



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO- ASSOCIADO UEPA/UFAM**



UFAM

JÉSSICA SOUZA E SOUZA

**CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA
O PACIENTE GRAVE SUBMETIDO À MANOBRA DE PRONAÇÃO**

MANAUS

2024

JÉSSICA SOUZA E SOUZA

**CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA
O PACIENTE GRAVE SUBMETIDO À MANOBRA DE PRONAÇÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em associação com a Universidade do Estado do Pará (UEPA), na modalidade stricto sensu, como requisito para a obtenção do título de mestre em enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica.

Linha de pesquisa: Educação e Cuidado em Saúde e Enfermagem na Amazônia

Orientador(a): Prof. (a). Dr(a). Sanay Vitorino de Souza

MANAUS

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S729c Souza, Jéssica Souza e
Construção de um protocolo de cuidados de enfermagem para o paciente submetido à manobra de pronação / Jéssica Souza e Souza. 2024
68 f.: 31 cm.

Orientadora: Sanay Vitorino de Souza
Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Síndrome do desconforto respiratório agudo. 2. Protocolo. 3. Cuidados de enfermagem. 4. Pronação. I. Souza, Sanay Vitorino de. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

DEDICATÓRIA

A Deus, à minha amada família, à belíssima enfermagem e a todos os que contribuíram para a consolidação desta como ciência, dedico esta obra.

AGRADECIMENTOS

A conclusão desta dissertação de mestrado é um marco significativo em minha trajetória acadêmica, e gostaria de expressar minha mais profunda gratidão a todos que contribuíram para que este sonho se tornasse realidade.

Primeiramente, agradeço a Deus, cuja orientação e força foram fundamentais em cada etapa deste percurso. Sua luz iluminou meu caminho e me deu a coragem necessária para superar os desafios, que não foram poucos.

À minha família, expresso minha eterna gratidão pelo apoio incondicional, paciência e compreensão. Vocês foram minha base sólida e fonte de inspiração ao longo de toda a jornada. Sem o amor e o incentivo de cada um de vocês, este trabalho não teria sido possível.

Finalmente, agradeço ao Programa de Mestrado Acadêmico em Enfermagem da UEPA/UFAM pela oportunidade de crescimento acadêmico e profissional. Agradeço também aos professores e colegas que, com suas contribuições e debates, enriqueceram minha experiência durante o curso.

A todos vocês, meu muito obrigada.

SOUZA, Jéssica Souza e. Construção de um protocolo de cuidados de enfermagem para o paciente grave submetido à manobra de pronação. 2024. 69f. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2024.

RESUMO

A construção de um Protocolo de cuidados de Enfermagem à pessoa com Síndrome de Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA) em pronação surgiu da necessidade de constituir uma ferramenta de apoio para orientar a prática de cuidados de enfermagem ao paciente em situação crítica, em contexto de cuidados intensivos ou de emergência. **Objetivo:** Construir um protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente com SDRA em manobra de pronação aplicável a partir de uma revisão integrativa da literatura. **Método:** Trata-se de um estudo metodológico com produção de tecnologia em saúde em forma de protocolo para assistência de enfermagem a pacientes com SDRA submetidos à manobra de pronação a partir de uma revisão integrativa da literatura. O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em 2 fases: a primeira - Revisão e a segunda - Construção do protocolo. A busca da literatura científica foi realizada nas bases de dados científicas: LILACS (BVS), Medline/Pubmed, Scopus, e SCINAHL, os artigos foram selecionados e deram base para a construção do protocolo. Segunda fase: construção do protocolo: Após a RIL, foram selecionados os tópicos mais relevantes para a construção do protocolo, que contêm os cuidados de enfermagem mais indicados. **Resultados:** 12 estudos foram selecionados para compor a amostra deste estudo. Os cuidados foram divididos em tópicos que abordam os cuidados com a oxigenação e hemodinâmica, posicionamento do paciente, nutrição, avaliação neurológica e cuidados com pele e mucosas e que direcionaram a construção do protocolo. **Conclusão:** A RIL proporcionou a definição de cuidados de enfermagem suficientes para a construção de um protocolo de cuidados com evidências cientificamente embasadas capaz de contribuir significativamente para a assistência prestada aos pacientes. Sugere-se um estudo de validação para a melhor garantia da aplicabilidade prática dos resultados.

Palavras-chave: Síndrome do desconforto respiratório agudo; Protocolo; Cuidados de Enfermagem; Pronação.

SOUZA, Jéssica Souza e. construction of a nursing care protocol for critically ill patients undergoing prone maneuver. 2024. 69f. Master's dissertation. Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2024.

ABSTRACT

The construction of a Nursing Care Protocol for patients with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) in prone position arose from the need to create a supporting tool or guiding framework for differentiated and standardized nursing care practices for critically ill patients in intensive or emergency care settings. **Objective:** To construct a nursing care protocol for patients with ARDS undergoing prone positioning, based on an integrative literature review. **Method:** This is a methodological study that produces health technology in the form of a protocol for nursing assistance to patients with ARDS subjected to the prone positioning maneuver, stemming from an integrative literature review. The research development was divided into two phases: First phase - Review; Second phase - Protocol construction. The search for scientific literature was conducted in the following scientific databases: LILACS (BVS), Medline/Pubmed, Scopus, and SCINAHL. The selected articles formed the basis for protocol construction. Second phase: protocol construction. After the integrative literature review (ILR), the most relevant topics for constructing the protocol were defined, encompassing the most indicated nursing care practices in the application of prone positioning that underpinned the development of the nursing care protocol. **Results:** Twelve studies were selected to compose the sample of this study. The nursing care was divided into topics addressing oxygenation and hemodynamic care, patient positioning, nutrition, neurological assessment, and care for skin and mucous membranes, guiding the construction of the protocol. **Conclusion:** The RIL provided the definition of adequate nursing care to develop a care protocol based on scientifically grounded evidence, capable of significantly contributing to the care provided to patients. A validation study is suggested to better ensure the practical applicability of the results.

Keywords: Acute Respiratory Distress Syndrome; Protocol; Nursing Care; Prone Positioning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Necessidades Humanas Básicas, segundo Wanda Aguiar Horta, 1979	24
Figura 2 - Fluxograma de acordo com o PRISMA Extension for Scoping Reviews. Manaus, AM, 2024.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Estratégia PICO e descritores MESH relacionados	26
Quadro 2 - Estratégia de busca eletrônica nas Bases de Dados apresentando o número de artigos encontrados e selecionados.....	27
Quadro 3 - Apresentação dos Estudos que compõem a RIL, conforme ano de publicação, autores, título principal do estudo, método, nível de evidência e resultados. Manaus, 2024...	32
Quadro 4 - Diagnósticos de enfermagem e seus domínios conforme a taxonomia da CIPE® e relação com a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta.....	35
Quadro 5 - Intervenções de enfermagem durante a manobra de pronação identificados na RIL	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DD	Decúbito dorsal
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
SpO2	Saturação periférica de oxigênio
PaO2	Pressão parcial de O2
PEEP	Pressão expiratória final positiva
PubMed	National Library of Medicine
RIL	Revisão Integrativa da Literatura
SciELO	Scientific Electronic Library Online
SCINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
SDRA	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo
TOT	Tubo orotraqueal
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 REFERENCIAL TEMÁTICO	18
3.1 MANOBRA DE PRONAÇÃO NO PACIENTE COM SDRA GRAVE E O CONTEXTO CLÍNICO	18
3.2 COMPETENCIAS E HABILIDADES DO ENFERMEIRO NA REALIZAÇÃO SEGURA DA POSIÇÃO PRONA	20
3.3 TECNOLOGIAS EM SAÚDE: PROTOCOLO COMO FERRAMENTA PARA O CUIDADO	22
3.4 TEORIA DE ENFERMAGEM	23
4 MATERIAL E MÉTODO.....	25
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	25
4.1.1 Primeira fase: Revisão integrativa da literatura	25
4.1.1.1 Etapa um: Identificação da pergunta de pesquisa e descritores.....	26
4.1.1.2 Estratégia de busca	26
4.1.1.3 Critérios de inclusão	28
4.1.1.4 Critérios de exclusão:	28
4.1.1.5 Triagem e seleção das obras	29
4.1.2 Segunda etapa: Construção do protocolo.....	29
5 RESULTADOS.....	31
5.1 PRIMEIRA FASE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	31
5.2 SEGUNDA FASE: CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO.....	35
6 DISCUSSÃO	39
6.1 POSIÇÃO PRONA: AVALIAR A PRESENÇA DE CONTRAINDICAÇÕES ANTES DA MANOBRA	39
6.2 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A OXIGENAÇÃO E HEMODINÂMICA.....	40
6.3 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM O POSICIONAMENTO CORPORAL.....	42
6.4 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A NUTRIÇÃO ENTERAL	44
6.5 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A PELE E MUCOSAS.....	46

6.6 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM A AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA.....	48
7 CONCLUSÃO.....	51
8 REFERÊNCIAS	52
8 APÊNDICE	59

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) é caracterizada por uma grave lesão pulmonar aguda, com inflamação intensa e insuficiência respiratória, de causas diversas que, quando não controlada, desencadeia dano alveolar difuso. Sua evolução fisiopatológica caracteriza-se por edema pulmonar não cardiogênico devido ao aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar pulmonar (Santos et al., 2017; World Health Organization, 2019).

