



**CENTRO UNIVERSITÁRIO INTEGRADO**  
**Mantenedora: CEI - Centro Educacional Integrado Ltda**  
Credenciamento: Portaria Nº 1.368 de 27/10/2017, publicada no D.O.U. 30/10/17

**IMPACTOS CARDIOVASCULARES DA COVID-19: ATUAÇÃO ESTRATÉGICA  
DA ENFERMAGEM NA DETECÇÃO PRECOCE E NA GESTÃO DE  
COMPLICAÇÕES**

**GIULIA MUNUERA HALBEN  
JEAN GABRIEL SCHULHAN**

**CAMPO MOURÃO**  
2024.2

**GIULIA MUNUERA HALBEN, JEAN GABRIEL SCHULHAN**

**IMPACTOS CARDIOVASCULARES DA COVID-19: ATUAÇÃO ESTRATÉGICA DA ENFERMAGEM NA DETECÇÃO PRECOCE E NA GESTÃO DE COMPLICAÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Integrado, como requisito à obtenção da conclusão do curso de enfermagem.

Orientador: Franciele Milani Pressinatte

**CAMPO MOURÃO**

**2024.2**

## RESUMO

O SARS-Cov-2, vírus da família coronavírus, infectou mundialmente milhões de pessoas, ocasionando em uma pandemia em 2019, causando mortes e sequelas até os dias de hoje. Justifica-se a escolha desse tema para estudo, devido a importância de desvendar quais são os principais impactos de complicações cardíacas desencadeadas pela covid-19 a longo prazo. O objetivo deste estudo é discutir a importância da detecção precoce pela equipe de enfermagem de doenças cardiovasculares que estão ligadas a esse vírus, quais são seus principais sinais e sintomas e os cuidados de enfermagem necessários. A metodologia utilizada foi a revisão de literatura, na qual foram aplicados os seguintes filtros para inclusão e exclusão: obras com idioma em Português e Inglês, publicadas a partir de 2019, temática de ciências da saúde, que estivessem completos e que não se dissociassem do tema, restando 38 artigos. Ao término do estudo, foi possível compreender que além do sistema respiratório, o cardiovascular também foi amplamente afetado, as principais doenças encontradas nos pacientes são: Insuficiência Cardíaca, Infarto Agudo do Miocárdio, Pericardite, Insuficiência Cardíaca, Fibrilação Atrial e Tromboembolismo venoso, com isso, a enfermagem tem um papel fundamental, desde a identificação precoce de sinais e sintomas até a alta hospitalar após o tratamento.

**Palavras-chave:** Cardiovascular. Covid-19. Enfermagem.

## **ABSTRACT**

SARS-CoV-2, a virus from the coronavirus family, has infected millions of people worldwide, leading to a pandemic in 2019 and causing deaths and lasting effects to this day. The choice of this study topic is justified due to the importance of uncovering the main impacts of long-term cardiac complications triggered by covid-19. The aim of this study is to discuss the importance of early detection of cardiovascular diseases related to this virus by the nursing team, their main signs and symptoms, and the necessary nursing care. The methodology used was a literature review, in which the following filters for inclusion and exclusion were applied: works in Portuguese and English, published from 2019 onwards, related to health sciences, complete, and relevant to the topic, remaining 38 articles. At the end of the study, it was possible to understand that, in addition to the respiratory system, the cardiovascular system was also widely affected. The main diseases found in patients are: Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, Pericarditis, Heart Failure, Atrial Fibrillation, and Venous Thromboembolism. Consequently, nursing plays a fundamental role, from the early identification of signs and symptoms to hospital discharge after treatment.

**Key-words:** Cardiovascular. Covid-19. Nurse.

## SUMÁRIO

<b>1.0 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.0 DESENVOLVIMENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>3.0 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>4.0 CONCLUSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>17</b>

## 1.0 INTRODUÇÃO

Em 2019, na China, surgiram casos de pneumonia grave, mas com etiologia desconhecida. A doença se propagou rapidamente, e amostras do trato respiratório dos pacientes começaram a ser investigadas. No dia 31 de dezembro de 2019, a China notificou o surto para a Organização Mundial de Saúde (OMS), e em janeiro de 2020, o vírus foi detectado como um novo coronavírus, conhecido como SARS-Cov-2 (SINGHAL, 2020).

