

CONTRIBUIÇÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL NA PREVENÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO EM PACIENTES PRONADOS COM COVID-19 EM CTI: USO DE TECNOLOGIA ASSISTIVA

Contribution of occupational therapy in preventing pressure injuries in prone covid-19 patients in the ICU: use of assistive technology

Contribución de la terapia ocupacional en la prevención de lesiones por presión en pacientes pronados con covid-19 en la UCI: uso de tecnología asistiva

Juliana Pantuza Vilar Ribeiro

<https://orcid.org/0000-0003-1989-8423>

Hospital Metropolitan Doutor Célio de Castro, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Silvia Leticia de Freitas Rocha

<https://orcid.org/0009-0006-5680-8799>

Hospital Metropolitan Doutor Célio de Castro, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Maria Elisa Oliveira Pereira

<https://orcid.org/0009-0008-9851-6641>

Hospital Metropolitan Doutor Célio de Castro, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Saionara Cristina Francisco

<https://orcid.org/0000-0002-9655-6294>

Hospital Metropolitan Doutor Célio de Castro. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Resumo: Contextualização: Processo de criação e implantação de dispositivos de posicionamento para reduzir risco de lesões por pressão em pacientes críticos com COVID-19 pronados por longos períodos. **Processo de intervenção:** As terapeutas ocupacionais desenvolveram o "Kit Prona", composto por dispositivos ortóticos, para auxiliar no posicionamento dos pacientes internados em unidade de terapia intensiva submetidos à pronação. Seguiu-se as etapas de problematização, pesquisa, elaboração, testagem, padronização e divulgação. **Análise crítica da prática:** No período analisado, todos pacientes pronados utilizaram o "Kit Prona" e nenhum desenvolveu lesão por pressão devido à pronação. A integração da equipe foi fundamental para a qualidade do resultado e a sensibilização dos profissionais assistenciais foi um dos principais desafios de implantação do processo. **Síntese das considerações:** A estratégia foi importante para minimizar agravos dos pacientes pronados e poderá ser utilizada em outras condições clínicas necessárias. Os terapeutas ocupacionais tiveram papel de liderança do projeto.

Palavras-chave: Terapia Ocupacional. Decúbito Ventral. Tecnologia Assistiva. Lesão por Pressão. Covid-19.

Abstract: Background: Process of creating and implementing positioning devices to reduce the risk of pressure injuries in critically ill patients with COVID-19 who are prone for long periods. **Intervention process:** Occupational therapists developed the "Prona Kit", composed of orthotic devices, to assist in the positioning of patients admitted to an intensive care unit undergoing pronation. The stages of problematization, research, elaboration, testing, standardization was followed. and dissemination. **Critical analysis of the practice:** During the analyzed period, all prone patients used the "Prona Kit", and none developed pressure injuries due to pronation. Team integration was essential for the quality of the result and raising awareness among healthcare professionals was one of the factors. main challenges in implementing the process. **Summary of considerations:** The strategy was important to minimize injuries to prone patients and could be used in other necessary clinical conditions. Occupational therapists played a leading role in the project.

Keywords: Occupational Therapy. Prone Position. Self-Help Devices. Pressure Ulcer. Covid-19.

Resumen: Antecedentes: Proceso de creación e implementación de dispositivos de posicionamiento para reducir el riesgo de lesiones por presión en pacientes críticos con COVID-19 que se encuentran en decúbito prono durante largos periodos. **Proceso de intervención:** Los terapeutas ocupacionales desarrollaron el "Kit Prona", compuesto por dispositivos ortopédicos, para ayudar en el posicionamiento de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos sometidos a pronação. Se siguieron las etapas de problematización, investigación, elaboración, pruebas, estandarización y difusión. **Análisis crítico de la práctica:** Durante el período analizado, todos los pacientes en pronação utilizaron el "Prona Kit" y ninguno desarrolló lesiones por presión debido a la pronação. La integración del equipo fue fundamental para la calidad del resultado y la sensibilización de los profesionales de la salud fue una de las medidas. Factores principales desafíos en la implementación del proceso. **Resumen de consideraciones:** La estrategia era importante para minimizar las lesiones en los pacientes en decúbito prono y podía usarse en otras condiciones clínicas necesarias. Los terapeutas ocupacionales desempeñaron un papel destacado en el proyecto.