É frequente a presença de pacientes acometidos pela SDRA sendo tratados nas emergências e Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) em todo o mundo e, além da grande incidência, a patologia preocupa pela sua gravidade e alto índice de mortalidade, sendo considerada grave problema de saúde pública global (Bellani et al., 2016).

Segundo Barbas (2011), a SDRA culmina na agressão alvéolo-capilar decorrente de fatores diversos, etiológicos ou causais. Entre os fatores de risco, podemos destacar: pneumonias, aspiração de conteúdo gástrico, pancreatite, transfusão de sangue e hemoderivados, sepse, politraumatismo, cirurgias de alto risco e etilismo crônico.

Apesar de múltiplos fatores estarem relacionados à SDRA, devemos destacar que, com o aparecimento e disseminação global da COVID-19, a pneumonia viral causada pela SARS-CoV2 passou a ser considerada maior fator de risco para a síndrome, uma vez que desenvolvida a pneumonia, o quadro evolui rapidamente para a insuficiência respiratória (Cotton et al., 2020).

Na tentativa de tratar ou prevenir complicações da SDRA, as equipes lançaram mão de algumas técnicas e manobras, das quais destaca-se a pronação. A técnica de pronação para pacientes com SDRA começou a ser estudada e aplicada na década de 70 e caracteriza-se pela mudança do paciente do decúbito dorsal para ventral ou prono. Trata-se de uma técnica de baixo custo e de fácil realização, pois não requer a utilização de aparato tecnológico ou longo treinamento para sua realização, sendo viável para o cuidado de pacientes críticos. Além disso, apresenta baixo risco de complicações quando executada de forma adequada (Scholten et al, 2017).

O pioneiro estudo intitulado *The Proning Severe ARDS Patients (PROSEVA)* de autoria de Guérin et al. (2013), demonstrou uma redução da mortalidade estatisticamente significativa ($p > 0.001$), destacando a importância do posicionamento em prona. Neste estudo, foi analisada uma amostra aleatória de 466 pessoas, ao longo de 28 dias, subdivididas em dois grupos: pronação (237) e Decúbito Dorsal (DD) (229).

Os pacientes com SDRA severa, quando posicionados em prona, por pelo menos 16h, apresentaram uma taxa de mortalidade de 16% ao 28º dia. O grupo que ficou somente DD teve taxa de 32,8%. Ao longo de 90 dias, foi possível verificar que a mortalidade foi de 23,6% no grupo de pessoas submetidas à pronação e 41% no grupo que não recebeu a manobra.

Os guidelines Positioning and early mobilisation in prophylaxis or therapy of pulmonar disorders (Bein et al., 2015) e Clinical Practice Guideline of Acute Respiratory Distress Syndrome (Cho et al., 2016) constituem diretrizes internacionais que recomendam, quando não há contraindicações e resposta clínica positiva às manobras ventilatórias iniciais, o posicionamento em prona para pacientes com SDRA moderada a grave. Portanto, deve-se considerar a aplicação da técnica de pronação para quaisquer pacientes acometidos pela SDRA, seja ela em estágio moderado ou grave. Pois o posicionamento melhora a oxigenação, por proporcionar reposicionamento dos órgãos torácicos e produzir melhor distribuição dos gases inspirados. Também melhora a relação ventilação/perfusão, reduzindo a gravidade da lesão pulmonar e consequentemente, a mortalidade por causas respiratórias.

Apesar dos benefícios já mencionados, a técnica de pronação, assim como qualquer outra, não está isenta de riscos e complicações. A execução inadequada pode levar a problemas graves como a extubação acidental, avulsão de cateteres, lesões por pressão, lesão de plexos nervosos, declínio da saturação de oxigênio e até parada cardiorrespiratória (Walter; Ricard, 2023).

A capacitação dos profissionais envolvidos em todos os níveis e dimensões do cuidado deve ser parte integrante da rotina nas instituições de saúde, visto que a prestação de um serviço de qualidade está atrelada à aplicação de técnicas científicas atualizadas e fundamentada nas melhores evidências científicas (Pimenta et al., 2017).

Nesse sentido, a utilização de tecnologias em saúde auxilia no atendimento ao facilitar os processos e melhor a qualidade da assistência. Podemos considerar como tecnologia em saúde os fármacos, equipamentos, sistemas de informação, formulários, protocolos, etc. Todas as tecnologias empregadas à assistência têm o intuito de aperfeiçoar os processos e melhorar a qualidade do serviço prestado. Os protocolos assistenciais são considerados como tecnologias em saúde do tipo leve-duras que auxiliam os profissionais na padronização do atendimento, fornecendo um direcionamento para as tomadas de decisão (Baggio; Erdmann; Sasso, 2010; Silva et al., 2024).

A utilização de protocolos por enfermeiros tem se mostrado uma ferramenta eficaz e importante para garantir boas práticas de atenção e cuidado, ao mesmo tempo em que, organiza o processo de trabalho da equipe. Além de trazer melhoras na assistência, os protocolos trazem maior segurança e respaldo legal aos profissionais no exercício de sua função. Nesta perspectiva, para que o protocolo seja considerado adequado, deve conter uma definição clara do foco, população-alvo, quem é o executor das ações, bem como embasamento teórico científico adequado e estratégias de implementação que aponte claramente os resultados esperados. Deve ainda contar com boa qualidade formal, ser de fácil leitura e passar por validação do seu conteúdo (Pimenta et al., 2017).

Os autores destacam que os protocolos devem estar em concordância com a Lei do exercício profissional, do decreto regulamentador e do código de ética dos profissionais. Orientam que atividades que não estejam contempladas em lei não podem ser implementadas e que nos casos de necessidade de ampliação dos papéis decorrentes de avanços científicos ou da profissão, cabe às instituições de ensino e Conselhos Profissionais a sensibilidade para identificar oportunidades e articular estratégias de capacitação que possibilitem os avanços de modo legal, seguro e ético (Pimenta et al., 2015; Silva et al., 2024).

Sendo assim, é imprescindível que a equipe multiprofissional envolvida no cuidado do paciente submetido à manobra tenha adequado treinamento e conhecimento técnico-científico para manuseio das tecnologias empregadas e prestação dos cuidados necessários durante todo o tempo de aplicação da manobra de pronação, para minimizar os riscos e prevenir complicações.

Gomes e Diz (2013) afirma ser fundamental que a equipe, especialmente os enfermeiros, esteja adequadamente treinada no posicionamento da pessoa em pronação, de forma a simplificar a sua execução, diminuir o risco de intercorrências e reduzir eventuais complicações.

Ao considerar que a equipe de enfermagem, está envolvida em todas as fases do cuidado ao paciente internado em unidade de terapia intensiva, incluindo o cuidado ao paciente com SDRA e em posicionamento prono, é essencial e prioritário o desenvolvimento constante de estratégias que visem qualificar esses profissionais em seus campos de trabalho (Setten; Plotnikow; Accoce, 2016; Mckenna; Meehan, 2018).

A pandemia de COVID 19 recentemente vivenciada pelo mundo, trouxe à tona fragilidades dos serviços de saúde, ao evidenciar as dificuldades das unidades de saúde

para o adequado atendimento aos pacientes acometidos pelas formas graves da doença que envolviam, na maioria das vezes, a SDRA como principal complicação. Manobras outrora pouco realizadas, como a pronação, passaram a ser comuns, exigindo maior habilidade e esforço por parte da equipe de saúde (Walter, 2023).

Embora, estudos como o de Guérin et al. 2013 já tenham apontado a necessidade, de orientar os profissionais na realização de manobras e tratamentos que permitissem a redução das elevadas taxas de mortalidade por complicações respiratórias, muitas unidades de terapia intensiva ainda hoje não possuem protocolos de cuidados definidos para pacientes submetidos à manobra de pronação.

Na experiência vivenciada em Unidades de Terapia intensiva adulto, enfrentei resistência dos profissionais de enfermagem na realização da manobra de pronação e dos cuidados relacionados à mesma. Os motivos foram desde inabilidade técnica, até desconhecimento dos benefícios ou falta de instrumento que pudesse orientar os profissionais envolvidos para correta execução desta técnica.

Neste contexto, passei a refletir sobre a necessidade da criação e implementação de protocolos que padronizem e otimizem a assistência de enfermagem aos pacientes com SDRA, submetidos à manobra de pronação nas unidades de terapia intensiva.

Ao realizar uma busca flutuante na literatura por meio de bases de dados eletrônicas, identifiquei a escassez de estudos nesta temática, que consolidassem elementos específicos e suficientes para que os profissionais de enfermagem realizem a manobra de pronação nas UTIs com técnica e segurança adequada.

Considerando que os profissionais de enfermagem estão diretamente envolvidos em todo o processo de realização da manobra de pronação, é fundamental que estes profissionais estejam adequadamente treinados e orientados para a execução dos cuidados necessários à prevenção de complicações, aumentando assim a chance de sucesso do tratamento com minimização de complicações e riscos.