O surto da covid-19 evoluiu para uma pandemia, levando todos os sistemas de saúde ao colapso, ocasionando em uma alta demanda de leitos hospitalares, insumos, equipamentos de proteção individual, equipes de saúde e dispositivos. Essa doença se tornou um grande desafio para a saúde de todas as nações desenvolvidas e mais drasticamente em países subdesenvolvidos (SITAMMAGARI, K. *et al.*, 2021).

A pandemia de Covid-19 impactou significativamente a saúde pública global, resultando em alta mortalidade e morbidade tardia, especialmente no surgimento de sintomas cardiopulmonares. Nesse contexto, este estudo ressalta a necessidade de investigações abrangentes para abordar a alta frequência desses sintomas, levando em consideração a relação custo-efetividade e os benefícios clínicos para os pacientes, visando reduzir desigualdades na assistência à saúde. Devido à sua natureza multifatorial, os sintomas cardiopulmonares pós Covid-19 demandam uma abordagem multidisciplinar (DUTRA, G. P., 2023; FERRAZ, B, 2023).

A covid-19, pode variar em seus sintomas, podendo existir quadros assintomáticos, leves, moderados ou graves. Os principais sintomas são tosse seca, febre, anosmia, ageusia e dispneia (WANG, D. *et al.*, 2020). Além disso, o paciente pode desenvolver mais de uma complicação, como sepse, choque, síndrome do desconforto respiratório agudo, tromboembolismo, distúrbios de coagulação, falência múltipla de órgãos, insuficiência hepática, miocardite (COSTA, I. B. S. S., *et al.*, 2020; ASKIN, L., *et al.*, 2020). Mesmo que o sistema respiratório seja o mais afetado, o sistema cardiovascular também pode ser alcançado (BANSAL, M., 2020).

O vírus entra em células do hospedeiro ao se ligar à enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2), um receptor do vírus no corpo humano e que tem funções importantes na regulação da fisiologia humana. Ela está localizada em vários órgãos e tecido do corpo, como o coração, pulmão, tecidos do sistema nervoso, rins, fígado e intestino, ou seja, permite

que o vírus possa se apresentar de diversas formas e complicações (GHEBLAWI, M., *et al.*, 2020).

Diversas hipóteses foram propostas para explicar a patogênese da miocardite associada à Covid-19. Entre elas, destacam-se o dano direto aos cardiomiócitos pelo vírus através da ligação aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2), a tempestade de citocinas provocada por uma resposta desregulada das células T que gera uma grave resposta inflamatória sistêmica, resultando em hipóxia e apoptose dos cardiomiócitos, e a hiperativação do sistema autoimune mediada por interferon nos sistemas imunes inato e adaptativo (LONG, *et al.*, 2020; BABAPOOR-FARROKHRAN, S., *et al.*, 2020).

Recentemente, um estudo feito pela autópsia de diversos órgãos de pacientes que vieram a óbito pela covid-19 encontrou RNA viral de SARS-CoV-2 no miocárdio (PUELLES, V. G., *et al.*, 2020).

Diante dos estudos mencionados, surgiu a seguinte questão sobre as enfermidades pós-pandemia: Quais foram as principais doenças que afetam o sistema cardiovascular, relacionadas a sinais e sintomas prolongados, e quais são os principais desafios para aplicar os cuidados de enfermagem?

Justificando assim, a escolha do tema sobre a atuação estratégica da enfermagem na detecção precoce e o estudo de suas possíveis complicações. Para tanto, o objetivo geral deste estudo é identificar o impacto de doenças associadas pelo vírus SARS-CoV-2 pós alta hospitalar, seus sinais e sintomas e os desafios enfrentados para a aplicação dos cuidados de enfermagem.

## 2.0 DESENVOLVIMENTO

Mesmo com o reconhecimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), em relação à presença da COVID com sintomas prolongados, os impactos tanto sobre a saúde física e cognitiva ainda são limitados. A pós-covid se define por sintomas que persistem por no mínimo dois meses, sem nenhuma outra explicação de sua causa. Geralmente, esses sintomas ocorrem em 10 a 20% dos pacientes. Poucos pacientes relataram estar assintomáticos após os 60 dias depois da doença aguda, e muitos relatam ainda a piora na qualidade de vida (HALL, J., *et al.*, 2021).

Dados recentes, apontam que complicações como fibrilação atrial, insuficiência cardíaca, pericardite e tromboembolismo venoso, podem acabar ocorrendo até 30 dias após a infecção aguda. Já é reconhecido, que um número significativo de pacientes com COVID longa apresenta sintomas cardiopulmonares (XIE, Y., *et al.*, 2022).

