

Intervenções de enfermagem para prevenção e tratamento de trombose venosa profunda em pacientes com COVID-19

Nursing interventions for the prevention and treatment of deep vein thrombosis in patients with COVID-19

Intervenciones de enfermería para la prevención y tratamiento de la trombosis venosa profunda en pacientes con COVID-19

Sidney Charles Medeiros de Lima¹, Janaína Cristina dos Santos¹, Luciana Moraes Rito², Adilson Carlos da Silva¹, Geysislayne Joana da Silva¹, Raquel Cavalcanti da Silva¹, Andreia Maria da Silva¹, Jussara Caroline Silva de Arruda¹, Luana Mikaelle de Lucena Sousa¹, Pedro Lucas Ferreira da Silva Gomes¹.

RESUMO

Objetivo: Indicar quais as intervenções foram adotadas pela Enfermagem para tratar de pacientes acometidos pelas SARS-CoV-2 que enfrentavam hipoxemia e Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), aos quais o agravo e prevalência da doença culminavam na Trombose Venosa Profunda (TVP). **Revisão bibliográfica:** Durante a revisão bibliográfica, fora buscado como objetivo selecionar informações sobre as intervenções a fim de entender qual medida profilática e tratamento se mostram mais eficaz em pacientes com Covid-19 e risco de TVP, bem como, reafirmar a enfermagem e seu papel frente a pandemia. A enfermagem tem feito uma abordagem direcionada ao cuidado do paciente, visando diminuir os riscos causados por fármacos. Alguns dos cuidados foram: compressão de Membros Inferiores (MMII), massagem, atividade e repouso, nutrição e hidratação do indivíduo, garantindo o balanço hídrico adequado, entre outras atividades previstas na Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). **Considerações finais:** Discentes, profissionais e instituições precisam de uma educação continuada sobre as metodologias adotadas para tratamentos e profilaxia de patologias, visando promover as melhores condições para o paciente, com o enfoque na multidisciplinaridade, para que assim a equipe possa promover o cuidado holístico, humano e digno.

Palavras-chave: COVID-19, Trombose venosa, Embolia, Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To indicate which interventions were adopted by Nursing to treat patients affected by SARS-CoV-2 who were experiencing hypoxemia and Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), in whom the severity and prevalence of the disease led to Deep Vein Thrombosis (DVT). **Bibliographic review:** During the literature review, the objective was selecting information about interventions, in order to understand which prophylactic measures and treatments came to be the most effective in patients with COVID-19 and risk of DVT, as well, reaffirming nursing and its role in the pandemics scenario, with its scientific methodologies. Nursing has done a directed approach to patient care, aiming to minimize the risks caused by drugs. Some care performed were: lower members compression, massage, activity and rest, nutrition and hydration, for the proper hydric balance, among other activities provided by Systematization of Nursing Care. **Final**

¹ Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Caruaru – PE.

² Graduada em Tecnologia em Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Anhanguera (UNIDERP), Caruaru – PE.

considerations: Students, professionals and institutions need continuing education about methodologies adopted for pathology treatments and prophylaxis, in order to provide the best conditions to the patient, focusing on multidisciplinary, so that the team can promote holistic, humanized and dignified care.

Keywords: COVID-19, Venous thrombosis, Embolism, Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Indicar qué intervenciones adoptó la enfermería para tratar a pacientes afectados por el SARS-CoV-2 que experimentaban hipoxemia y el Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda, en quienes la gravedad y la prevalencia de la enfermedad condujeron a la Trombosis Venosa Profunda (TVP). **Revisión bibliográfica:** Durante la revisión de la literatura, el objetivo fue seleccionar información sobre intervenciones, con el fin de comprender cuáles medidas profilácticas y tratamientos resultaron más efectivos en pacientes con COVID-19 y riesgo de TVP, reafirmando así el papel de la enfermería en el escenario de la pandemia, con sus metodologías científicas. La enfermería ha llevado a cabo un enfoque dirigido al cuidado del paciente, con el objetivo de minimizar los riesgos causados por los medicamentos. Algunos cuidados realizados fueron: compresión de miembros inferiores, masajes, actividad y reposo, nutrición e hidratación, para el adecuado equilibrio hídrico, entre otras actividades proporcionadas por la Sistematización de la Atención de Enfermería. **Consideraciones finales:** Los estudiantes, profesionales e instituciones necesitan educación continua sobre las metodologías adoptadas para el tratamiento y la profilaxis de la patología, con el fin de proporcionar las mejores condiciones al paciente, centrándose en la multidisciplinariedad, para que el equipo pueda promover una atención integral, humanizada y digna.