A partir desses pressupostos, surgiu a seguinte questão: Quais informações devem compor um protocolo voltado para a atenção e cuidados de enfermagem ao paciente com SDRA grave em manobra de pronação?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Construir um protocolo de cuidados de enfermagem para o paciente com SDRA que necessita estar em manobra de pronação.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar as evidências científicas sobre os cuidados de enfermagem que são necessários para a realização de manobra de pronação.

Elaborar o protocolo a partir das informações obtidas, considerando a pertinências das informações e adequação da linguagem.

3 REFERENCIAL TEMÁTICO

3.1 MANOBRA DE PRONAÇÃO NO PACIENTE COM SDRA GRAVE E O CONTEXTO CLÍNICO

A complexidade do sistema respiratório e de seus vários componentes influencia diretamente na manutenção e oferta de níveis adequados de oxigênio fundamental ao funcionamento celular. Nesse sentido, as interações entre os sistemas respiratório e cardiovascular precisam ocorrer de forma harmônica garantindo o efetivo metabolismo celular e sanguíneo. Assim, quando o sistema respiratório perde sua capacidade fisiológica de manter adequada troca gasosa, pode-se afirmar que se trata de uma situação clínica grave denominada Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA) (Moreira; Silveira; Bassini, 2007).

Considerada uma síndrome multicausal, caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas que evoluem o desconforto respiratório, a SDRA é um grave problema de saúde pública. A prevalência de pacientes que precisam de cuidados intensivos chega aos 10,4%, com altos índices de mortalidade (40%) ao longo tempo de tratamento, exigindo alta demanda de recursos materiais e humanos qualificados (Bellani et al., 2016).

Segundo o Comitê do Consenso Americano-Europeu, a SDRA pode ser classificada como: leve, moderada ou grave. Os critérios basearam-se em parâmetros de acordo com a gravidade e grau de hipoxemia a partir da relação da pressão parcial do oxigênio (P_{aO_2}) e fração inspirada de oxigênio (F_{iO_2}), devendo ser avaliada juntamente com a pressão expiratória final positiva (PEEP). Além desses critérios, outros aspectos foram considerados: início súbito e a rápida evolução (em até uma semana), ausência de causas cardiogênicas e opacidade bilateral na radiografia de tórax (Möhlenkamp; Thiele, 2020).

Entre as manifestações clínicas mais comuns da pessoa com SDRA, pode-se destacar: a dispnéia, taquipnéia, cianose, com crepitações ou sibilos à ausculta. A piora do quadro clínico leva a complicações neurológicas, tais como: confusão ou letargia, hipoxemia e outras complicações sistêmicas, que podem culminar em morte (Hopper, 2015; ManfredinI, Machado; Mantovani, 2013).

A técnica de pronação foi afirmada como manobra eficaz na SDRA pela primeira vez em 1974 por Bryan, quando em seus estudos, este afirmou que pacientes

anestesiados exibiam melhor expansão das regiões dorsais pulmonares e consequente melhor oxigenação ao serem submetidos à manobra (Scholten et al., 2017).

Posteriormente, Piehl e Brown (1976) demonstraram a eficácia da manobra em pacientes acometidos por SDRA grave, em seu estudo retrospectivo, apontando melhoras na oxigenação de cinco pacientes, sem efeitos deletérios.

Em 1977, os estudos de Douglas et al. corroboraram os estudos de Piehl e Brown, descrevendo resultados positivos da aplicação da manobra de pronação em seis pacientes, com consequente melhora da pressão parcial de oxigênio.

A partir desses estudos, cada vez mais tem sido elucidados os mecanismos envolvidos na manobra que apontam que o posicionamento em prona se beneficia da gravidade ao reposicionar o coração na cavidade torácica de forma que promove o recrutamento alveolar, melhorando a relação ventilação/perfusão e a oxigenação arterial. É possível através da técnica, diminuir o gradiente gravitacional da pressão pleural, uniformizando as pressões transpulmonares e recrutando alvéolos em regiões atelectásicas sem prejuízo às regiões já recrutadas. Acredita-se que a posição prona pode ainda melhorar a troca gasosa em cerca de $\frac{2}{3}$ dos pacientes acometidos pela SDRA, pois estes possuem em sua maioria, área pulmonares pouco ou não aeradas em regiões pulmonares que dependem da gravidade, e que, passariam a ser aeradas durante o posicionamento em prona. Assim, a manobra promove o recrutamento alveolar com efeitos a longo prazo, melhorando a oxigenação e favorecendo o sucesso do tratamento (Arias et al., 2017; Araújo, 2021; Emgim, 2023).

Estudo realizado por Taccone et al. (2009), mostrou que o posicionamento em prona não trouxe benefício estatisticamente significativo na sobrevivência das pessoas com SDRA ou com hipoxemia grave, porém demonstrou diferença de 10% em favor da manobra.

As meta-análises de Lee et al. (2014) e Park et al. (2015) concluíram que a pronação é uma terapêutica eficaz para diminuir a mortalidade em pessoas com SDRA, especialmente se combinada com uma estratégia pulmonar protetora. Para Park et al. (2015), a pronação deve ser considerada uma estratégia prioritária em relação a outros procedimentos invasivos e com custos elevados, uma vez que as complicações são raras.

Mais recentemente, um novo estudo de Guérin et al. (2020) apontou que a pronação quando aplicada corretamente tem impactos fisiológicos positivos ao melhorar a oxigenação, hemodinâmica e reduzir a mortalidade de pacientes com hipoxemia grave.

Em sua revisão de escopo, Araújo et al. (2021) revelaram que há mais benefícios que malefícios na aplicação da posição prona em pacientes internados com COVID19, desde que a técnica seja aplicada de maneira adequada.

Vários estudos são consensuais, no que se refere as contraindicações absolutas, da manobra de pronação, sendo elas: instabilidade da coluna vertebral, fratura pélvica ou da face instável e a hipertensão intracraniana (>30mmHg) (Guérin et al., 2013; Léonet et al., 2002; Manfredini et al., 2013; Mitchell; Seckel, 2018; Obaidan et al., 2018; Oliveira et al., 2017; Ponseti et al., 2017).

3.2 COMPETENCIAS E HABILIDADES DO ENFERMEIRO NA REALIZAÇÃO SEGURA DA POSIÇÃO PRONA

A tarefa de cuidar do paciente em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é atividade distribuída entre todos os membros da equipe de saúde e, conseqüentemente, também é uma atribuição do enfermeiro. O paciente com o diagnóstico de SDRA posicionado em prona é considerado crítico, como tal, precisa de uma monitorização rigorosa por parte dos profissionais de enfermagem. Assim, os cuidados de enfermagem prestados são considerados essenciais e podem evitar efeitos adversos e complicações associadas a este tipo de posicionamento (Drahnak; Custer, 2015; Manfredini et al., 2013).

Os riscos e complicações da técnica de pronação tem sido amplamente apontado em estudos envolvendo pacientes com SDRA, entre essas complicações, temos: a extubação acidental, queda da saturação, avulsão de cateteres, lesões por pressão e até mesmo a PCR. Considerando todos os riscos, entendemos que a aplicação da técnica exige cuidados constantes a fim de prevenir quaisquer eventos indesejáveis (Walter, 2023; Mitchell; Seckel, 2018).

No entanto, a incidência de complicações graves decorrentes do processo de execução da manobra de pronação (extubação acidental, deslocação de cateteres intravasculares e obstrução do TOT) são raras ou de 0%, respectivamente (Léonet et al., 2002; Ponseti et al., 2017).

Para Chadwick (2010), Lucchini et al. (2010), Mitchell e Seckell (2018), os profissionais de enfermagem possuem um papel fundamental no posicionamento da pessoa em pronação e em todas as intervenções e cuidados inerentes ao procedimento, incluindo a prevenção de complicações. Segundo Chadwick (2010), os enfermeiros

devem examinar e acompanhar o estado do paciente antes, durante e após o procedimento, avaliando sua resposta e repercussões da terapêutica e intervindo quando necessário.

Entre os cuidados durante o procedimento, os profissionais de enfermagem devem garantir a vigilância constante dos pacientes com foco na monitorização dos sinais vitais, no ritmo cardíaco, parâmetros do ventilador e parâmetros hemodinâmicos, bem como vigiar a resposta à terapêutica aplicada (Mitchell; Seckel, 2018; Obaidan et al., 2018).

Cabe destacar que além da habilidade técnica este tipo de manobra exige maior tempo de atenção e cuidado da equipe, especialmente do enfermeiro. Neste contexto, a unidade precisa dispor de quantitativo adequado de enfermeiros intensivistas que possam assumir o cuidado direto do paciente, sem negligenciar as demandas de cuidado requeridas pelos demais pacientes internados na UTI.

O estudo de Ponseti et al. (2017), demonstrou a incidência de edema conjuntival ou lesões oculares (14,3%) após a execução da manobra. Isso ocorreu em detrimento da pressão aplicada sobre o globo ocular no posicionamento em prona. Outros estudos também avaliaram a ocorrência desse evento, incluindo o aparecimento de úlceras de pressão na córnea (Léonet et al., 2002; Mitchell; Seckel, 2018).