Palabras-clave: Terapia Ocupacional. Posición Prona. Dispositivos de Autoayuda. Úlcera por Presión. Covid-19.

Como citar:

Ribeiro, J. P. V.; Rocha, S. L. F.; Pereira, M. E. O.; Francisco, S. C. (2024). Contribuição da Terapia Ocupacional na prevenção de lesões por pressão em pacientes pronados com covid-19 em CTI: uso de tecnologia assistiva. Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. 8(4), 2873 – 2883. 10.47222/2526-3544.rbto63613

Contextualização

Trata-se da descrição de estratégia para desenvolvimento e padronização de dispositivos de posicionamento no leito elaborada por Terapeutas Ocupacionais para aprimorar a assistência aos pacientes críticos diagnosticados com COVID-19, mantidos prolongadamente em posição prona e, portanto, com maior risco de desenvolver lesões por pressão e outros agravos de forma que o produto desenvolvido fosse de fácil usabilidade, adequado à demanda assistencial e aos recursos disponíveis na instituição.

Processo de intervenção/acompanhamento

O desenvolvimento e utilização do conjunto de dispositivos de posicionamento, nomeado como "Kit Prona", emergiu em resposta à pandemia de COVID-19, período durante o qual uma parcela significativa de pacientes permaneceu por longos períodos em Unidades de Terapia Intensiva. Em situações graves da doença, como na Síndrome Respiratória Aguda Grave, a posição prona pode ser necessária como medida de intervenção (De-Carlo et al., 2020; Carmo et al., 2020; Paiva & Beppu, 2005).

A posição prona mantida por período prolongado pode favorecer a incidência de lesão por pressão (LP), impactando de maneira desfavorável na condição clínica do paciente, no tempo de internação, no equilíbrio econômico dos serviços de saúde e no estado psicológico de pacientes e familiares (De-Carlo et al, 2020; Lopes et al., 2017; Ministério da Saúde, 2013, Paiva & Beppu, 2005).

O Terapeuta Ocupacional deve participar da realização da manobra de pronação do paciente, apresentando papel fundamental na confecção de dispositivos de tecnologia assistiva (TA) a fim de auxiliarem na prevenção da LP (De-Carlo et al, 2020; Carmo et al., 2020; Zhao H. et al., 2020; Weinreich et al, 2017; Cazeiro & Peres, 2010).

Os Dispositivos de posicionamento, popularmente conhecidos como "coxins", são recursos relevantes para prevenção de lesões por pressão, pois estes se associam também a outros benefícios como o auxílio na redistribuição de pressão, controle de dor e edema, conforto, prevenção de deformidades, além de suporte e proteção articular (Silva, et al., 2019; Carmo et al., 2020; Ministério da Saúde, 2013). Dentro do amplo campo das tecnologias assistivas, esses dispositivos se enquadram na categoria de órteses. As órteses são definidas como aparelhos médicos que são adicionados ao corpo para oferecer suporte, alinhamento, posicionamento, imobilização, prevenção ou correção de deformidades, além de auxiliar músculos fracos ou melhorar a função (Cazeiro & Perez, 2010; Deshaies, 2005). Além disso, podem ser estratificados como órteses estáticas, pois estas não possuem partes móveis, e são principalmente utilizadas para fornecer apoio, estabilização, proteção e imobilização (Deshaies, 2005).

