelo acompanhamento de 14 dias após a alta.

Fonte: Santos JS, et al., 2023.

DISCUSSÃO

Na presente revisão, a suspensão de cirurgias adiabéis e não emergentes foram recomendadas em três estudos analisados (MCDUGAL AN, et al., 2021; ALHASHASH M, et al., 2020; BOZKURT H, et al., 2020), o que corrobora com dados aferidos no Brasil, que emitiu a Nota Técnica nº 6/2020 da AgANVISA (2020), que apresentou recomendações específicas para procedimentos cirúrgicos durante o período pandêmico. Nesse sentido, em abril de 2020, o Colégio Brasileiro de Cirurgiões juntamente com outras sociedades e associações formularam um protocolo contendo orientações para o retorno das cirurgias eletivas. Dentre as principais recomendações, destacam-se: instituição de comissão de priorização da agenda cirúrgica, prioridade por especialidades e características do paciente e aspectos relacionados aos riscos associados à COVID 19 (PHILOUZE P, et al., 2020; QUEIROZ AR, et al., 2017).

No pré-operatório, dentre as ações observadas nos artigos selecionados para a revisão, destaca-se às voltadas para rastreamento e avaliação clínica de casos suspeitos da COVID-19, oito artigos (BABOUDJIAN M, et al., 2021; BOSCHETTI GA, et al., 2021; GARCIA-CHABUR MA, et al., 2021; GOMES ET, et al., 2021; MIRANDA BH, et al., 2021; HUNG JJ, et al., 2021; PAPALIA R, et al., 2021; ALHASHASH M, et al., 2020) abordaram sobre a temática, sendo que na pesquisa de Mcdougal NA, et al. (2021) e Hung JJ, et al. (2021) estendeu as recomendações para rastreio entre os profissionais atuantes em Centro-Cirúrgico.

Mcdougal AN, et al. (2021) ressaltam que caso os funcionários apresentassem alguns sintomas comuns da doença, como: dor de garganta, tosse, calafrios, perda de paladar ou olfato, falta de ar, febre, dor muscular, dor de cabeça, e, devem comunicar ao seu supervisor e realizar os exames, em caso de confirmação da doença, os mesmos são liberados a ficarem em sua casa ou podem trabalhar via *home office*.

A avaliação do estado de saúde do paciente nas consultas pré-anestésicas e nas consultas véspera da cirurgia, bem como, considerar como portador assintomático de SARS-CoV-2 todo paciente que não for testado, são medidas preconizadas pelo Colégio Brasileiro dos Cirurgiões, como demonstra os estudos de Bozkurt H et al., (2020) e Philouze P, et al. (2020).

No processo de triagem de pacientes, quando disponível, deve ser utilizado o exame de reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa em tempo real (RT-PCR), três artigos (BABOUDJIAN M, et al., 2021; GOMES ET, et al., 2021; QUEIROZ AR, et al., 2017) fizeram referência ao uso do RT-PCR para rastreamento e um artigo fez referência o uso de Tomografia Computadorizada (TC). Estudos (PAPALIA R, et al., 2021; PHILOUZE P, et al., 2020) têm demonstrado que a tomografia de tórax é utilizada para investigação da COVID-19, demonstrando alterações paraquimentosa na base dos pulmões. Quanto aos profissionais de saúde, a Nota Técnica nº 6/2020 recomenda que profissional sintomáticos deveram ser testados para a COVID-19 e afastado do trabalho em caso de confirmação do diagnóstico (ANVISA, 2020).

Entre as principais ações descritas nos artigos (BABOUDJIAN M, et al., 2021; BOSCHETTI GA, et al., 2021; GARCIA-CHABUR MA, et al., 2021; GOMES ET, et al., 2021; MCDUGAL AN, et al., 2021; MIRANDA BH, et al., 2021; HUNG JJ, et al., 2021; PAPALIA R, et al., 2021; ALHASHASH M, et al., 2020; BOZKURT H, et al., 2020; PHILOUZE P, et al., 2020; QUEIROZ AR, et al., 2017), foi amplamente defendido as medidas de precaução padrão e de aerossóis, bem como as técnicas de parametrização e os usos de EPI's. Admite-se que a contaminação pode acontecer de duas formas: direta ou indireta. Na primeira forma, a transmissão pelo contato direto de materiais virais a uma porta de entrada pela qual pode progredir uma infecção. As formas mais comuns são a projeção direta de gotículas de muco de saliva infectada ao tossir espirar ou falar para as mucosas nasais e orais do sujeito exposto. Já a transmissão indireta ocorre por meio de objetos, matérias, que fazem a condução do vírus ao hospedeiro suscetível (ASSUNÇÃO AÁ, et al., 2021).