Outro problema a ser enfrentado, quando o paciente está na posição prona é intolerância à dieta enteral (Martín et al., 2000; Oliveira et al., 2017; Ponseti et al., 2017). Por isso estudos tem referido que aposição em Trendelenburg invertido (10 a 20 graus) é bem tolerada pela pessoa em prona, por reduzir o refluxo gastroesofágico (Obaidan et al., 2018; Oliveira et al., 2017).

Mitchell e Seckel (2018) e Oliveira et al. (2017) referem reiniciar a dose de nutrição entérica 1 hora após o posicionamento da pessoa em pronação, ou conforme orientação médica e, posteriormente, confirmar frequentemente a tolerância da dieta fornecida.

O estudo de Léonet et al. (2002), mostrou que enfermeiras em 9 das 25 UTI expressaram relutância considerável à manobra de pronação. Dentre as principais razões destacam-se: baixo conhecimento sobre o procedimento, medo de complicações, aumento da carga de trabalho e dificuldade para execução da manobra.

A execução da manobra de pronação pode ser complexa até para uma equipe experiente. Sendo assim, os esforços para a qualificação e treinamento adequados devem ser empregados continuamente para garantir que esta seja realizada de forma

eficiente, alcançando os melhores resultados de recuperação clínica do paciente (Matias, 2021; Mckenna; Meehan, 2018; Setten, Plotnikow; Accoce, 2016; Gomes; Diz, 2013).

Segundo Alves et al. (2014) e Sales et al. (2018), os protocolos de enfermagem são instrumentos essenciais para a padronização de intervenções e de transformação da prática dos enfermeiros que agregam novos conhecimentos e procedimentos às intervenções de enfermagem. Além de possibilitarem maior objetividade, qualidade e segurança ao profissional e ao paciente.

Diante dessas considerações, pode-se destacar o protagonismo da equipe de enfermagem quanto aos cuidados relativos ao paciente em posição prona, uma vez que cuidados como a interrupção da dieta, descompressão de proeminências ósseas, cuidados com dobras de lençóis, bem como, as mudanças de posicionamento fazem parte do cuidado de enfermagem prestado por esses profissionais na prevenção de complicações relativas à manobra.

3.3 TECNOLOGIAS EM SAÚDE: PROTOCOLO COMO FERRAMENTA PARA O CUIDADO

A assistência de enfermagem sem padronização e suporte teórico adequado facilita a ocorrência de imperícia, negligência e imprudência, implicando em graves problemas éticos e legais e na desqualificação da categoria profissional mediante a sociedade (Pimenta et al., 2015).

Ao considerar que as tecnologias em saúde podem ser divididas em leves, leves-duras e duras, sendo as leves relacionadas a gestão e acolhimento, as leves-duras dizem respeito aos protocolos e outros saberes estruturados, enquanto as duras equivalem aos equipamentos tecnológicos (Lopes, 2022).

A utilização de protocolos de assistência tem sido apontada como vantajosa por proporcionar maior segurança a usuários e profissionais ao padronizar as ações, melhorando a capacidade profissional para assistir de forma assertiva e racional com melhor aproveitamento dos recursos disponíveis (Lopes, 2022).

Um protocolo consiste na descrição minuciosa de uma situação específica de assistência que contém detalhes operacionais e especifica o que se faz, quem faz e como se faz. A finalidade é direcionar os profissionais na tomada de decisão quanto à prevenção, recuperação ou reabilitação da saúde do paciente. Um protocolo pode conter ações de avaliação e tratamento por meio de ações físicas, emocionais e farmacológicas

de uma determinada classe profissional ou compartilhadas pela equipe multiprofissional de saúde (Pimenta et al., 2015).

O uso de protocolos tende a qualificar a assistência ao facilitar o uso de práticas baseadas nas melhores evidências científicas, minimizar a variação entre as condutas para os mesmos problemas entre os membros de uma equipe e orientar sobre os limites da ação e cooperação entre os diversos profissionais. As estratégias empregadas para a construção de protocolos, apesar de variadas, possuem alguns pontos em comum. Dentre as quais destacam-se: o uso da revisão da literatura científica, a experiência do pesquisador, a validação por juízes especialistas na temática investigada e a participação dos profissionais na construção do protocolo (Catunda et al., 2017).

3.4 TEORIA DE ENFERMAGEM

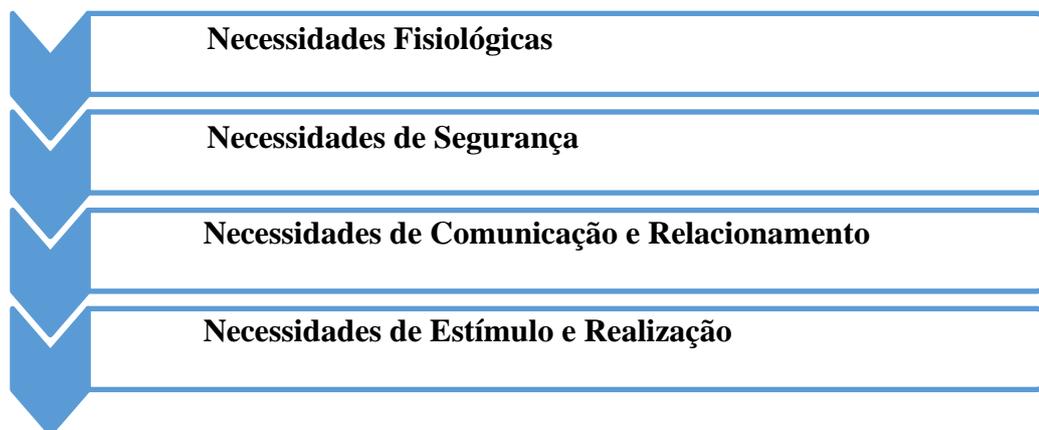
Para o presente estudo, com o intuito de fundamentar a construção do protocolo de cuidados proposto, foi escolhida a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda de Aguiar Horta a fim de nortear os cuidados de enfermagem identificados na literatura levantada.

A Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta é uma das teorias fundamentais na enfermagem brasileira e continua a ter relevância significativa na construção de protocolos de cuidados, especialmente em ambientes de atenção terciária. Essa teoria foca na satisfação das necessidades humanas essenciais para a saúde e o bem-estar dos pacientes, proporcionando uma estrutura sólida para a prática de enfermagem (Silva & Lima, 2020).

Segundo Wanda Horta o papel do enfermeiro é identificar e atender às necessidades humanas básicas do paciente para promover a saúde e a recuperação. Essas necessidades incluem aspectos físicos, psicológicos e sociais que são fundamentais para o bem-estar e a qualidade de vida (Horta, 1979) (**Figura 1**).

Horta categorizou as necessidades humanas básicas em várias áreas, incluindo:

Figura 1 - Necessidades Humanas Básicas, segundo Wanda Aguiar Horta, 1979



Fonte: Horta, 1979

Necessidades Fisiológicas: alimentação, eliminação, hidratação e respiração.

Necessidades de Segurança: Proteção contra danos e riscos.

Necessidades de Comunicação e Relacionamento: Manutenção de relações sociais e comunicação efetiva.

Necessidades de Estímulo e Realização: Necessidade de estímulo intelectual e realização pessoal (Horta, 1979).

Ao trazermos sua teoria para o paciente grave com SDRA submetido à manobra de pronação, podemos considerar que as necessidades fisiológicas são o principal foco do cuidado e que estas devem ser o foco da construção de protocolos destinados à assistência destes pacientes, porém, apesar disso, outros aspectos também podem ser considerados, como a proteção contra danos e riscos e a comunicação e relacionamento efetivo com o paciente com o intuito de tornar a experiência o mais confortável possível.

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico com produção de tecnologia em saúde em forma de protocolo para assistência de enfermagem a pacientes com SDRA submetidos à manobra de pronação a partir de uma RIL.

Os estudos metodológicos são estudos que visam a construção, organização e/ou validação de instrumentos de pesquisa a partir de métodos sistemáticos (Costa et al., 2018).

O desenvolvimento da pesquisa foi dividido em 2 fases: Primeira fase - Revisão integrativa da literatura e a Segunda fase - Construção do protocolo.

4.1.1 Primeira fase: Revisão integrativa da literatura

Para a construção do protocolo proposto foi realizada uma Revisão integrativa da literatura com o intuito de sintetizar as evidências científicas relevantes para embasar a construção do instrumento proposto. A revisão permitiu uma análise ampla e sistemática das produções científicas sobre os cuidados de enfermagem ao paciente submetido à manobra de pronação na UTL.

De acordo com Ross (2009), a revisão de literatura está como estratégia de pesquisa para a prática baseada em evidência. Os métodos de revisão incluem as revisões sistemáticas, revisões de escopo ou integrativas, que buscam sintetizar os conhecimentos sobre um determinado assunto de forma sistemática.

A RIL constitui o tipo de revisão de abordagem metodológica, pois permite a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para a compreensão do fenômeno a ser estudado. Ela permite também, a combinação da literatura empírica além da teórica, podendo ter diversas finalidades como: revisão de teorias, definição de conceitos e análise de problemas metodológicos de tópicos específicos. Além disso, a amostra proporciona um grande arcabouço na compreensão de conceitos, processos e teorias relevantes ao cuidado de enfermagem (Souza, 2010).