Além disso, alguns estudos fazem a associação entre a COVID-19 e a disfunção endotelial, tornando ainda maior a chance de desenvolver aterosclerose. E já em alguns pacientes que possuíam condições cardiovasculares, antes do contato com vírus, após a infecção aguda apresentaram descompensação de suas doenças em cerca de 30 dias. A troponina, é um indicador bioquímico que auxilia na identificação de lesão miocárdica, teve elevação durante a fase aguda da COVID-19 e foi interligada a complicações a longo prazo (FIEDLER, L., *et al.*, 2022).

Sabe-se que, a covid-19 afeta principalmente o sistema pulmonar, como uma forma de resposta inflamatória imune e atualmente já é reconhecido que o sistema cardiovascular também pode ser afetado (YESUDHAS, D., *et al.*, 2021). Muitos sintomas da pós-covid, ocorrem após a fase aguda, como a fibrose pulmonar, dano endotelial, lesão microvascular, fraqueza muscular, dano cardíaco e até mesmo a secreção reduzida de esteroides sexuais e infertilidade (CROOK, H., *et al.*, 2021).

Diferentes sistemas de órgãos respondem à infecção da SARS-CoV-2 de maneiras distintas. O sistema cardiovascular mesmo, junto com as lesões que foram induzidas pelos vírus, a instabilidade da placa inflamatória e a ruptura da placa, pode contribuir para complicações da COVID-19 por infarto do miocárdio (VELUSWAMY, P., 2021).

No caso da Fibrilação Atrial (FA), onde é caracterizada por uma arritmia supraventricular caracterizada pela atividade elétrica atrial desorganizada, em diversos focos

de despolarização atrial. Entre as suas manifestações clínicas, sobressai o tromboembolismo e a instabilidade hemodinâmica (NETO, J. F., *et al.*, 2016).

A Insuficiência Cardíaca (IC) ocorre quando o coração não bombeia o sangue e não atende às necessidades metabólicas dos tecidos (MIMBROINISE, B. M., 2019). Na IC acontece uma cascata de várias anormalidades, afeta o coração, vasos, rins, fígado, sistema neuro-humoral e ativa as vias inflamatórias, que levam a injúria miocárdica. É bem comum observar a elevação de troponinas ou até mesmo a lesão aguda renal, levando a piora do prognóstico. Além disso, a presença de comorbidades pré-existentes, como a hipertensão arterial, doença pulmonar obstrutiva crônica, diabetes mellitus e determinantes sociais, tornam a IC ainda mais complexa (FELKER G. M., 2020).

Já se tratando de cuidados a pacientes com insuficiência cardíaca, de acordo com estudiosos, a enfermagem deve adotar uma abordagem integral que inclua intervenções baseadas em evidências. Essas intervenções englobam desde o uso de tecnologias duras para o monitoramento contínuo, como eletrocardiograma e oxigenoterapia, até cuidados básicos, como a avaliação do balanço hídrico, pesagem diária e prevenção de lesões cutâneas. Além disso, o enfermeiro tem o dever de realizar intervenções que sejam educativas, orientando tanto o paciente quanto a família sobre a gestão do autocuidado e o uso correto de medicamentos prescritos, o que é extrema importância para reduzir os índices de readmissão e melhorar os resultados clínicos (NASCIMENTO, M. N. R. *et al.*, 2022)

A atenção aos aspectos psicossociais também é fundamental, considerando que a ansiedade, o estresse e o desamparo podem agravar a condição clínica do paciente. Assim, é necessário que o enfermeiro desenvolva protocolos de cuidados que promovam a autonomia do paciente, integrem a família no processo de cuidado e assegurem uma abordagem contínua e personalizada, tanto no ambiente hospitalar quanto domiciliar (RAYMOND, T. T., *et al.*, 2020)

A pericardite, presente tanto na forma aguda, como o derrame pericárdico ou tamponamento cardíaco podem ser levados em consideração como diagnóstico diferencial em pacientes com covid-19, que apresentam dor torácica, sinais de insuficiência cardíaca ou comprometimento hemodinâmico. O achado dessa doença, tem sido presente em várias faixas etárias, inclusive na pediátrica (RAYMOND, T. T., *et al.*, 2020).