Palabras clave: COVID-19, Trombosis venosa, Embolia, Enfermería.

INTRODUÇÃO

Com a disseminação global do SARS-CoV-2 no final de 2019, a doença por ele causada trouxe consigo diversos mecanismos fisiopatológicos que exerciam impacto direto sobre os pulmões, predominantemente afetados, bem como sobre o endotélio vascular, onde se constatou a ocorrência de injúria das células locais. Esta injúria vascular, por sua vez, acarretou uma série de complicações intrincadas, algumas das quais com potencial para resultar em risco de morte para os pacientes (STRABELLI TM e UIP DE, 2020). A complexidade dessa condição patológica reside na maneira como o vírus SARS-CoV-2 interage com o sistema respiratório e vascular do corpo humano. Inicialmente, a infecção frequentemente se instala nos pulmões, onde as células do trato respiratório tornam-se alvos diretos do vírus. A consequente inflamação pulmonar e a formação de coágulos sanguíneos podem comprometer gravemente a função pulmonar, levando a dificuldades respiratórias graves (CARDOSO LA, 2019).

Contudo, a COVID-19 não se restringe apenas aos pulmões; a enfermidade também afeta o endotélio vascular, que reveste o interior dos vasos sanguíneos. A presença do vírus no sistema circulatório pode desencadear uma resposta inflamatória sistêmica, levando à disfunção endotelial. Essa disfunção pode resultar em uma cascata de eventos prejudiciais, incluindo a vasoconstrição, a formação de coágulos sanguíneos anormais, a ativação de respostas pró-inflamatórias e até mesmo a lesão direta das células endoteliais. As complicações associadas a essa injúria endotelial são diversas e podem ser devastadoras para os pacientes. Além das complicações respiratórias, como a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), podem ocorrer complicações cardiovasculares, neurológicas e renais, entre outras. A disfunção endotelial também está associada a um aumento do risco de Trombose Venosa Profunda (TVP) e embolia pulmonar, o que pode ser potencialmente letal (AMORIM D, et al., 2020).

Portanto, compreender a extensão dos mecanismos fisiopatológicos desencadeados pela COVID-19 é essencial para o manejo adequado da doença e a implementação de estratégias de prevenção e tratamento eficazes, visando mitigar as complicações graves que podem surgir e reduzir o risco de morte associado a essa infecção viral. Entre os sinais iniciais que os pacientes enfrentavam, estavam a hipoxemia e a SDRA, cujo agravamento e prevalência da doença culminavam na TVP. Cerca de 15% dos afetados pelo vírus apresentavam essas complicações. Como a doença em si afetava principalmente os pulmões, os pacientes frequentemente sofriam deterioração a nível alveolar e, como consequência, desenvolviam quadros de hipoxemia, insuficiência respiratória e SDRA em apenas alguns dias (RAMOS RP e OTA-ARAKAKI JS, 2020).

Nas intervenções clínicas, por vezes, são administrados anticoagulantes na tentativa de inibir os efeitos residuais dos tecidos na corrente sanguínea. Essa medida profilática obteve sucesso na redução da mortalidade de pacientes com pouca ou nenhuma morbidade, além de diminuir o número de internações em UTIs. Em um estudo não randomizado, observou-se que entre aqueles submetidos ao tratamento com dosagem terapêutica e profilática, houve uma melhoria de 18,8% em relação a outros pacientes sem esse tipo de intervenção (FLUMIGNAN R, et al., 2020). Neste cenário, a enfermagem aplicou seu conhecimento técnico-científico na Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE), empregando medidas de cuidado, como a mudança de decúbito, elevação dos membros e massagem dos membros.