A pesquisa seguiu as seis etapas propostas para revisão integrativa, com: 1) Identificação da pergunta de pesquisa e descritores; 2) estabelecimento de critérios para a inclusão ou exclusão de estudos / pesquisa da literatura; 3) categorização e seleção dos

estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; 6) síntese do conhecimento/apresentação da revisão (Sousa et al., 2017).

4.1.1.1 Etapa um: Identificação da pergunta de pesquisa e descritores

Para a construção de uma revisão é essencial a identificação correta da pergunta de pesquisa, pois ela dará o direcionamento a ser seguido. Para definir a pergunta de pesquisa nesse estudo foi utilizada a estratégia PICO que é a estratégia recomendada para estudos de revisão de literatura. A estratégia PICO é um acrônimo que representa População, Interesse e Contexto (Quadro 1).

- População - Pacientes com SDRA grave
- Fenômeno de Interesse - Assistência de enfermagem
- Contexto - Manobra de pronação

Quadro 1 - Estratégica PICO e descritores MESH relacionados

Estratégia PICO		Descritores MESH
População	Pacientes com SDRA	ARDS; Respiratory Distress syndrome; Acute Respiratory Distress Syndrome; Human ARDS; Acute lung injury.
Fenômeno de Interesse	Cuidados de enfermagem	Nurse; Nursing; Nursing care.
Contexto	Manobra de pronação	Prone; Prone positioning; Position prone.

Fonte: Dados da pesquisa.

Questão norteadora: Quais cuidados de enfermagem devem compor um protocolo de assistência ao paciente com SDRA grave submetido à manobra de pronação?

4.1.1.2 Estratégia de busca

A busca da literatura científica foi realizada nas bases de dados científicas: National Library of Medicine (PubMed), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) e Scopus. A busca foi feita utilizando os descritores definidos na estratégia PICO e utilizando a

lógica booleana AND, OR e NOT com a finalidade de combinar termos dentro das bases de dados. A determinação dos critérios de busca está em concordância com a pergunta de pesquisa considerando os resultados de interesse (Quadro 2).

Os descritores foram validados segundo os sistemas *Medical Subject Headings* (MeSH) por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Para este estudo, foram adotados os seguintes descritores:

- Descritores: Respiratory distress syndrome; Acute respiratory distress syndrome; Human ARDS; Acute lung injury; Prone Positioning; Position Prone; Nursing care.
- Palavras-chave: ARDS; Prone; Nurse.
- Operadores booleanos: AND e OR.

Os descritores foram aplicados à busca no idioma inglês para garantir uma melhor abrangência na pesquisa, conforme a seguinte combinação:

(Respiratory Distress Syndrome) OR (ARDS) OR (Acute respiratory distress syndrome) OR (human ARDS) OR (Acute lung injury) AND (prone positioning) OR (position prone) OR (prone) AND (nurse) OR (nursing care) OR (nurses).

Quadro 2 - Estratégia de busca eletrônica nas Bases de Dados apresentando o número de artigos encontrados e selecionados

(Continua)

Base de dados	Construção da estratégia de busca		Artigos identificados	Artigos incluídos
PubMed/Medline	MESH®	#1Respiratory Distress Syndrome #2 ARDS #3 Acute respiratory distress syndrome #4 human ARDS #5 Acute lung injury #6 prone positioning #7 position prone #8 prone #9 nurse #10 nursing care #11 nurses	660	6
	bol	AND/OR		
	fórmula	(#1) OR (#2) OR (#3) OR (#4) OR (#5) AND (#6) OR (#7) OR (#8) AND (#9) OR (#10) OR (#11).		
Scopus	MESH®	#1Respiratory Distress Syndrome #2 ARDS #3 Acute respiratory distress syndrome #4 human ARDS #5 Acute lung injury #6 prone positioning #7 position prone #8 prone #9 nurse #10 nursing care #11 nurses	147	4
	bol	AND/OR		

Base de dados	Construção da estratégia de busca		Artigos identificados	Artigos incluídos
	fórmula	(#1) OR (#2) OR (#3) OR (#4) OR (#5) AND (#6) OR (#7) OR (#8) AND (#9) OR (#10) OR (#11).		
Lilacs	MESH®	#1Respiratory Distress Syndrome #2 ARDS #3 Acute respiratory distress syndrome #4 human ARDS #5 Acute lung injury #6 prone positioning #7 position prone #8 prone #9 nurse #10 nursing care #11 nurses	21	0
	bol	AND/OR		
	fórmula	(#1) OR (#2) OR (#3) OR (#4) OR (#5) AND (#6) OR (#7) OR (#8) AND (#9) OR (#10) OR (#11).		
SCINAHL	MESH®	#1Respiratory Distress Syndrome #2 ARDS #3 Acute respiratory distress syndrome #4 human ARDS #5 Acute lung injury #6 prone positioning #7 position prone #8 prone #9 nurse #10 nursing care #11 nurses	15	0
	bol	AND/OR		
	fórmula	(#1) OR (#2) OR (#3) OR (#4) OR (#5) AND (#6) OR (#7) OR (#8) AND (#9) OR (#10) OR (#11).		
SciELO	MESH®	#1Respiratory Distress Syndrome #2 ARDS #3 Acute respiratory distress syndrome #4 human ARDS #5 Acute lung injury #6 prone positioning #7 position prone #8 prone #9 nurse #10 nursing care #11 nurses	9	2
	bol	AND/OR		
	fórmula	(#1) OR (#2) OR (#3) OR (#4) OR (#5) AND (#6) OR (#7) OR (#8) AND (#9) OR (#10) OR (#11).		

Fonte: Dados da pesquisa

(Conclusão)

4.1.1.3 Critérios de inclusão

Estudos com pacientes adultos acometidos por SDRA e submetidos à manobra de pronação que abordem cuidados de enfermagem.

4.1.1.4 Critérios de exclusão:

Artigos que abordam pacientes pediátricos;
Artigos de pesquisas em animais.

4.1.1.5 Triagem e seleção das obras

Dois autores trabalharam na seleção dos estudos incluídos nessa pesquisa. A partir da busca, realizada com orientação de uma profissional de biblioteconomia, os autores trabalharam de forma independente na triagem e seleção das obras.

Para gerir a coleta e seleção dos estudos, optou-se por utilizar o *software* Rayyan®, desenvolvido pelo Qatar Computing Research Institute (QCRI).

A busca nas bases literárias foi realizada em maio de 2024 e resultou na identificação de 852 estudos divididos entre as bases de dados PubMed (660 resultados), Scopus (147 resultados), LILACS (21 resultados), CINAHL (15 resultados) e Scielo (9 resultados). Para ampliar a pesquisa e garantir uma melhor abrangência, não foram definidas janelas temporárias ou filtro de idiomas.

Na primeira etapa da revisão, foram excluídas 101 obras que estavam duplicadas. Em seguida, foram feitas as leituras dos títulos e resumos e a primeira seleção, baseada na pergunta de pesquisa e nos critérios de elegibilidade, sendo excluídas 690 obras, resultando então em 61 estudos para leitura na íntegra. Após a leitura e discussão entre os autores, um total final de 12 artigos foram eleitos para a construção do protocolo. Não houve discordância entre os autores, sendo dispensada a avaliação de um terceiro revisor.

Os estudos excluídos após a leitura completa não mencionavam a participação da equipe de enfermagem.

4.1.2 Segunda etapa: Construção do protocolo

A construção do protocolo de cuidados de enfermagem ao paciente com SDRA submetido à manobra de pronação foi pautada a partir dos resultados encontrados na RIL. Foram selecionados os cuidados mais relevantes mencionados pelos autores das obras incluídas. Para orientar a construção do protocolo, optou-se pela utilização da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE), que é uma ferramenta padronizada desenvolvida para descrever e documentar a prática de enfermagem de forma sistemática e uniforme. Criada pela International Council of Nurses (ICN), a

CIPE® busca facilitar a comunicação entre profissionais de enfermagem e outras áreas da saúde, além de apoiar a pesquisa e a educação na prática de enfermagem. A CIPE® é amplamente utilizada em contextos internacionais e é um componente chave para o desenvolvimento de sistemas de informação em saúde e para a prática baseada em evidências.

Foi utilizado, também, o Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem do COREN-SP, que orientou quanto aos aspectos legais e as principais diretrizes para a construção dos protocolos de enfermagem, com qualidade e robustez de evidências. Segundo o guia, os protocolos devem observar aspectos éticos e legais de enfermagem, ter boa qualidade formal, ser de fácil leitura, válidos, confiáveis, terem conteúdo baseado em evidências científicas, ser corretamente utilizados e comprovadamente efetivos, o que implica em rigoroso processo de construção, adaptação à realidade local e implementação, além de seguimento por meio de indicadores de uso e efetividade (COREN-SP, 2017).