Seus sinais e sintomas são resultantes da inflamação do pericárdio, sendo a etiologia viral a mais frequente. De maneira geral, ela costuma a ser confundida com sinais e sintomas respiratórios da covid-19, dificultando o diagnóstico. O derrame pericárdico é a situação clínica mais comum, podendo ser apresentado de forma assintomática, observado pelo

ecodopplercardiograma de rotina e de formas fatais, com o tamponamento cardíaco. Segundo uma análise de 13 estudos feitos com a tomografia de tórax em pacientes, mostrou o comprometimento pericárdico, como o derrame pericárdico em 4,5% dos casos (BAO, C., *et al.*, 2020).

A assistência de enfermagem nos cuidados do paciente diagnosticado com pericardite são essenciais para garantir a sua segurança e recuperação, principalmente se tratando de uma complicação grave e complexa. O enfermeiro desempenha um papel fundamental na supervisão e execução de cuidados diretos, especialmente em quadros que demandam intervenções de alta complexidade e decisões imediatas (ANJOS, F. D.; MACEDO, S. A., *et al.*, 2020).

A explicação clara dos procedimentos ao paciente e o apoio emocional durante o pré e pós-operatório são cruciais para reduzir a ansiedade do paciente e promover uma melhor cooperação durante o tratamento, fortalecendo o autocuidado. Além disso, o estabelecimento de diagnósticos de enfermagem, baseado em evidências e também em uma avaliação completa do paciente, permite uma intervenção mais eficaz e precisa, prevenindo complicações como tamponamento cardíaco e choque cardiogênico. Assim, a atuação do enfermeiro, através de uma prática baseada em conhecimentos científicos, diagnósticos coerentes e comunicação eficaz, é essencial para o sucesso do tratamento na pericardite (ANJOS, F. D.; MACEDO, S. A., *et al.*, 2020)

O Tromboembolismo Venoso (TEV), que inclui tanto a Trombose Venosa Profunda (TVP) quanto o Tromboembolismo Pulmonar (TEP), é uma das principais causas de síndrome cardiovascular aguda, apresentando alta mortalidade, especialmente em idosos. No Brasil, o número de internações relacionadas ao TEV superou 520 mil no período de 2010 a 2021, resultando em mais de 67 mil mortes. O risco de morte é elevado, com cerca de 34% dos pacientes falecendo subitamente antes de receberem o tratamento adequado. Diversos fatores de risco são associados ao TEV, incluindo predisposições genéticas, condições clínicas como obesidade e doenças cardiovasculares, além de outros fatores, como variação climática e imobilidade prolongada (ALBRICKER, A. C. L., *et al.*, 2022).

Pesquisadores destacam também a elevada taxa de recorrência do TEV e as potenciais sequelas, como hipertensão pulmonar e síndrome pós-trombótica. Eles ressaltam a importância de uma abordagem diagnóstica cuidadosa para reduzir o risco de diagnósticos inadequados e melhorar os desfechos dos pacientes (ALBRICKER, A. C. L., *et al.*, 2022).

Uma revisão sobre os cuidados de enfermagem na prevenção de tromboembolismo venoso (TEV) em pacientes hospitalizados, afirma que no manejo do TEV o papel do

enfermeiro é importante na avaliação e estratificação do risco, garantindo a aplicação de medidas preventivas apropriadas (BARP, M., *et al.*, 2018).

Essas medidas incluem o uso de meias compressivas, que devem ser avaliadas diariamente quanto à coloração da pele, perfusão periférica, e conforto, assegurando a compressão adequada e evitando lesões. Além disso, a posição do paciente em decúbito dorsal com elevação dos membros inferiores a 30° durante o intra e pós-operatório é recomendada, juntamente com a aplicação de eletroestimulação em pontos de acupuntura. O ensino e a supervisão de exercícios específicos de dorsiflexão e flexão plantar, bem como a orientação sobre o uso de trombo profiláticos e as medidas preventivas, são essenciais para reduzir o risco de TEV e promover a recuperação pós-cirúrgica (BARP, M., *et al.*, 2022).

O infarto agudo do miocárdio (IAM), ocorre no momento em que o fluxo de sangue para o músculo cardíaco é interrompido, causando sérios danos aos tecidos. De acordo com o Ministério da Saúde, o IAM é a principal causa de morte, abrangendo cerca de 300 a 400 mil vítimas anualmente. Os danos causados pelo IAM variam de acordo com a localização e a extensão da lesão cardíaca. O músculo afetado não recebe oxigênio e nutrientes adequadamente, podendo levar a morte de células musculares cardíacas (BRASIL, 2023).