Essas medidas visavam à prevenção e reabilitação dos pacientes (SANTOS G, et al., 2020), levando em consideração o conhecimento prévio sobre TVP e trombose venosa superficial. Ao longo desta pesquisa, foram coletadas informações sobre as intervenções para a profilaxia e tratamento de pacientes com coronavírus e risco de TVP, evidenciando como a enfermagem atuou diante da pandemia, aplicando sua metodologia científica embasada em protocolos pré-estabelecidos. Além disso, a área estabeleceu os critérios adotados, a eficácia e os dados que confirmam o papel que a sistematização da assistência em enfermagem desempenhou no enfrentamento da SARS-CoV-2 e como os cuidados estão inseridos no tratamento holístico da pessoa.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

SARS-CoV-2

A SARS-CoV-2, conhecida como COVID-19, é um vírus zoonótico que iniciou sua fase de virulência em humanos na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China. Em 11 de março de 2020, foi declarada pela Organização Mundial das Nações Unidas como pandemia e contabilizava cerca de 100.000 mortes em apenas um mês após esta declaração (KHALIL OA e KHALIL SS, 2020). Segundo Flumignan R, et al. (2022) A COVID-19, conhecida como a doença causada pelo coronavírus 2019 (COVID-19), é uma enfermidade grave que faz parte do espectro das síndromes agudas respiratórias graves causadas pelo coronavírus 2 (SARS-CoV-2). Embora a sua manifestação primária esteja relacionada à função pulmonar, vale destacar que essa doença possui uma gama de efeitos sistêmicos e complicações que vão além do sistema respiratório, ampliando significativamente sua complexidade clínica.

No cerne da COVID-19, encontra-se a sua relação intrincada com o sistema pulmonar. A infecção por SARS-CoV-2 frequentemente se instala nos pulmões, onde as células do trato respiratório tornam-se alvos diretos do vírus. Esse processo desencadeia uma resposta inflamatória intensa e pode levar ao desenvolvimento de graves condições respiratórias, incluindo a SDRA. No entanto, o alcance da doença vai além dos pulmões. Um aspecto preocupante da COVID-19 é a tendência à formação de coágulos sanguíneos em diferentes partes do corpo. A microtrombose pulmonar, por exemplo, é uma complicação intrigante e potencialmente grave que pode ocorrer em pacientes com coronavírus. Além disso, a doença também está associada a eventos tromboembólicos, como embolia pulmonar, TVP e trombose arterial, que podem ter implicações críticas para a saúde do paciente.

Além das complicações vasculares, a COVID-19 pode desencadear a coagulopatia intravascular disseminada, uma condição caracterizada por uma resposta coagulativa descontrolada que pode levar à formação de coágulos em todo o corpo. Essa resposta está relacionada às injúrias celulares causadas pela infecção viral, resultando em descamação de tecido necrótico (LOUREIRO C, et al., 2020). Portanto, compreender a COVID-19 requer uma visão abrangente de seus efeitos multifacetados no corpo humano. Enquanto os pulmões são o cerne da doença, suas ramificações incluem complicações vasculares graves e distúrbios de coagulação, exigindo uma abordagem clínica abrangente e vigilância constante para garantir o manejo adequado e a prevenção de complicações potencialmente fatais.

A pesquisa contínua e o conhecimento aprofundado desses mecanismos patológicos são cruciais para enfrentar eficazmente essa pandemia global (LOUREIRO C, et al., 2020). Nogueira JD (2020) cita que, a COVID-19 é uma patologia de alto poder de contágio, visto que seu veículo de transmissão ocorre de pessoa

a pessoa por gotículas respiratórias contaminadas com o vírus. Uma das formas mais contaminantes é o espirro, tosse e fômites. Assim, durante o período, era de grande valia a redução de contato com pessoas infectadas. Para tanto, em diversas situações, a fim de conter a onda de propagação do vírus, era necessário o isolamento social. Entre os agravos da doença estava síndromes respiratórias, maior morbidade em pacientes com problemas cardíacos, hepáticos e intestinais. Nestes casos, um índice alto de pacientes com patologias crônicas pré-existentes ao contraírem o vírus tem a necessidade de internação e até tratamento intensivo em UTI.