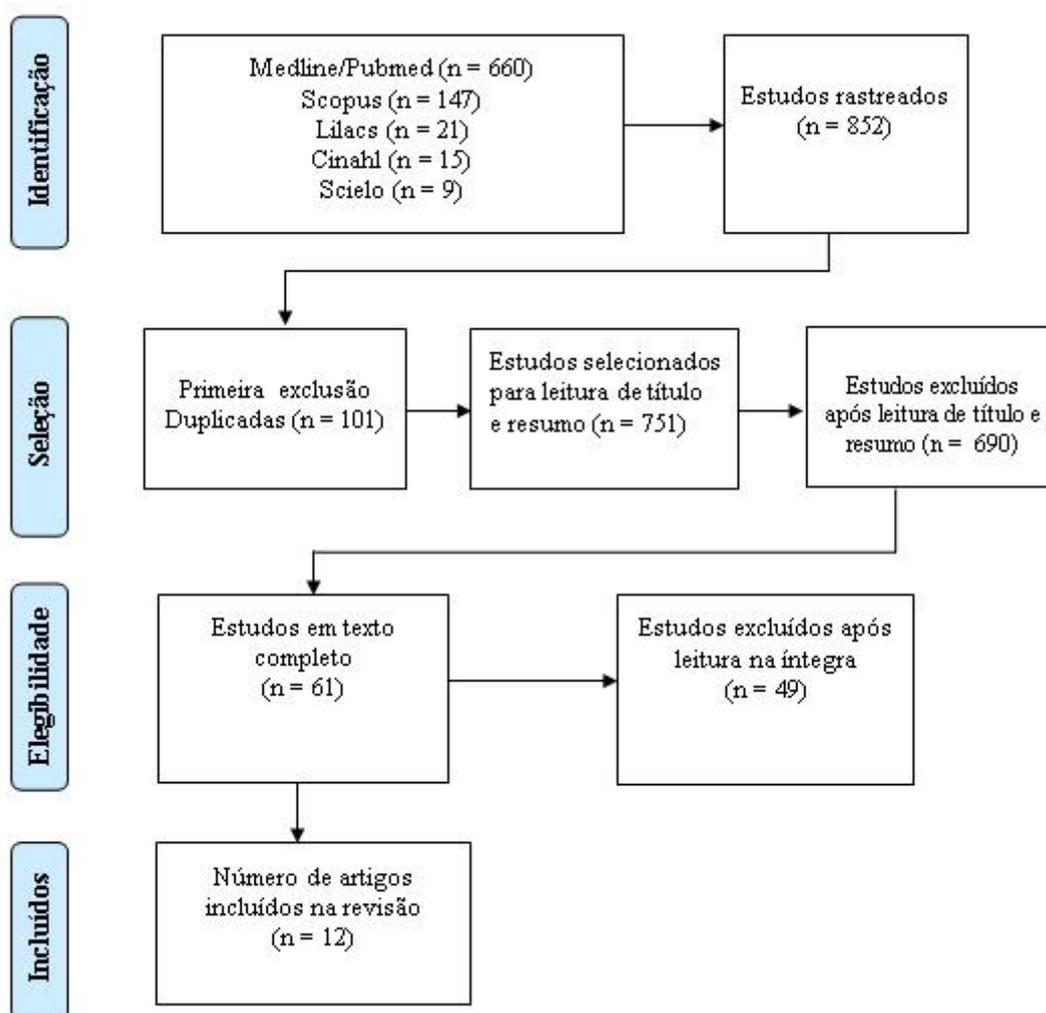
A partir da classificação dos principais problemas de enfermagem encontrados na literatura, foram definidos os cuidados de enfermagem mais relevantes no período pré, intra e pós manobra de pronação.

5 RESULTADOS

5.1 PRIMEIRA FASE: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

O detalhamento das buscas e o número final de publicações que compuseram a revisão podem ser observados no fluxograma a seguir (**Figura 2**):

Figura 2 - Fluxograma de acordo com o PRISMA Extension for Scoping Reviews. Manaus, AM, 2024



Fonte: Dados da Pesquisa.

O quadro 3 apresenta os dados mais relevantes dos estudos que foram incluídos na RIL, incluindo ano de publicação, autores, título principal do estudo, método, nível de evidência e resultados.

Quadro 3 - Apresentação dos Estudos que compõem a RIL, conforme ano de publicação, autores, título principal do estudo, método, nível de evidência e resultados. Manaus, 2024

(Continua)

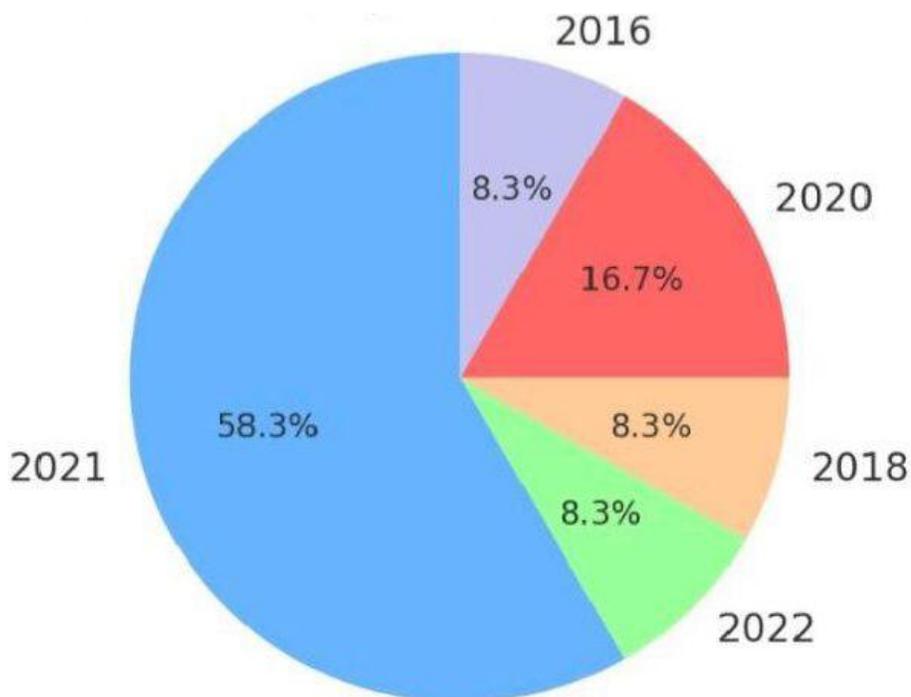
Ano	Autores	Título	Método	Nível de evidência	Resultados
2021	Martín et al	Postural technique in prone position: hemodynamic and respiratory parameters and complications.	Experimental, longitudinal prospectivo.	II	A posição prona demonstrou ser eficaz na melhoria dos parâmetros respiratórios, com impacto mínimo nas medidas hemodinâmicas. Apesar de algumas complicações, os benefícios respiratórios superaram os riscos, tornando a técnica uma opção valiosa para o manejo de pacientes com dificuldades respiratórias.
2021	Léonet et al	Prone positioning in acute respiratory failure: survey of Belgian ICU nurses	Descritivo transversal	IV	A posição prona é amplamente utilizada nas UTIs belgas para tratar a falência respiratória aguda, mas as práticas variam e existem desafios associados à técnica. A falta de protocolos uniformes sugere a necessidade de mais diretrizes padronizadas e treinamento adicional para melhorar a consistência e a segurança na aplicação da técnica.
2020	Luis Real López	El decúbito prono en el Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto: cuidados de Enfermería	Descritivo qualitativo	IV	O artigo recomenda que as equipes de enfermagem adotem uma abordagem sistemática e bem treinada para a técnica de posição prona, com atenção especial à prevenção de complicações e ao monitoramento contínuo para maximizar os benefícios da técnica e garantir a segurança do paciente.
2018	Vollman et al	Prone positioning in the patient who has acute respiratory distress syndrome: the art and Science.	Revisão narrativa	V	O artigo recomenda a implementação de protocolos baseados em evidências e a formação contínua dos profissionais de saúde para garantir a aplicação correta da posição prona. Isso assegura que a técnica seja usada de forma eficaz e segura, melhorando os resultados para pacientes com SDRA.

Ano	Autores	Título	Método	Nível de evidência	Resultados
2020	Catherine Rowe	Development of clinical guidelines for prone positioning in critically ill adults	Desenvolvimento de diretrizes clínicas	I	Destaca a importância de um conjunto estruturado de diretrizes para a prática clínica, ajudando a garantir que a posição prona seja usada de forma eficaz e segura para melhorar os resultados dos pacientes com SDRA e outras condições graves.
2021	Chadwick	Prone Positioning in Trauma Patients: Nursing Roles and Responsibilities.	Descritivo exploratório	V	O artigo confirma que a posição prona continua sendo uma técnica valiosa para o manejo de pacientes traumatizados com comprometimento respiratório. No entanto, enfatiza a necessidade de atualização constante das práticas e treinamento adequado para enfrentar os desafios associados e garantir a segurança e eficácia da técnica.
2016	Drahnak et al.	Prone Positioning of Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome.	Revisão sistemática com metanálise	I	Este artigo fornece uma visão abrangente sobre os benefícios e desafios da posição prona em pacientes com SDRA, destacando a importância de uma implementação cuidadosa e a necessidade de suporte contínuo e treinamento para a equipe de saúde.
2021	Oliveira et al.	Good practices for prone positioning at the bedside: Construction of a care protocol.	Descritivo de construção de protocolo	II	O artigo destaca que um protocolo bem estruturado e a adesão a boas práticas são fundamentais para otimizar o uso da posição prona e garantir a segurança e eficácia no cuidado de pacientes críticos.