Realizar a recepção e o atendimento de pacientes vítimas de problemas cardíacos é de grande responsabilidade e desafio para toda a equipe hospitalar. É tarefa do enfermeiro reunir todo histórico e informações do paciente, logo na sua admissão. Fazer a investigação da característica da dor, quando ela se iniciou, as alergias e outras doenças pré existentes. Buscando sempre manter o atendimento sistematizado, humanizado e individualizado (SANTOS, V. V., *et al.*, 2017).

Além de agilidade, o enfermeiro deve ter o conhecimento de realizar a identificação e saber diferenciar as manifestações clínicas das doenças cardíacas, para que os procedimentos sejam realizados com eficácia. Também faz parte do atendimento, a elaboração de um plano de cuidados, que atenda todas as necessidades do paciente, buscando principalmente o controle da dor, cuidados com oxigenação, ventilação, perfusão e circulação sanguínea (SILVA, J. R., *et al.*, 2020).

A Resolução COFEN 736/2024 substituiu a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) pelo Processo de Enfermagem (PE) como padrão para a prática assistencial, enfatizando a diferenciação entre os dois conceitos. Enquanto a SAE foca em aspectos organizacionais, o PE abrange a prática clínica com base em teorias, linguagens padronizadas e evidências científicas. O PE passa a ser estruturado em cinco etapas: Avaliação de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento, Implementação e

Evolução de Enfermagem. A normativa também detalha as responsabilidades da equipe, destacando o papel privativo dos enfermeiros no diagnóstico e prescrição, além de exigir documentação formal e protocolos institucionais para garantir qualidade e segurança do cuidado (COFEN, 2024).

A dor torácica, é um sintoma comum em várias doenças cardíacas, ela pode confundir a equipe e retardar o diagnóstico correto. O acolhimento do paciente logo quando ele chega na unidade com esse sintoma é muito importante para o prognóstico. Anualmente, chegam aproximadamente sete milhões de pessoas na urgência e emergência com esse sintoma. É fundamental, que se realize o quanto antes, a coleta de dados, o eletrocardiograma, a punção do acesso venoso periférico, a instalação de oxigênio, a monitorização cardíaca, a glicemia capilar e a coleta de enzimas cardíacas (MENESES, L. S. L., *et al.*, 2020; BERDU S. J., *et al.*, 2021).

Em serviços de urgência e emergência, o acolhimento do paciente se demonstra bastante frágil, devido a uma combinação de fatores, como a alta busca desses serviços pela comunidade, a falta de recursos financeiros, infraestrutura inadequada, quantidade insuficiente de funcionários qualificados e até mesmo a falta de maquinários hospitalares (LIMA, V. M. R., *et al.*, 2020).

A educação continuada é uma tarefa fundamental para todos os profissionais da saúde, ter o conhecimento e a capacidade de aprimorá-los é indispensável. Saber seguir protocolos e diretrizes agiliza o atendimento e a identificação de doenças cardiovasculares. A falta desse conhecimento técnico-científico é grave dentro dos serviços de saúde (VIEIRA, A. C., 2016).

**Tabela 1** - Relação entre doenças, sinais/sintomas e respectivos cuidados de enfermagem

<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>DOENÇAS</b>	<b>SINAIS/SINTOMAS</b>	<b>CUIDADOS DE ENFERMAGEM</b>
DIAS, G., 2022. NETO, J. F., <i>et al.</i> , 2019.	Fibrilação Atrial (FC)	Arritmia supraventricular caracterizada pela atividade elétrica atrial desorganizada, em diversos focos de despolarização atrial. Instabilidade hemodinâmica e quadros de tromboembolismo.	Monitorização cardíaca, repouso adequado, orientação clara e objetiva sobre os procedimentos, investigar fatores correlatos e de risco, planejar cuidados, administrar medicamentos prescritos.