Mecanismos trombóticos

Com frequência, pacientes foram hospitalizados com quadro clínico de hipercoagulabilidade, visto que a resposta inflamatória do organismo à infecção está associada a uma formação exacerbada de coágulos sanguíneos, hiperativação plaquetária. Além disso, o vírus realiza a ativação da cascata de coagulação (LIMA J, et al. 2021). A enfermagem nesta ótica contribui como um rastreador precoce de fatores que levam ao maior risco de TEV (Tromboembolismo Venoso) ou TVP, além de ser responsável por estar assegurando que estas informações estejam devidamente registradas como garantia de um melhor tratamento para o paciente (ROCHA G, et al., 2022). Pesquisas indicam que os pacientes com coronavírus que desenvolvem tromboembolismo têm um prognóstico pior. Isso ocorre porque os pacientes acometidos apresentam um aumento nos níveis de dímero D.

Esse é um marcador importante em desfechos desfavoráveis, como lesão pulmonar a nível alveolar e degradação respiratória, exibindo um quadro indicativo de complicações cardiovasculares (RAMOS RP e OTA-ARAKAKI JS, 2020). Em cerca de 62 estudos realizados em diversos países, foram levantados dados quantitativos com cerca de 4382 pacientes para obter informações relacionadas à incidência de TVP e TEV. O resultado obtido é preocupante. Dentre os quadros analisados, 18,3% deles desenvolveram complicações que levaram à TVP e, em casos graves de internação em UTI, cerca de 22,1% foram diagnosticados com este quadro clínico. Já em pacientes que desenvolveram TEV, a incidência era de 28,3%, chegando a 38,0% nos casos graves, com uma mortalidade de 38,1% dos casos com tais complicações (LIU Y, et al., 2021).

Para Rossi HF (2020), esses riscos são frequentes e permanentes em pacientes portadores de HAS, obesidade, DM (Diabetes Mellitus), pneumopatias, cardiopatias, câncer, idade avançada, acometimento do sistema respiratório por infecções graves como o COVID-19, trombofilia e condições genéticas. Estão associados ao histórico prévio de TEV. Paciente pode ser submetido a outros fatores predisponentes para desenvolvimento da complicação, como a Imobilização, Desidratação e a Ventilação Mecânica Invasiva (VMI). Aos pacientes de COVID-19 que apresentam manifestações clínicas como febre, anorexia e quadros de diarreia devem ser orientados sobre a hidratação e alimentação saudável, visando à redução dos níveis de lipídios no sangue e formação de placas de ateroma, que poderiam desencadear eventos trombóticos (ROSSI HF, 2020).

Dialética quanto ao tratamento

Indivíduos com perfil de risco para desenvolvimento de TVP ministra-se anticoagulante (caso não haja contraindicação) na prevenção e tratamento de trombos e embolias venosas ou a nível arterial. Alguns dos fármacos utilizados foram: heparinas, pentassacarídeos, antagonistas de vitamina K e anticoagulantes diretos (OLIVEIRA AC e COSTA SL, 2019). A vantagem de usar primordialmente os heparinoides é que eles têm atuação anti-inflamatória, além de seu uso habitual. Segundo Sobreira ML, Marques MA (2020), o uso moderado e ponderado da heparina em algumas circunstâncias pode ser de grande valia. Estudos realizados por autores chineses indicaram que nestes casos de COVID-19, as heparinas apresentavam um papel protetor no endotélio, pois elas antagonizam as histonas que causam injúria dos tecidos e ainda têm um efeito antiviral por competir com o vírus pelo sítio de ligação da superfície celular.

Salienta-se que ainda se debate sobre a necessidade de tratamento com princípios anticoagulantes em tratamentos, em vista dos riscos de hemorragias (FERNANDES C, et al., 2016). Dentre as controvérsias, um dos mais relevantes foi o uso de antagonistas de vitamina K (AVK). Isso ocorreu porque o mesmo pode dificultar o controle do Índice Internacional Normalizado (INR). Assim, sempre que possível, as equipes

optavam por DOACS, levando em consideração o custo e benefício. Em contrapartida, pacientes com complicações cardíacas e grávidas tinham por recomendação o uso de AVK. Portanto, sob a escolha de tratamento deve-se levar em consideração a interação medicamentosa entre os diversos agentes anticoagulantes (ROSSI HF, 2020).