Ano	Autores	Título	Método	Nível de evidência	Resultados
2021	Lucchini et al	Prone Position in Acute Respiratory Distress Syndrome Patients	Observacional de coorte prospectivo	II	O estudo destaca a importância da posição prona como uma intervenção crítica para SDRA, mas também sublinha a necessidade de cuidados com posicionamento de membros e com pele para minimizar complicações e garantir a eficácia da técnica.
2022	Doussot et al	Prone Positioning for Severe Acute Respiratory Distress Syndrome in COVID-19 Patients by a Dedicated Team	Observacional de coorte prospectivo	II	O artigo confirma que a posição prona é uma estratégia eficaz para o manejo de SDRA severa em pacientes com COVID-19, especialmente quando realizada por uma equipe dedicada e bem treinada na execução da manobra e destaca a necessidade de protocolos e práticas ajustadas para garantir o melhor resultado possível para os pacientes.
2021	Rodríguez-Huerta et al	Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection.	Descritivo observacional retrospectivo	IV	O artigo destaca que, enquanto a posição prona oferece benefícios significativos para a oxigenação em pacientes com infecção severa por SARS-CoV-2, é fundamental ter uma abordagem cuidadosa e bem treinada para lidar com os eventos adversos e garantir a segurança do paciente.
2021	Binda et al.	Nursing Management of Prone Positioning in Patients With COVID-19.	Descritivo de revisão de práticas clínicas	V	A a posição prona é uma intervenção essencial para pacientes com COVID-19, mas a sua eficácia e segurança dependem fortemente de uma gestão cuidadosa e bem treinada, com protocolos bem definidos e educação contínua para a equipe de enfermagem.

(Conclusão)

Fonte: Dados da pesquisa, elaborado pela autora

Gráfico 1 - Distribuição dos artigos por ano de publicação.

Fonte: Dados da pesquisa

5.2 SEGUNDA FASE: CONSTRUÇÃO DO PROTOCOLO

A partir da leitura dos estudos selecionados, foram identificados os cuidados de enfermagem e técnicas que devem ser realizadas junto ao paciente em posição prona que embasaram a construção do protocolo (**Apêndice A**) de cuidados conforme descritos no quadro a seguir:

Quadro 4 - Diagnósticos de enfermagem e seus domínios conforme a taxonomia da CIPE® e relação com a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta.

(Continua)

Necessidade humana básica	Foco da atenção	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados esperados
Psicobiológica Oxigenação	Desconexão de TOT/VM Intubação seletiva	Troca gasosa prejudicada	Adequado posicionamento de TOT e ventilação

Necessidade humana básica	Foco da atenção	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados esperados
Psicobiológica Regulação vascular	Condição hemodinâmica	Perfusão tissular ineficaz	Estabilidade hemodinâmica
Psicobiológica Nutrição	Sistema de nutrição enteral	Risco de Aspiração	Nutrição adequada com baixo risco de refluxo da dieta
Psicobiológica Integridade cutâneo-mucosa	Cuidados com a pele	Integridade da Pele Comprometida	Manutenção da pele íntegra após manobra
Psicobiológica Mecânica corporal	Lesão de nervos e músculos por mal posicionamento.	Integridade Neurológica Comprometida Integridade Muscular Comprometida	Manutenção da integridade de músculos e nervos após manobra
Psicobiológica Integridade cutâneo-mucosa	Acúmulo de líquido ao redor dos olhos por pressão prolongada e mal posicionamento	Risco de lesão ocular	Manutenção da integridade mucosa após manobra
Psicossocial Comunicação	Manter comunicação com paciente	Comunicação ineficiente	O paciente manifesta suas necessidades durante o procedimento.

(Conclusão)

Fonte: Dados da Pesquisa

A partir da identificação e classificação dos principais focos de cuidado e diagnósticos de enfermagem conforme detalhado no quadro anterior, as intervenções foram selecionadas e organizadas conforme pode ser observado no quadro 5.

Quadro 5 - Intervenções de enfermagem durante a manobra de pronação identificados na RIL

(Continua)

Aspecto do cuidado	Intervenção de enfermagem	Justificativa
Preparação para a Pronação		
Avaliação inicial	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a condição clínica do paciente (Sinais vitais, ausculta pulmonar, nível de consciência). - Identificar contraindicações, como lesões recentes ou instabilidade hemodinâmica. - Preparar materiais e equipamentos necessários como coxins, almofadas e carrinho de parada para caso de intercorrências. - Avaliar pressão do Cuff e fixação do TOT e trocar se necessário. - Realizar ausculta pulmonar e aspirar secreções brônquicas quando 	<p>Pesquisar sinais de instabilidade e condições que inviabilizem a manobra e garantir que dispositivos e equipamentos estejam adequadamente posicionados durante o procedimento</p>

Aspecto do cuidado	Intervenção de enfermagem	Justificativa
	necessário.	
Equipe de Pronação	Garantir que uma equipe treinada e suficiente esteja disponível para realizar a pronção de forma segura e coordenada.	Prevenir complicações decorrentes da má aplicação da manobra.
Comunicação	Informar o paciente (se consciente) e a equipe sobre o procedimento, etapas e cuidados para garantir a segurança durante a manobra.	Garantir boa comunicação e prevenir complicações decorrentes de falha de comunicação
Nutrição	<p>Parar a dieta enteral pelo menos 1h antes de iniciar a manobra.</p> <p>Garantir que a sonda enteral esteja corretamente posicionada, fixada e higienizada para evitar aspiração e obstrução.</p> <p>Repassar a SNE quando necessário antes da manobra.</p>	Prevenir complicações decorrentes da má absorção da dieta e aspiração de conteúdo gástrico
Execução da Pronação		
Técnica de Pronação	<p>- Utilizar lençóis para facilitar a movimentação sincronizada.</p> <p>Mover o paciente de forma suave e controlada, evitando movimentos bruscos e mantendo a cabeça alinhada ao corpo durante todo o procedimento.</p> <p>Atentar para a desconexão de tubos e cateteres durante a manobra.</p>	A utilização de lençóis ajuda a posicionar o paciente de forma suave e controlada, evitando desconexão de tubos e conectores.
Posicionamento Corporal	<p>Posicionar o paciente de maneira a garantir o alinhamento correto da cabeça, pescoço e coluna e evitando hiperextensão do pescoço, articulações e membros.</p> <p>Utilizar almofadas, coxins ou suportes para prevenir a pressão nas articulações e áreas de contato com a cama.</p>	Posicionar o paciente adequadamente previne lesões decorrentes de hiperextensão de músculos e nervos.
Ajustes e Monitoramento	<p>Ajustar o posicionamento conforme necessário para garantir conforto e eficácia.</p> <p>Reposicionar eletrodos na parte dorsal do tórax.</p> <p>Monitorar continuamente para verificar a integridade do posicionamento e realizar ajustes para evitar a pressão em pontos críticos.</p> <p>Reavaliar os SSVV e a resposta a cada 30 min.</p>	Monitorizar o paciente durante todo o procedimento ajuda a identificar e intervir precocemente em caso de alterações potencialmente graves.
Cuidados Durante a Pronação		

Aspecto do cuidado	Intervenção de enfermagem	Justificativa
Monitoramento da Hemodinâmica e oxigenação	<p>Monitorar sinais vitais e parâmetros hemodinâmicos e respiratórios durante e após a pronação.</p> <p>Sinais vitais: Monitorar frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigênio.</p> <p>Avaliação pulmonar: Auscultar os pulmões, verificar presença de estertores ou sibilos.</p> <p>Avaliar a resposta hemodinâmica e ajustar a posição conforme necessário para manter a estabilidade cardiovascular.</p>	A avaliação frequente de sinais vitais e ausculta pulmonar garantem um controle eficiente de alterações hemodinâmicas e respiratórias reversíveis
Avaliação do Conforto do Paciente e integridade da pele e mucosas	<p>Avaliar o nível de conforto do paciente e realizar ajustes no posicionamento para aliviar qualquer desconforto.</p> <p>Manter comunicação contínua com o paciente (se possível) para avaliar sua experiência durante a pronação.</p> <p>Realizar avaliação neurológica aplicando escalas de Glasgow ou de sedação, conforme o quadro do paciente.</p> <p>Avaliar a integridade da pele e realizar reposicionamento e descompressão de áreas de proeminências ósseas e face se necessário.</p>	A comunicação quando possível ajuda na identificação de possíveis complicações decorrentes do mau posicionamento
Nutrição	<p>Monitorar e ajustar a taxa de infusão para evitar complicações gastrointestinais e garantir adequada absorção.</p> <p>Avaliar sinais de refluxo da dieta e risco de aspiração.</p>	Ajustes da dieta enteral podem ser necessários para assegurar uma nutrição adequada e segura durante a manobra de pronação
Cuidados Pós-Pronação		
Reavaliação Pós-Pronação	Reavaliar o paciente para verificar possíveis efeitos adversos, como lesões de pressão ou alterações na função respiratória e hemodinâmica. Ajustar o plano de cuidados com base nas observações pós-pronação.	Possibilita a identificação de problemas ocasionados pela má execução da manobra e que necessitam de intervenção e correção.
Documentação e Comunicação	<p>Documentar todas as etapas da pronação, incluindo a técnica utilizada, qualquer ajuste realizado e a resposta do paciente. Registrar possíveis intercorrências.</p> <p>Comunicar com a equipe sobre qualquer problema ou alteração observada durante a manobra.</p>	Registrar as etapas e intercorrências possibilita a melhor gestão da manobra e correção de erros para melhorar a assistência

(Conclusão)

Fonte: Dados da Pesquisa

6 DISCUSSÃO

A partir da revisão dos 12 artigos obtidos em diferentes bases de dados e incluídos neste estudo, foi possível identificar os cuidados de enfermagem mais relevantes para a manobra de pronação. Esses cuidados foram divididos em tópicos que serão abordados a seguir.