Diante do exposto, por meio de estudos e discussões multidisciplinares, o setor hospitalar de Terapia Ocupacional, em parceria com a equipe da Comissão de Prevenção e Tratamento de Lesões e Cuidados com Estomias da instituição, desenvolveu e padronizou conjunto de dispositivos de posicionamento,

denominado "Kit Prona", para pacientes pronados. A elaboração e desenvolvimento dos dispositivos envolveram as seguintes etapas (figura 1):

Problematização: a equipe identificou a relevância de propor dispositivos de TA, a fim de evitar ou mitigar riscos associados ao período prolongado nessa posição. Para isso, analisaram-se as lesões mais frequentes associadas a pronação, período em que os pacientes estavam sendo mantidos na posição, padronização de materiais e tamanhos que promoveriam maior segurança e conforto aos pacientes, facilidade de uso, compatibilidade com outros equipamentos utilizados no cuidado no CTI e disponibilidade de recurso material e de recursos humanos para produção dos dispositivos de posicionamento. Dessa forma, o objetivo estabelecido foi reduzir incidência de LP decorrente da pronação, auxiliar a alta precoce, reduzir custos com coberturas e medicamentos utilizados para tratar lesões, elaborar materiais facilmente reprodutíveis e com recursos disponíveis no hospital.

Pesquisa Bibliográfica: Realizou-se buscas na literatura científica a partir das palavras chaves: decúbito ventral, pronação, tecnologia assistiva, lesão por pressão, órtese, dispositivo de posicionamento. Foi realizado também, consulta a outros serviços, em busca de estratégias e de dispositivos que pudessem atender a demanda identificada. Embora houvesse artigos que abordassem o uso de tecnologias assistivas no contexto hospitalar, eram escassas as informações específicas que embasassem a construção de estratégias que atendessem à demanda estabelecida.

Elaboração dos dispositivos: A equipe de Terapia Ocupacional fez esboço de modelo e medidas para cada peça do conjunto de dispositivos e apresentou à Comissão de Lesões. Foram desenvolvidas seis peças: uma para a face, uma para membro superior elevado, uma para o tórax, outra para crista ilíaca, uma para coxa e uma para membros inferiores. Para o desenvolvimento de cada peça, foram consideradas as áreas de maior descarga de peso sobre o leito, características anatômicas, biomecânicas e conforto.

Testagem: Em parceria, o setor de Terapia Ocupacional e a Comissão de Lesões testaram os dispositivos em profissionais voluntários da instituição com diferentes características corporais. Optou-se por eliminar o dispositivo para as coxas, uma vez que se fez desnecessário e concluiu-se que o dispositivo para região ilíaca deveria ser reposicionado para que desse maior sustentação à região do quadril. O restante das propostas foi considerado adequado. Após certificação simulada, os dispositivos foram verificados em pacientes, em contexto real de intervenção.

Padronização: Feita adequação para cinco itens iniciou-se a produção de modelos padronizados com mesma medida e mesmos tipos de materiais. Os materiais utilizados para confecção dos dispositivos são colchão piramidal, sacos plásticos, malha tubular e esparadrapo. Todos dispositivos foram identificados segundo sua posição de uso e nome do paciente, visto que ser de uso individual e intransferível.

Elaboração de informativo e divulgação: Em colaboração com o setor de comunicação do hospital, foi desenvolvida uma cartilha, contendo imagens e instruções claras e objetivas sobre o uso dos dispositivos. Esses recursos visuais foram disponibilizados na intranet da instituição, proporcionando aos profissionais um acesso fácil às informações. Para facilitar a adesão e a divulgação, o conjunto de cinco peças foi chamado de Kit Prona.

Sensibilização da equipe de saúde: As abordagens foram realizadas *in loco*, a fim de treinar e orientar a equipe de saúde sobre o uso e manutenção adequados do Kit. A atuação integrada de equipe multidisciplinar foi fundamental para qualidade deste processo. Foi a etapa mais desafiadora, sobretudo para equipe entendeu a importância do uso dos dispositivos e aderisse aos treinamentos. O engajamento dos gestores e lideranças foi essencial para que o trabalho fosse bem-sucedido.