Intervenções da Enfermagem

A enfermagem desempenha um papel crucial ao adotar uma abordagem centrada no paciente, priorizando o cuidado holístico. Nesse contexto, é importante destacar que a profilaxia da TVP é uma das práticas prioritárias, conforme indicado pela Healthcare Research and Quality citada por Rocha G, et al. (2022), que visa aprimorar a segurança e o bem-estar dos pacientes. Dentro desse quadro de atenção integral, os profissionais de enfermagem desempenham múltiplas funções essenciais. Eles não apenas se dedicam à prevenção da TVP, mas também se empenham em promover a saúde geral do paciente. Isso inclui a garantia de que o paciente mantenha um equilíbrio hídrico adequado, seja incentivado a participar de atividades físicas apropriadas e receba os cuidados nutricionais necessários para sua recuperação. Além disso, a enfermagem desempenha um papel fundamental na observação da evolução do paciente durante a execução de atividades básicas do dia a dia.

Isso engloba desde auxiliar o paciente a deambular até garantir que ele respire confortavelmente e esteja em uma posição que minimize o risco de complicações, como hipoxemia. Reduzir a fadiga e promover o posicionamento adequado do paciente são apenas algumas das estratégias contempladas no processo da SAE (DANTAS P, et al., 2020). Dessa forma, a enfermagem não se limita apenas à prevenção da TVP, mas abraça uma abordagem global de cuidado, visando aprimorar a saúde e o conforto do paciente em todas as etapas de sua jornada de recuperação.

Essa dedicação incansável demonstra o compromisso dos profissionais de enfermagem com a segurança e o bem-estar dos pacientes. Neste sentido, os profissionais se apropriaram do Nanda-I para obter um respaldo científico nos diagnósticos. Mesmo sendo uma patologia nova e com suas controvérsias, seus sintomas são de conhecimento prévio, possibilitando aos profissionais a eficácia no cuidado prestado, previsto nas Classificações das Intervenções de Enfermagem (CARDOSO LA, 2019).

Nos pontos, pode-se notar o quadro clínico na ótica da Enfermagem e posteriormente as medidas a que podem ser tomadas como tratamento e prevenção de agravos. Segundo Dantas P, et al. (2020 p. 402-403 apud Herman TH e Kamitsuru S. 2017), que o paciente apresenta sintomas de tosse, calafrios e fadiga, indicando uma proteção ineficaz contra um agente infeccioso. Além disso, há evidências edema nos membros inferiores, o que pode levar a um volume excessivo de líquidos e risco de desequilíbrio eletrolítico. A presença de vômito e diarreia aumenta esse risco. A diarreia também está relacionada a um processo infeccioso, evidenciada por dor abdominal. O comprometimento pulmonar está causando dispneia e padrão respiratório anormal, prejudicando a troca de gases.

Outros sintomas incluem palpitações cardíacas, dispneia e fadiga, indicativos de débito cardíaco diminuído e sofrimento espiritual relacionado à depressão, estressores e mudança ambiental, evidenciado por insônia. A hipertermia e a dor aguda também estão presentes, indicando um processo infeccioso em curso. Por fim, a exposição a toxinas podem causar náusea. As intervenções de enfermagem prescritas no NIC por Santos G, et al. (2020) se mostram eficazes e necessárias, visto que por meio delas pode-se haver melhora no conforto, quadro clínico e recuperação, a capacidade de atuação holística nestes quadros somáticos apresentados durante a COVID-19 pode contribuir consideravelmente no processo recuperatório do paciente.