Tais achados são corroborados por um estudo que reforçou a necessidade de aliar o conhecimento teórico, acrescentando como positivo o treinamento dos profissionais como medidas de prevenção à disseminação do vírus, especialmente nos atos de paramentar-se e desparamentar-se (SOARES FB, et al., 2021). Dessa forma, além das precauções padrões, deve implementar-se adicionalmente precaução para gotículas e aerossóis. As gotículas tem tamanho > 5 µm e podem atingir a via respiratória alta (mucosas nasais e mucosas da cavidade bucal). A precaução por aerossóis deve ser empregada em alguns procedimentos realizados

com infecções pelo SARS-CoV-2, que podem gerar aerossóis, dentre eles podemos citar aspiração traqueal, intubação, ventilação manual antes da intubação e ventilação mecânica não invasivo (ANVISA, 2020). Quando o procedimento cirúrgico não oferecer risco de aerossolização a equipe cirúrgica deve utilizar gorro, máscara cirúrgica, protetor facial ou óculos de proteção, avental cirúrgico e luvas estéreis. Em relação a equipe de anestesia utiliza-se: gorro, máscara cirúrgica, protetor facial ou óculos de proteção, avental e luvas. Em procedimentos que apresentem risco de aerossolização os equipamentos de proteção individual devem ser dispostos da seguinte maneira. Equipe cirúrgica: gorro descartável, máscara N95/PFF2 ou equivalente, protetor facial ou óculos de proteção avental cirúrgico e luvas estéreis. Anestesia: máscara N95/PFF2 ou equivalente, protetor facial ou óculos de proteção, gorro avental e luvas (ANVISA, 2020).

O uso do avental impermeável deve ser utilizado mediante a avaliação do quadro clínico do paciente e do risco de exposição a sangue, vômitos, fezes e secreção orotraqueal; A máscaras cirúrgicas tem a finalidade de proteger o paciente de secreções projetadas do nariz e da boca do paciente. Além disso, protegem o profissional contra o contato de respingos e fluidos corporais do paciente. Em relação aos respiradores PFF, o grande diferencial em relação a máscara cirúrgica está na capacidade de retenção de aerossóis (GARCIA-CHABUR MA, et al., 2021). Dentre as principais recomendações, Miranda BH, et al. (2021) e Bozkurt H, et al. (2020) ressaltam que no momento intraoperatório devem ter salas exclusivas para procedimentos em pacientes suspeitos. Tal recomendação vai de encontro ao preconizado pela ANVISA sobre a dificuldade de descontaminar diversas salas cirúrgicas e para mitigar a contaminação de diversos ambientes do centro cirúrgico (ANVISA, 2020).

Quanto à organização da sala operatória, os artigos (BABOUDJIAN M, et al., 2021; BOSCHETTI GA, et al., 2021; GARCIA-CHABUR MA, et al., 2021; GOMES ET, et al., 2021; MCDOUGAL AN, et al., 2021; MIRANDA BH, et al., 2021; HUNG JJ, et al., 2021; PAPALIA R, et al., 2021; ALHASHASH M, et al., 2020; BOZKURT H, et al., 2020; PHILOUZE P., et al., 2020; QUEIROZ AR, et al., 2017) refletiram sobre a necessidade de manutenção de mobiliários essenciais para o ato cirúrgico, bem a diminuição da circulação de pessoas nas salas destinadas para casos suspeitos, um dos artigos faz menção ao uso de dois circulantes, um para dentro da sala e outro de apoio fora da sala operatória (SO).

Estudos de Gomes ET, et al. (2021); Miranda BH, et al. (2021); Papalia R, et al. (2021) e Philouze P, et al. (2021) tem demonstrado a necessidade de diminuição da quantidade de pessoas na sala operatória, mantendo os profissionais estritamente necessários para o procedimento operatório, sugerindo a disponibilização de um técnico de Enfermagem para atuar como circulante externo, sendo este responsável por providenciar matérias, equipamentos, e insumos que sejam primordiais para a cirurgia. Essa medida evita que o circulante saia da sala durante o procedimento cirúrgico (TREVILATO DD, et al., 2020).