<p>ROHDE, L. E. P. <i>et al.</i>, 2018.  NASCIMENTO, M. N. R. <i>et al.</i>, 2022.</p>	<p>Insuficiência Cardíaca (IC)</p>	<p>Dispneia, ortopneia, dispneia paroxística, fadiga, intolerância ao exercício, pressão jugular elevada, refluxo hepatojugular, terceira bulha cardíaca, impulso apical desviado para esquerda.</p>	<p>Realizar eletrocardiograma, oxigenoterapia, balanço hídrico, prevenção de lesões cutâneas, repouso adequado, intervenções educativas, orientar paciente e familiar sobre a doença, administrar medicamentos conforme prescrição.</p>
<p>BENTES, C. G. <i>et al.</i>, 2021.  ANJOS, F. D.;  MACEDO, S. A., 2020.</p>	<p>Pericardite</p>	<p>Palpitações, sudorese, tremores, astenia, cansaço aos médios esforços, dor torácica.</p>	<p>Orientação sobre os procedimentos, realizar diagnósticos eficientes baseados em evidências, avaliação do paciente.</p>
<p>ALBRICKER, A. C. L. <i>et al.</i>, 2022.  ANJOS, F. D.;  MACEDO, S. A., 2020.</p>	<p>Tromboembolismo Venoso (TEV)</p>	<p>Dor, edema, vermelhidão.</p>	<p>Avaliação do paciente, estratificação dos riscos, meias compressivas se necessário, repouso e posição no leito adequado, mantendo MMII a 30°, eletroestimulação, orientação eficaz da equipe.</p>
<p>MATHIAS, A. L. R. <i>et al.</i>, 2020.  BARROS, E. J. S. <i>et al.</i>, 2021</p>	<p>Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)</p>	<p>Dor torácica com irradiação para MSE, coluna cervical e costas, desorientação, agitação, hipertensão ou hipotensão, dispneia.</p>	<p>Anamnese completa, realizar eletrocardiograma, planejar cuidados, administrar medicações prescritas e oxigenoterapia se necessário, monitorização cardíaca, manter paciente em observação, avaliar sinais de risco.</p>

A atuação da enfermagem na observação precoce dos sinais e sintomas de doenças cardiovasculares, especialmente em situações de emergência como a covid-19, destaca-se pela capacidade de intervenção rápida e eficaz. A classificação de risco, nesse contexto, permite a identificação imediata de pacientes com maior potencial de complicações graves, como insuficiência cardíaca, pericardite ou infarto do miocárdio, garantindo que as medidas adequadas sejam tomadas para evitar desfechos indesejados. O enfermeiro, ao realizar avaliações iniciais com base em critérios clínicos estabelecidos, é essencial para a definição de prioridades de atendimento, contribuindo para a redução da mortalidade e morbidade associadas a essas condições (ALBRICKER, 2022; BARROS, 2021; BENTES, 2021; DIAS, 2022; MATHIAS, 2020; ROHDE, 2018).

Dessa forma, a enfermagem, através do Processo de Enfermagem, desempenha um papel crucial na implementação de protocolos de observação, diagnóstico precoce e intervenção em pacientes com sinais e sintomas cardiovasculares. A capacidade do enfermeiro de identificar alterações hemodinâmicas, monitorar parâmetros vitais e atuar de forma educativa e preventiva com pacientes e familiares reforça a importância da equipe de enfermagem na linha de frente, tanto em ambiente hospitalar quanto no domicílio, após a alta médica. A prática baseada em evidências fortalece o cuidado integral, promovendo melhores desfechos e qualidade de vida para os pacientes (ALBRICKER, 2022; BARROS, 2021; BENTES, 2021; DIAS, 2022; MATHIAS, 2020; ROHDE, 2018).

### **3.0 METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, é um método de pesquisa que organiza os resultados pesquisados em livros e em publicações sobre a temática proposta. A pesquisa pretende responder à questão: Quais são as principais doenças que afetam o sistema cardiovascular, relacionadas a sinais e sintomas prolongados? Para isso, foram realizadas buscas por publicações na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE). Os índices e descritores utilizados para as pesquisas foram "Doenças Cardiovasculares", associados entre si, usando o operador booleano "AND", adotando "covid-19" AND "enfermagem". Para a seleção dos artigos, foram encontradas, no total, 173 publicações, nas quais foram aplicados os seguintes filtros: obras com idioma em Português, publicadas a partir de 2019, temática "covid-19, doenças cardiovasculares e cuidados de enfermagem", que estivessem completos e que não se desassociasse do tema, sendo utilizados 38 artigos para a construção do texto após a leitura. Todo o processo de seleção, foi realizado por ambos os pesquisadores, evitando fontes não confiáveis ou que não apresentassem informações relevantes para o estudo.