Uso dos dispositivos: A estratégia de desenvolvimento e implementação foi realizada entre agosto e dezembro de 2020. Durante esse período, 125 pacientes internados que foram submetidos à pronação receberam o Kit Prona, correspondendo a 100% dos casos. Dos pacientes que não possuíam lesão por pressão prévia nenhum desenvolveu LP decorrente da manobra de pronação, e aqueles que tinham LP não apresentaram piora da lesão, conforme a escala de Braden. Portanto, foi uma estratégia efetiva para prevenção de surgimento e agravamento de LP, favorecendo a qualificação do cuidado.

Diante do grande número de pacientes em posição prona, da necessidade de produção em larga escala dos dispositivos e da quantidade limitada de terapeutas ocupacionais disponíveis no hospital, optou-se por desenvolver um dispositivo de tamanho padrão que atendesse à maioria dos pacientes. Para aqueles que não se adaptassem adequadamente às peças padronizadas, estabeleceu-se um fluxo assistencial que incluía uma interconsulta ao setor de Terapia Ocupacional, a fim de viabilizar a produção individualizada. As peças que compõem o Kit Prona estão ilustradas na figura 2.

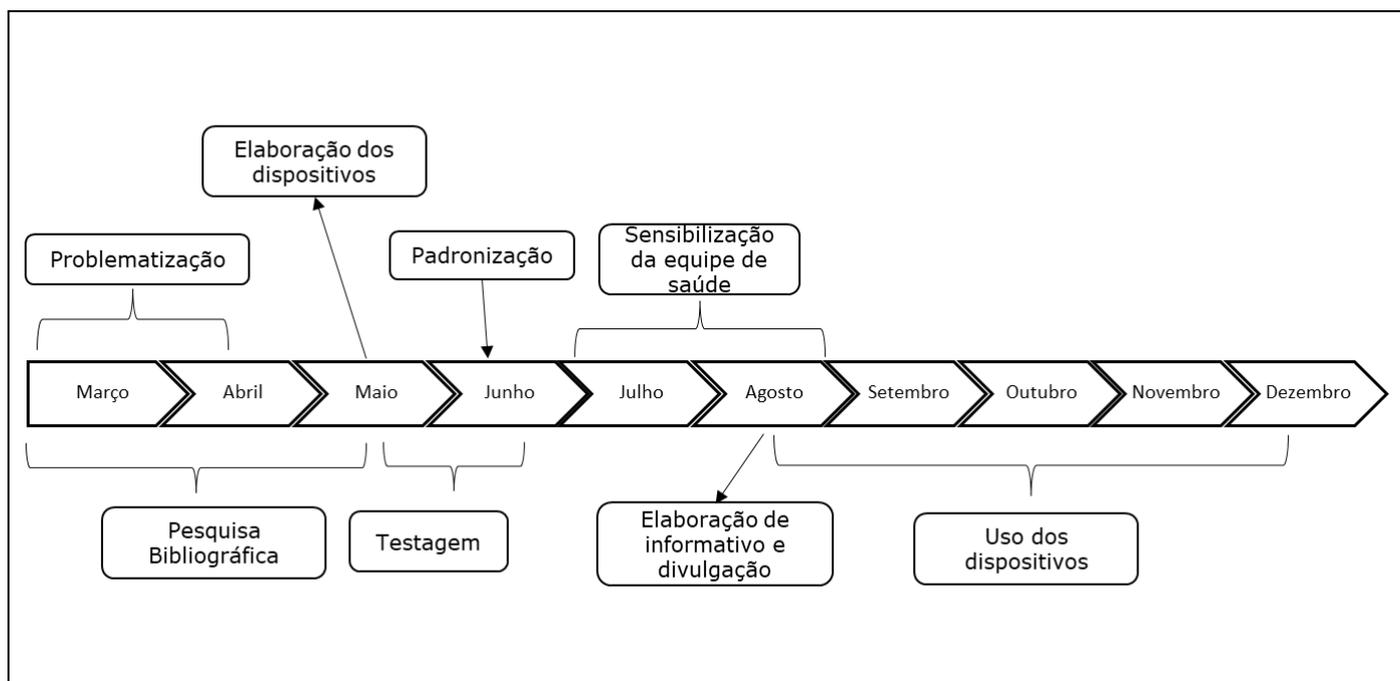


Figura 1: Linha do tempo das etapas realizadas no ano de 2020 até o uso dos dispositivos de posicionamento.