A restrição de circulação e diminuição de pessoas nas salas operatórias são cruciais em momento crítico de transmissão viral, como nos procedimentos de acesso a vias aéreas durante a intubação e extubação orotraqueal. No momento da extubação o paciente está mais propenso a tossir (BRESADOLA V, et al., 2020). Ademais, recomenda-se o emprego de filtro bacteriano/viral com eficiência superior a 99,5% *heat and moisture exchanger filter* (HMEF - trocador de calor e umidade) de barreira, conectado entre o tubo do paciente e o circuito de ventilação (TREVILATO DD, et al., 2020). A recuperação pós-anestésica deve ocorrer em sala operatória, preferencialmente. Se não for possível e o paciente seja encaminhado para a sala de recuperação pós-anestésica, deve respeitar distância mínima de 2 metros. Porém, os autores não recomendam essa última prática (LIMA RM, et al., 2020). Os cuidados pós-operatórios imediatos em sala de cirurgia acontecem até que os pacientes estejam hemodinamicamente estáveis e recuperados da sedação com necessidade mínima de oxigênio suplementar (ASHOKKA B, et al., 2020).

Quando o paciente estiver apto para transferência, deve ser encaminhado para a Unidade de Terapia Intensiva ou Enfermaria, seguindo caminhos específicos e limitando o contato (ASHOKKA B, et al., 2020). Se necessário transporte de oxigênio, o cateter nasal deverá ficar sob a máscara (TREVILATO DD, et al., 2020). Diante do exposto, Badoudjian M, et al. (2021) ressaltam que o risco de infecção pela COVID-19 tornou-se uma realidade nos centros de saúde, portanto, a gestão hospitalar teve incluir na sua atividade diária,

diretrizes na prevenção de infecção da doença em seus ambientes. Nesse sentido, de acordo com Gomes ET, et al. (2021) afirmam que com a implantação de um protocolo visa a prevenção da COVID-19 no ambiente do CC, além de transmitir o sentimento de segurança para os profissionais realizarem suas atividades, a implantação de diretrizes adequadas contribui para impedir a disseminação do vírus do departamento cirúrgico para todo o hospital.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo visou investigar as evidências mais relevantes para o manejo de enfermagem do paciente cirúrgico, na pandemia da COVID-19, visando a implementação destas no cenário cirúrgico. Nesse contexto, o atual período exige uma avaliação pré-operatória minuciosa, para detecção precoce da COVID 19. A investigação/detecção serve de subsídio para a tomada a decisão de acordo com o quadro clínico do paciente, subsidiando o fluxo de atendimento. No transoperatório, a maior preocupação é a exposição a aerossóis, portanto os EPI's devem ser escolhidos de acordo com o tipo de procedimento e também deve ocorrer a correta paramentação e desparamentação da equipe. Ademais, os EPI's devem ser descartados corretamente após a operação. No pós operatório, preferencialmente o paciente permanece na sala operatória até que estejam em condições de transferência para o seu setor de destino, durante o transporte o paciente deve passar por rota específica limitando o contato. Portanto, espera-se que esse estudo sirva como arcabouço teórico para implementação de novas rotinas nos Centro Cirúrgicos, em todo período perioperatório, visando um atendimento seguro para o paciente e equipe.

REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Nota técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 06/2020: orientações para a prevenção e o controle das infecções pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2) em procedimentos cirúrgicos. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/2020/nota-tecnica-06-2020-gvims-ggtes-anvisa.pdf/view>. Acessado em: 15 de fev. de 2023.
2. ALHASHASH M, et al. Emergency surgical management of cervical spine fracture-dislocation with acute paraplegia in COVID-19 (Coronavirus disease 2019)-suspected patient: first experience from a German spine centre. *European Spine Journal*, 2020; 30(2): 468–474.
3. AMARAL IA, et al. Abordagem laparoscópica e a dispersão de aerossóis durante o manejo do paciente cirúrgico na pandemia por COVID-19. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(8): e8414.
4. ASHOKKA B, et al. Reconfiguring the scope and practice of regional anesthesia in a pandemic: the COVID-19 perspective. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*, 2020; 1: 1-10.
5. ASSUNÇÃO AÁ, et al. COVID-19: estudo de protocolos de proteção individual para profissionais da saúde. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 2021; 46: 1-10.
6. BABOUDJIAN M, et al. Is minor surgery safe during the COVID-19 pandemic? A multi-disciplinary study. *PLOS ONE*, 2021; 16(5) :1-10.
7. BOSCHETTI GA, et al. COVID-19 Impact on Vascular Surgery Practice: Experience from an Italian University Regional Hub Center for Vascular Pathology. *Annals of Vascular Surgery*, 2021; 74: 73–79.
8. BOZKURT H, et al. Evaluation of patients undergoing emergency surgery in a COVID-19 pandemic hospital: a cross-sectional study. *São Paulo Medical Journal*, 2020; 138 (4): 305–309.
9. BRESADOLA V, et al. General surgery and COVID-19: review of practical recommendations in the first pandemic phase. *Surgery Today*, 2020; 1-10.
10. COLÉGIO BRASILEIRO DOS CIRURGIÕES. Orientações para o retorno de cirurgias eletivas durante a pandemia de Covid-19. 2020. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2020/05/PROPOSTA-DE-ETOMADA-DAS-CIRURGIAS-ELETIVAS-30.04.2020-REVISTOCBCAMIBSBASBOT-ABIH-SBI-E-DEMAIS.pdf>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2023.
11. ESPÍRITO SANTO DMN, et al. Desafios do enfermeiro do Centro Cirúrgico frente à pandemia da COVID-19 e transição de uma sala cirúrgica em unidade de terapia semi-intensiva. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(6): e7760.

12. FREITAS LR, et al. Biossegurança na assistência de enfermagem ao paciente no centro cirúrgico em tempos de pandemia Covid-19. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 2022; 17: e9540.
13. GARCÍA-CHABUR MA, et al. ¿Es necesaria la prueba confirmatoria para COVID-19 prequirúrgica? Experiencia preliminar de un departamento de otorrinolaringología. *Acta de otorrinolaringología & cirugía de cabeza y cuello*, 2021; 49(3): 207–214.
14. GOMES ET, et al. Preparação de um centro cirúrgico do Nordeste do Brasil para cirurgias durante a pandemia da COVID-19. *Revista SOBECC*, 2021; 26(2): 116–121.
15. HUNG JJ, et al. The precaution strategy toward the COVID-19 pandemic in the operating room of a tertiary hospital in Taiwan. *Journal of the Chinese Medical Association*, 2021; 84(2): 171–176.
16. LIMA RM E, et al. Recomendações para realização de anestesia loco-regional durante a pandemia de COVID-19. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 2020; 70(2): 159–164.
17. MACIEL ELN, et al. COVID-19 em crianças, adolescentes e jovens: estudo transversal no Espírito, 2020. Santo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2021; 30(4): 1-10.
18. MENDES KDS, et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 2008; 17(4): 758–764.
19. MCDUGAL AN, et al. Outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) among operating room staff of a tertiary referral center: An epidemiologic and environmental investigation. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2021; 43(3): 319–325.
20. MIRANDA BH, et al. St Andrew's COVID-19 surgery safety study: hand trauma. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, 2021; 103(2): 96–103.
21. PAPALIA R, et al. Urologic surgery in a safe hospital during the COVID-19 pandemic scenario. *Minerva Urology and Nephrology*, 2021; 73(3): 1-10.
22. PHILOUZE P, et al. Surgical activity during the Covid-19 pandemic: Results for 112 patients in a French tertiary care center, a quality improvement study. *International Journal of Surgery*, 2020; 80: 194–201.
23. QUEIROZ AR, et al. Biossegurança para a assistência transoperatória a pacientes suspeitos ou confirmados da COVID-19: relato de experiência. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 2021; 23: 1-10.
24. REINHARDT ÉL. Transmissão da COVID-19: um breve reexame das vias de transmissão por gotículas e aerossóis. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 2022; 47(3): 1-9.
25. SILVA GF, et al. A segurança do paciente em âmbito cirúrgico. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2021; 21: e5251.
26. SOARES FB, et al. Desinformação sobre o Covid-19 no WhatsApp: a pandemia enquadrada como debate político. *Ciência da Informação em Revista*, 2021; 8(1): 74-94.
27. TAKEITI MH, et al. Reestruturando o trabalho no bloco cirúrgico com a pandemia da COVID-19. *Revista SOBECC*, 2021; 26(1): 1-10.
28. TREVILATO DD, et al. Centro cirúrgico: recomendações para o atendimento de pacientes com suspeita ou portadores de COVID-19. *Revista SOBECC*, 2020; 25(3): 187–193.