#### **4.0 CONCLUSÃO**

A pandemia de covid-19 foi responsável por diversas complicações de saúde que vão além do acometimento respiratório, causando também um impacto significativo no sistema cardiovascular. A infecção pelo SARS-CoV-2 tem sido associada ao agravamento de condições preexistentes e ao desenvolvimento de novas complicações, como miocardite, insuficiência cardíaca, tromboembolismo e pericardite.

Tais condições, que podem se manifestar tanto na fase aguda da doença quanto no período pós-covid, revelam a complexidade dos efeitos do vírus no sistema cardiovascular e demandam uma abordagem clínica abrangente e multidisciplinar.

Diante desse cenário, o papel da enfermagem é fundamental, especialmente na observação precoce dos sinais e sintomas e na classificação de risco desses pacientes. A assistência de enfermagem, baseada em protocolos científicos e no monitoramento contínuo, permite não apenas a detecção precoce das complicações cardiovasculares, mas também a adoção de medidas preventivas e terapêuticas que melhoram os desfechos clínicos. Assim, a atuação eficiente da equipe de enfermagem é essencial para a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes, minimizando as consequências de longo prazo das doenças cardiovasculares associadas à covid-19.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBRICKER, A. C. L. *et al.* Diretriz Conjunta sobre Tromboembolismo Venoso – 2022. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 118, n. 4, p. 797–857, abr. 2022.
- ANJOS, F. D.; MACEDO, S. A. A conduta do enfermeiro ao paciente com derrame pericárdico e tamponamento cardíaco: revisão de literatura. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado. Cabedelo - PB, 2020.
- BANSAL, M. Cardiovascular disease and COVID-19. **Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews**, v. 14, n. 3, mar. 2020.
- BARP, M. *et al.* Cuidados de Enfermagem na prevenção do tromboembolismo venoso: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 20, 16 ago. 2018.
- BARROS, E. J. S. *et al.* Cuidados de enfermagem ao paciente acometido por infarto agudo do miocárdio. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 10, p. e8741, 7 out. 2021.
- BABAPOOR-FARROKHRAN, S. *et al.* Myocardial injury and COVID-19: Possible mechanisms. **Life Sciences**, v. 253, p. 117723, 15 jul. 2020.
- BAO, C. *et al.* Coronavirus disease (Covid-19) CT findings: a systematic review and meta-analysis. **J Am Coll Radiol**. 2020;17(6):701–9.
- BENTES, C. G. *et al.* Incidência de pericardite pós COVID-19 em pacientes de uma clínica cardiológica, no período de março a junho de 2020. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 6, p. e7350, 3 jun. 2021.
- BERDU-SAUMELL, J. *et al.* Índice de risco de infarto agudo do miocárdio para pacientes com dor torácica admitidos no pronto-socorro. **Multimed**, 2021; 25(4): 2108.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Infarto Agudo do Miocárdio. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/infarto>. Acesso em: 29 Ago. 2024.
- COFEN atualiza resolução sobre implementação do Processo de Enfermagem. Disponível em: <https://www.cofen.gov.br/cofen-atualiza-resolucao-sobre-implementacao-do-processo-de-enfermagem/>. Acesso em: 29 nov. 2024.
- COSTA, I. B. S. S. *et al.* The Heart and COVID-19: What Cardiologists Need to Know. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 5. p. 805-816, maio 2020.
- CROOK, H. *et al.*. Mecanismos de covid longa, fatores de risco e gestão. *Bmj* (2021) 374:n1648. doi: 10.1136/bmj.n1648.
- DIAS, G. ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PACIENTE COM FIBRILAÇÃO ATRIAL - Professor Gustavo Dias. Disponível em: <https://profgustavodias.com.br/blog/assistencia-de-enfermagem-ao-paciente-com-fibrilacao-atrial/>. Acesso em: 08 set. 2024.
- DUTRA, G. P.; FERRAZ, B. O Impacto Clínico dos Sintomas Cardiovasculares na Síndrome Pós-Aguda de COVID-19. **Arquivos Brasileiros De Cardiologia**, v. 120, n. 5, 1 maio 2023.
- FIEDLER, L. *et al.* Investigação de hs-TnI e sST-2 como potenciais preditores de risco cardiovascular de longo prazo em pacientes com hospitalização sobrevivente para pneumonia por COVID-19. *Biomedicine* 2022, 10, 2889. <https://doi.org/10.3390/biomedicine10112889>.
- FELKER, G. M.; MANN, D. L. Heart failure: a companion to Braunwald's heart disease. 4 ed. **Elsevier**; 2020. 739.
- GHEBLAWI, M. *et al.* Angiotensin Converting Enzyme 2: SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System. **Circulation Research**, v. 126, n. 10, abr. 2020.