Dispositivo de Posicionamento de Cabeça (Figura 3): possui abertura projetada para promover a descompressão da lateral do rosto, incluindo a região de proeminência óssea do zigomático e a orelha. Além disso, possui uma abertura lateral para acomodar o tubo de oxigênio, evitando qualquer impacto

causado pelo posicionamento inadequado do dispositivo médico. A face deve estar voltada para o lado do braço elevado, adotando a posição de "nadador".

Dispositivo de Posicionamento para a Região do Esterno (tórax) (Figura 3): posicionado sob o osso esterno. Nas mulheres deve ser colocado abaixo da linha mamária para evitar desconforto. Visa apoiar e alinhar estrutura articular torácica.

Dispositivo de Posicionamento para Membro Superior (Figura 4): posicionado de forma a elevar o membro superior para o lado ao qual a cabeça está direcionada, adotando a posição de "nadador" e favorecendo o alívio de pressão na proeminência óssea do cotovelo, bem como a prevenção ou redução do edema no membro. O outro membro superior deve ser posicionado para baixo, alinhado ao corpo e apoiado nos dispositivos da região do tórax e crista ilíaca.

Dispositivo de Posicionamento para Membro Inferior (Figura 4): Deve ser posicionado abaixo dos joelhos, permitindo o isolamento aéreo dos joelhos e dos pés.

Dispositivo de Posicionamento para a Região da Crista-Ilíaca (Figura 5): dispositivo projetado para abranger toda a região pélvica, sendo posicionado ao longo da linha umbilical. Promove o alinhamento articular do tronco, pelve e membros inferiores, além de auxiliar na elevação dos membros inferiores e no isolamento da região dos joelhos.

POSIÇÃO PRONA
POSICIONADORES/COXINS
PARA ALÍVIO DE PRESSÃO



A posição prona é utilizada para melhorar a oxigenação e combater a hipoxemia nos pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA).
As regiões posteriores dos pulmões são as que mais sofrem pela ação da gravidade, que opera a favor do fechamento dos alvéolos.
Além disso, o peso da caixa torácica, do coração e do pulmão inflamado também contribui para a dificuldade de abertura dos alvéolos.
A posição prona geralmente é mantida por tempo prolongado, o que propicia a incidência de lesão por pressão. Por essa razão, a utilização de posicionadores (coxins) é fundamental para a redução dessa ocorrência.

Nas imagens a seguir, você verá a forma correta de colocar o paciente na posição prona.

Figura 2: cards educativos distribuídos para equipe assistencial. Apresenta informações sobre a posição prona, seus benefícios e apresenta os dispositivos como intervenção de prevenção de LP.

Fonte: Manual de dispositivos de posicionamento. Documento disponível apenas na intranet do hospital.



Figura 3: cards educativos distribuídos para a equipe assistencial. Apresenta informações sobre o dispositivo de cabeça e torax e forma adequada de uso.

Fonte: Manual de dispositivos de posicionamento. Documento disponível apenas na intranet do hospital.



Figura 4: cards educativos distribuídos para a equipe assistencial. Apresenta informações sobre o dispositivo de membros superiores e inferiores e forma adequada de uso.

Fonte: Manual de dispositivos de posicionamento. Documento disponível apenas na intranet do hospital.



Figura 5: cards educativos distribuídos para a equipe assistencial. Apresenta informações sobre o dispositivo de crista ilíaca e forma adequada de uso.

Fonte: Manual de dispositivos de posicionamento. Documento disponível apenas na intranet do hospital.