Alguns dos métodos que se mostraram eficazes estava em posicionar o paciente em decúbito dorsal, elevação de membros inferiores, estimular o paciente a realizar extensão e flexão de membros inferiores, deambulação dentro de suas condições físicas para contribuir no processo de circulatório. O uso de meias compressivas é implementado, com avaliação constante da coloração da pele e perfusão periférica dos membros, juntamente com o uso de dispositivo de compressão pneumática por 15 a 20 minutos a cada 8 horas ou conforme protocolo. O membro afetado é elevado no mínimo 20 graus acima do nível do coração para aumentar o retorno venoso. A equipe também obtém o histórico de saúde do paciente para determinar

seus fatores de risco e o orienta quanto às precauções necessárias, como relatar sangramento, edema incomum, cianose, dores nos pés e úlceras. Por fim, a administração e orientação sobre o uso de anticoagulantes ou medicações antiplaquetárias são realizadas conforme necessário. Estas supracitadas são as principais intervenções adotadas pelos profissionais de Enfermagem na prevenção da TEV em pacientes da COVID-19.

Onde há a avaliação de todas as intervenções mencionadas que advertem o seu desenvolvimento, reduzindo o período de internação, readmissão e gastos hospitalares devido às complicações por trombo e embolia; contribuindo com a sua sistematização assistencial. Oferecendo o direcionamento para realização do processo preventivo da Enfermagem nestes casos (GOMES E, et al., 2021). É absolutamente essencial ressaltar a importância crítica de que os profissionais envolvidos no cuidado direto de pacientes que enfrentam complicações advindas da trombose estejam devidamente habilitados e bem treinados. De acordo com o estudo conduzido por Rocha G, et al. (2022), durante o período pandêmico da SARS CoV-2, os enfermeiros enfrentaram desafios significativos no que diz respeito à identificação de fatores de risco associados a eventos trombóticos.

Os resultados desse estudo, baseado em uma pesquisa realizada em uma clínica localizada no Rio de Janeiro, com a participação de 30 enfermeiros, revelam uma lacuna alarmante no que se refere ao conhecimento da equipe de enfermagem. Apenas 13,33% dos profissionais demonstraram estar familiarizados com os protocolos de profilaxia em casos de TEV e TVP. Adicionalmente, dos profissionais que participaram da pesquisa, somente 33,33% relataram ter realizado rotineiramente o rastreamento dessas complicações, enquanto surpreendentes 66,66% admitiram nunca ter executado tal procedimento. Estes achados inquietantes colocam em evidência a premente necessidade de estabelecer e fortalecer programas educacionais contínuos dentro das unidades de saúde.

O objetivo principal de tais programas é aprimorar as habilidades e o conhecimento dos profissionais, de modo a assegurar uma eficácia aprimorada no tratamento de pacientes que enfrentam essas complicações (SILVA J, et al., 2020). A implementação de educação contínua é crucial para elevar os padrões de assistência de enfermagem, proporcionando, assim, prognósticos mais promissores e cuidados mais seguros aos pacientes. Investir na capacitação e atualização constante dos profissionais de saúde traz maiores habilidades de manejo com o plano de cuidado ao paciente e assegura a existência de protocolos com embasamento científico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas evidências científicas destacadas, a Enfermagem emerge como uma peça fundamental no panorama da prestação de cuidados assistenciais aos pacientes com COVID-19. Sua abordagem especializada na aplicação da Sistematização da Assistência de Enfermagem desempenha um papel de extrema importância na gestão do quadro clínico complexo apresentado por indivíduos afetados pelo novo coronavírus. Durante o curso desta pesquisa, tornou-se evidente que a implementação cuidadosa da SAE é necessária tanto para pacientes que desenvolvem a COVID-19 quanto para aqueles que apresentam fatores predisponentes congênitos, como comorbidades previamente descritas, condições genéticas específicas e limitações na mobilidade devido a comprometimentos respiratórios. Essa abordagem se faz crucial para alcançar uma série de resultados altamente benéficos e satisfatórios, ampliando o alcance das práticas de cuidados. Esses resultados almejados incluem a normalização da perfusão periférica, a redução dos riscos inerentes à formação de placas de ateroma, a manutenção dos padrões respiratórios através do correto posicionamento do paciente, evitando assim a morte celular, e a preservação da estabilidade dos processos circulatórios. Tudo isso é executado com a finalidade de minimizar os riscos de coagulopatias, especialmente devido ao uso exacerbado de anticoagulantes no tratamento da COVID-19. Nesse contexto, a Enfermagem desempenha um papel de liderança na abordagem integrada dos pacientes com coronavírus. Seu compromisso com a aplicação rigorosa de protocolos baseados em evidências científicas não apenas promove a recuperação dos pacientes, mas também desempenha um papel essencial na prevenção de complicações graves, como a TVP, contribuindo assim para a melhoria dos resultados clínicos e a qualidade da assistência prestada.