- HALL, J. *et al.* Identifying Patients at Risk of Post-Discharge Complications Related to COVID-19 Infection. *Thorax*. 2021;76(4):408-11. doi: 10.1136/thoraxjnl-2020-215861.
- LIMA, V. M. R. *et al.* The use of assistance flow by nurses to the patient with chest pain: facilities and difficulties. **Rev Bras Enferm**. 2020;74(2):1-8. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0849>.
- LONG, B. *et al.* Cardiovascular Complications in COVID-19. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32317203/>>.
- MATHIAS, A. L. R. *et al.* Percepção do enfermeiro frente ao paciente com suspeita de infarto agudo do miocárdio. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, v. 10, n. 30, p. 38–44, 30 jun. 2020.
- MENESES, L. S. L. *et al.* Assistência de enfermagem ao paciente com infarto agudo do miocárdio em uma urgência e emergência: relato de experiência. **Brazilian Journal of Development**, 2020; 6(9): 69116-69121.
- MIMBROINISE-BITTENCOURT, M. Insuficiência Cardíaca: Definição, Epidemiologia, Etiologias e Classificação. **Manual de Insuficiência Cardíaca**, 2019.
- NASCIMENTO, M. N. R. *et al.* CUIDADOS DE ENFERMAGEM À PESSOA COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA: SCOPING REVIEW. **Enfermagem em Foco**, v. 13, 2022.
- NETO, J. F. *et al.* Fibrilação atrial. **Revista Qualidade HC - HCRP**. v. 1, n. 1, p. 1-7, 2016.
- RAYMOND, T. T. *et al.* Pediatric Covid-19 and Pericarditis Presenting With Acute Pericardial Tamponade. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2020;11(6):802-4.
- ROHDE, L. E. P. *et al.* Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica e Aguda. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 111, n. 3, 2018. <https://doi.org/10.5935/abc.20180190>.
- SANTOS, V. V. *et al.* Assistência de Enfermagem a Paciente Portador de Infarto Agudo do Miocárdio. In: Congresso Internacional de Enfermagem. 2017.
- SILVA, J. R.; PASSOS, M. A. N. Assistência de enfermagem à pacientes vítimas de infarto agudo do miocárdio: uma revisão integrativa. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, 2020; 3(7): 489-503.
- SITAMMAGARI, K. *et al.* Insights From Rapid Deployment of a “Virtual Hospital” as Standard Care During the COVID-19 Pandemic. *Annals of Internal Medicine*, v. 174, n. 2, p. 192-199, fev. 2021.
- VELUSWAMY, P. *et al.* O eixo SARS-coV-2/receptor no coração e vasos sanguíneos: Uma atualização nítida sobre a doença COVID-19 com complicações cardiovasculares. *Vírus* (2021) 13(7):1346. doi: 10.3390/v13071346.
- VIEIRA, A. C. *et al.* Percepção dos enfermeiros de emergência na utilização de um protocolo para avaliação da dor torácica. *Texto & Contexto – Enfermagem* [Internet]. 2016 [acesso em 19 mai 2021];25(1):1-7. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-962795>.
- WANG, D. *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus - Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 7 fev. 2020.
- XIE, Y. *et al.* Long-Term Cardiovascular Outcomes of COVID-19. *Nat Med*. 2022;28(3):583-90. doi: 10.1038/s41591-022-01689-3.
- YESUDHAS, D. *et al.* COVID-19 outbreak: History, mechanism, transmission, structural studies and therapeutics. *Infection*. 2021;49(2):199-213. doi: 10.1007/s15010-020-01516-2.
- PUELLES, V. G. *et al.* Multiorgan and Renal Tropism of SARS-CoV-2. **New England Journal of Medicine**, v. 383, n. 6, p. 590–592, 6 ago. 2020.
- SINGHAL, T. A review of coronavirus disease-2019 (COVID-19). **The Indian Journal of Pediatrics**, v. 87,

n.4, p. 281-286, 13 mar. 2020.

SITAMMAGARI, K. *et al.* Insights da rápida implantação de um “hospital virtual” como atendimento padrão durante a pandemia de COVID-19. **Annals of Internal Medicine**, v. 174, n.2, p. 192-199, fev. 2021.