Análise Crítica da Prática

A prática de desenvolvimento e padronização do "Kit Prona" exemplifica uma abordagem sistemática, colaborativa e baseada em evidências para o enfrentamento de desafios clínicos emergentes. O uso de dispositivos de redistribuição de pressão para aliviar a pressão das proeminências ósseas está de acordo com os protocolos atuais para prevenção de lesões por pressão (Kottner et al., 2014), incluindo pacientes acometidos por COVID-19 (Team V, et al., 2021). Os resultados obtidos evidenciam a importância do trabalho em equipe voltado para a segurança assistencial, que busca inovar para promover um cuidado eficaz e centrado no paciente.

Estudos anteriores demonstraram que a posição prona pode reduzir a mortalidade em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), quando realizada de forma correta e segura (Guerin et al., 2013; Munshi et al., 2017). Entretanto, pesquisas também mostraram uma alta incidência de lesão por pressão em pacientes com COVID-19 que passaram por posicionamento prono (Shearer et al., 2021; Nadeem et al., 2023). A utilização do "Kit Prona" neste estudo resultou na ausência ou minimização do desenvolvimento de lesões por pressão nos pacientes pronados, sugerindo sua eficácia como estratégia de prevenção de complicações associadas à posição prona.

Os principais pontos fortes desta prática incluíram, a integração de uma abordagem multidisciplinar, o que potencializa a eficácia das intervenções clínicas. Corroborando nossos achados, estudo anterior que o trabalho de equipe multiprofissional de posicionamento prono reduziu significativamente as chances de desenvolvimento de lesões por pressão em pacientes infectados com SARS-CoV-2 (Johnson et al., 2022).

O processo de avaliação dos resultados envolveu o monitoramento contínuo dos pacientes pronados, com a coleta de dados sobre a incidência e agravamento de lesões por pressão. A análise dos dados mostrou que nenhum paciente desenvolveu ou teve piora das lesões por pressão durante o período de utilização dos dispositivos. Apesar desse achado ser consistente com a literatura, (Coleman et al., 2013), observou-se neste estudo que os resultados efetivos desta prática dependem de constante readequação dos dispositivos e de uma equipe bem treinada, visto que a sensibilização e o treinamento da equipe podem apresentar desafios logísticos e de adesão. Outro ponto a considerar em longo prazo é a necessidade de avaliação contínua e ajustes baseados no feedback dos profissionais e nos resultados clínicos observados.

Os terapeutas ocupacionais desempenharam um papel crucial na elaboração dos dispositivos de posicionamento, promovendo intervenções individualizadas e adaptadas às necessidades terapêuticas dos pacientes. Além disso, a inclusão dos terapeutas na liderança e articulação da equipe de saúde, facilitou a implementação eficaz do "Kit Prona".

Síntese das considerações

O uso dos dispositivos de posicionamento desenvolvido neste estudo foi uma estratégia importante para minimizar agravos e qualificar o cuidado dos pacientes pronados acometidos pelo Covid-19.

Referências

- Coleman, S., Gorecki, C., Nelson, E. A., Closs, S. J., Defloor, T., Halfens, R., ... & Nixon, J. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International journal of nursing studies*, 50(7), 974-1003. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.11.019>.
- Carmo, G. P., et al. (2020). Intervenções terapêutico-ocupacionais para pacientes com COVID-19 na UTI. *Revista Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional*, 4(3), 397-415. <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto33997>
- Cazeiro, A. P. M.; Peres, P. T. (2010). A terapia ocupacional na prevenção e no tratamento de complicações decorrentes da imobilização no leito. *Cadernos de Terapia Ocupacional*, 18(2), 149-167. Disponíveis em: <https://www.cadernosdeto.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/351/282>
- De Carlo, M. M. R. P., et al. (2008). Terapia ocupacional e atenção ao paciente com dor não-oncológica. In De Carlo, M. M. R. P.; Queiroz, M. E. G. D. Dor e cuidados paliativos na perspectiva da Terapia Ocupacional, São Paulo: Rosa Ltda, p.167-190. Dis <https://repositorio.usp.br/item/001688392>.
- Deshaies, L. D. (2005). Órteses de membro superior. In Trombly, C. A.; Radomsky, M. V.; Terapia ocupacional para disfunções físicas, 5 ed, Curitiba: Santos (pp. 351-370).
- Guerin, C., Reignier, J., Richard, J. C., Beuret, P., Gacouin, A., Boulain, T., & Ayzac, L. (2013). Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. *New England Journal of Medicine*, 368(23), 2159-2168.