REFERÊNCIAS

1. AMORIM D, et al. Tromboembolismo pulmonar em Covid-19. *Hematol Transfus Cell Ther*, 2020; 42: 562–3.
2. ANDRADE S, et al. Fundamentos normativos para a prática do cuidado realizado pela enfermagem brasileira. *Rev Bras Enferm*, 2016; 69(6): 1082–90.
3. BARROS M, et al. Controvérsias no diagnóstico e tratamento da trombose venosa profunda pela ecografia vascular. *J Vasc Bras*, 2012; 11(2): 137–43.
4. CAMPOS JM e REIS BC. Trombose venosa profunda pós-covid-19: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, 2022; 7: 10020.
5. CARDOSO LA. Formação de enfermeiros na assistência ao paciente com tromboembolia venosa. *Revista Uningá*, 2019; 56(S6): 194-202.
6. DANTAS P, et al. Diagnósticos de enfermagem para pacientes com COVID-19. *Journal Health NPEPS*, 2020; 5(1): 396-416.
7. FERNANDES C, et al. Os novos anticoagulantes no tratamento do tromboembolismo venoso. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 2016; 42: 146-154.
8. FLUMIGNAN R, et al. Anticoagulants for people hospitalised with COVID-19. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2022; 3: CD013739.
9. FLUMIGNAN R, et al. Prophylactic anticoagulants for people hospitalised with COVID-19. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020; 10: CD013739.
10. GOMES E, et al. Enfermagem na prevenção mecânica de tromboembolismo venoso em pacientes cirúrgicos. *Rev Esc Enferm USP*, 2021; 55: 03738.
11. GUIMARÃES HC e BARROS AL. Classificação das intervenções de enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2001; 35(2): 130–134.
12. KHALIL OA e KHALIL SS. SARS-CoV-2: Taxonomia, Origem E constituição. *Rev. Med*, 2020; 99(5): 473-479.
13. LIMA J, et al. Hipercoagulabilidade e COVID-19: ocorrência, manejo e perspectivas. *Brazilian Journal of Health Review*, 2021; 4(6): 24054-24066.
14. LIU Y, et al. A systematic review and meta-analysis of incidence, prognosis, and laboratory indicators of venous thromboembolism in hospitalized patients with coronavirus disease 2019. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord*, 2021; 9(5): 1099-1111.
15. LOUREIRO C, et al. Alterações pulmonares na COVID-19. *Revista Científica Hospital Santa Izabel*, 2020; 4(2): 89-99.
16. NOGUEIRA JD. Conhecendo a origem do SARS-COV-2 (COVID 19). *Revista Saúde e Meio Ambiente*, 2020; 11(2): 115-124.
17. RAMOS RP e OTA-ARAKAKI JS. Thrombosis and anticoagulation in COVID-19. *J Bras Pneumol*, 2020; 46(4): 20200317.
18. ROCHA G, et al. Conhecimentos e ações estratégicas de enfermeiros para profilaxia de tromboembolismo venoso. *Global Clinical Research Journal*, 2022; 2(2): 27.
19. ROSSI HF. Tromboembolismo venoso em pacientes COVID-19. *Jornal Vascular Brasileiro*, 2020; 19: 20200107.
20. SANTOS G, et al. Prática colaborativa interprofissional e assistência em enfermagem. *Esc Anna Nery*, 2020; 24(3): 20190277.
21. SILVA J, et al. Conhecimento, avaliação de risco e autoeficácia quanto a tromboembolismo venoso entre enfermeiros. *Acta Paul Enferm*, 2020; 33: APE20190125.
22. SOBREIRA ML e MARQUES MA. A panaceia dos anticoagulantes na infecção pela COVID-19. *J Vasc Bras*, 2020; 19: 20200063.
23. STRABELLI TM e UIP DE. COVID-19 e o Coração. *Arq Bras Cardiol*, 2020; 114(4): 598–600.