Johnson, C., Giordano, NA, Patel, L., Book, KA, Mac, J., Viscomi, J., ... & Mastro, KA (2022). Pressure injury outcomes of a prone-positioning protocol in patients with COVID and ARDS. *American Journal of Critical Care*, 31 (1), 34-41. <https://doi.org/10.4037/ajcc2022242>

Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, Litchford M, Mitchell P, Moore Z, Pittman J, Sigaudou-Roussel D, Yee CY, Haesler E. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. *J Tissue Viability*. 2019 May;28(2):51-58. doi: 10.1016/j.jtv.2019.01.001.

Lopes, J. M. A., et al. (2017). Lesões por pressão: desafios para a gestão hospitalar no Brasil. *Revista de enfermagem UFPE on line*, 11(9), 3669-3677. DOI: 10.5205/reuol.10601-94716-2-SM.1119sup201719.

Ministério da Saúde. (2013) Anexo 02: Protocolo para prevenção de úlcera por pressão. Ministério da Saúde/ Anvisa/ Fiocruz. Acesso em junho de 2023. In: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/ulcera-por-pressao>.

Munshi, L., Del Sorbo, L., Adhikari, N. K. J., Hodgson, C. L., Wunsch, H., Meade, M. O., & Ferguson, N. D. (2017). Prone position for acute respiratory distress syndrome. A systematic review and meta-analysis. *Annals of the American Thoracic Society*, 14(Supplement 4), S280-S28

Nadeem, R., Chirayath-Wilson, N., D'souza, JP, Dsouza, FS, Thomas, BP, Mathew, M., ... & Tariq, R. (2023). Pressure injury incidence and impact on patients treated with prone positioning for COVID-19 ARDS. *Journal of wound care* , 32 (8), 500-506. <https://doi.org/10.12968/jowc.2023.32.8.500>

Paiva, K. C. A.; Beppu, O. S. (2005). Posição prona. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 31(4), 332-40. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132005000400011>

Shearer, SC, Parsa, KM, Newark, A., Peesay, T., Walsh, AR, Fernandez, S., ... & Pierce, ML (2021). Facial Pressure Injuries from Prone Positioning in the COVID-19 Era. *131* (7), E2139-E2142. <https://doi.org/10.1002/lary.29374>

Silva, T. B. et al. (2019). Terapia Ocupacional na unidade de terapia intensiva: uso de instrumentos de funcionalidade em pacientes críticos. *Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup. Rio de Janeiro*, 3(4), 478-493. DOI: <https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto23420>

Team V, Jones A, Weller CD. Prevention of Hospital-Acquired Pressure Injury in COVID-19 Patients in the Prone Position. *Intensive Crit Care Nurs*. 2022 Feb; 68:103142. doi: 10.1016/j.iccn.2021.103142.

Weinreich, M., Herman, J., Dickason, S., & Mayo, H. (2017). Occupational therapy in the intensive care unit: a systematic review. *Occupational Therapy in Health Care*, 31(3), 205-213. <https://doi.org/10.1080/07380577.2017.1340690>

Zhao, H. M., et al. (2020). Recommendations for respiratory rehabilitation in adults with COVID-19. *Chin Med J*. Epub ahead of print, 133(13), 1595-1602. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000848.

Contribuições dos autores: J.P.V.R.: Conceitualização, Metodologia, Administração e supervisão do projeto, elaboração e revisão do texto. S.L.F.R.: Conceitualização, Metodologia, Administração e

Supervisão do projeto. M.E.O.P.: Conceitualização, Metodologia, elaboração e revisão de texto. S.C.F.: Orientação do trabalho, edição, formatação e revisão do texto.

Recebido em: 13/02/2024

Aceito em: 06/08/2024

Publicado em: 31/10/2024

Editor(a): Sarah Lins