6.1 POSIÇÃO PRONA: AVALIAR A PRESENÇA DE CONTRAINDICAÇÕES ANTES DA MANOBRA

Antes de iniciar a manobra de pronação, deve-se excluir a presença de contraindicações para a execução segura da mesma. Leonet et al. (2021) destacam que pacientes com lesões instáveis na coluna cervical ou torácica, fraturas não estabilizadas e obesidade mórbida podem estar em risco de complicações mecânicas, sendo contraindicado o uso da pronação nesses casos. A dificuldade de ventilação nesses pacientes também é mencionada como um fator importante a ser monitorado.

Chadwick et al. (2021) enfatizam a instabilidade hemodinâmica severa como contraindicação absoluta, além de risco aumentado para pacientes com pressão intracraniana elevada e disfunção neurológica significativa. Eles também citam a necessidade de precaução em pacientes com traumas recentes, como cirurgias abdominais e torácicas, devido ao risco de complicações associadas à posição prona.

Bindá et al. (2021) reforçam que a pronação deve ser evitada em pacientes com instabilidade da coluna vertebral, fraturas pélvicas ou de membros superiores e disfunção cardíaca avançada, destacando o risco de complicações mecânicas e hemodinâmicas em pacientes com essas condições.

Lucchini et al. (2021) também alertam para contraindicações relacionadas a lesões cerebrais com aumento da pressão intracraniana, comprometimento da estabilidade hemodinâmica e traumas recentes. Cirurgias no tórax e abdômen, assim como trauma facial, são citadas como contraindicações pela dificuldade de cicatrização e risco de novas lesões.

Martin et al. (2021), oferecem uma visão abrangente, destacando a gravidade das contraindicações relacionadas à gravidez avançada (a partir do terceiro trimestre), fraturas instáveis e instabilidade hemodinâmica. Além disso, chamam atenção para as dificuldades

respiratórias e hemodinâmicas em pacientes com obesidade mórbida, onde o manejo da pronação se torna mais desafiador.

6.2 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A OXIGENAÇÃO E HEMODINÂMICA

Considerando a oxigenação como uma das principais necessidades humanas básicas fisiológicas segundo Wanda Horta (1979), os cuidados relacionados à prevenção de complicações respiratórias e hemodinâmicas tem sido uma preocupação frequente na execução segura da manobra de pronação e devem ser iniciados antes mesmo da execução da manobra. Os estudos mencionam que a antecipação de possíveis complicações deve ser parte indispensável do procedimento para evitar o deslocamento das vias aéreas e de tubos ou cateteres críticos em pacientes em prona. O uso de dispositivos de fixação especializados pode diminuir o risco de perda do cateter ou das vias aéreas quando usado em conjunto com monitoramento cuidadoso (Martin et al. 2021; Lucchini et al., 2021; Doussot et al., 2022).

Os autores enfatizaram a necessidade de monitorar rigorosamente os parâmetros hemodinâmicos, como pressão arterial e frequência cardíaca, durante e após a pronação. De acordo com Martín et al. (2021) e Lucchini et al. (2022), a pronação pode levar a alterações hemodinâmicas devido à redistribuição do volume sanguíneo e à pressão intratorácica alterada.

Alguns autores relataram que o impacto inicial da pronação pode levar a um aumento temporário na PaO₂ e SpO₂. Enquanto outros identificaram uma resposta variável, dependendo da gravidade da SDRA e da condição clínica do paciente (Rowe et al., 2020; Binda et al., 2021).

O estudo de Martin et al. (2021) enfatiza a necessidade de monitorar continuamente os parâmetros hemodinâmicos, como pressão arterial, frequência cardíaca e débito cardíaco durante a técnica de pronação pois as mudanças na posição do paciente podem impactar a circulação sanguínea e, conseqüentemente, a perfusão dos órgãos. Segundo estes autores, o monitoramento permite a detecção precoce de alterações adversas e a implementação de medidas corretivas, tendo em vista que a aplicação correta da técnica de pronação é crucial para minimizar impactos negativos para a condição hemodinâmica do doente.

Lucchini et al. (2021) observou que a técnica de pronação, quando aplicada adequadamente, pode melhorar a oxigenação sem causar efeitos adversos significativos na hemodinâmica. No entanto, enfatizam que nos casos em que os pacientes apresentaram

instabilidade hemodinâmica preexistente, estes devem ser cuidadosamente monitorados, pois a pronação pode exacerbar a hipotensão ou o choque.

No estudo de Doussot et al (2022) foi destacado que, com a implementação de uma equipe dedicada, a técnica pode ser realizada com segurança e eficácia, minimizando os riscos hemodinâmicos. Eles destacam que a equipe deve monitorar continuamente os parâmetros hemodinâmicos, ajustar a terapia conforme necessário e estar preparada para responder a possíveis alterações adversas, como a redução do retorno venoso e a variação na pressão arterial.

Rodriguez-Huerta et al. (2021) relataram que a pronação frequentemente resulta em mudanças hemodinâmicas, como variações na pressão arterial e na frequência cardíaca. Os autores recomendam ainda, um gerenciamento cuidadoso das pressões intratorácicas e a consideração de ajustes na ventilação e na terapia vasopressora para minimizar efeitos adversos.

Binda et al. (2021) destacaram que a técnica pode melhorar a oxigenação em pacientes com COVID-19, mas deve ser aplicada com atenção aos efeitos hemodinâmicos. Eles recomendam a monitorização contínua dos parâmetros hemodinâmicos e ajustes proativos nas intervenções para mitigar possíveis impactos negativos, como hipotensão ou alterações na perfusão tecidual.

Há consenso sobre a importância do monitoramento contínuo da oxigenação durante a pronação. Martín et al. (2021) e Vollman et al. (2018) destacaram que a oxigenação deve ser monitorada constantemente para detectar rapidamente quaisquer alterações na PaO₂ e SpO₂. O acompanhamento contínuo permite ajustes rápidos na ventilação mecânica para otimizar a ventilação e melhorar a qualidade da oxigenação.

Segundo López e Arias (2020) e Oliveira et al (2021), a mudança na posição pode alterar a distribuição de ventilação e perfusão, necessitando ajustes nos parâmetros do ventilador para manter a eficácia da ventilação e a oxigenação adequada. Isso requer que a equipe de saúde esteja capacitada para avaliar e intervir nos ajustes ventilatórios quando necessário.

Deste modo, é importante destacar que a manobra de pronação é uma prática que não pode ser adotada de forma indiscriminada, mas sim ser cuidadosamente ponderada todos os riscos e benefícios para o paciente em ventilação mecânica.

Além disso, estudos ressaltaram a importância de ajustar as dosagens de fluidos e drogas vasopressoras administradas ao paciente em posição prona, devido ao risco potencial de variações bruscas nos sinais vitais (Doussot et al. 2022; Oliveira et al. 2016).

Cabe destacar, que há variações na resposta hemodinâmica, logo após que o paciente é colocado em posição prona. Estudo realizado por Drahnak et al. (2016), mostrou que a pronação pode inicialmente causar flutuações na pressão arterial e no débito cardíaco. Enquanto o realizado por Doussot et al. (2022) identificou melhora imediata na perfusão devido à redução da pressão intratorácica.

No que refere as recomendações para o manejo das alterações hemodinâmicas, durante a pronação há autores que sugerem monitoramento intensivo e ajustes frequentes (Chadwick et al. (2021). Enquanto outros, defendem uma abordagem mais conservadora, com ajustes baseados em alterações hemodinâmicas significativas (Rowe et al, 2020).

Neste contexto de análise, é possível concluir que embora a posição prona tenha implicações significativas na hemodinâmica do paciente, ela é eficaz para melhoria da oxigenação, especialmente nos pacientes com SDRA e COVID-19.

A partir desta RIL foi possível identificar que embora a posição prona traga melhoras para a condição respiratória do paciente, o alcance de resultados desejados implica em realizar a técnica de forma cuidadosa, com monitoramento rigoroso dos sinais vitais e outros sinais que indicam desconforto ou piora da condição respiratória e/ou clínica do paciente.

6.3 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM O POSICIONAMENTO CORPORAL

Ao considerarmos a necessidade humana básica de segurança e proteção de Wanda Horta (1979), o posicionamento adequado é crucial para garantir a eficácia do tratamento e prevenir complicações, garantindo a integridade física do paciente sob os cuidados da equipe de enfermagem.

Em seu estudo, Martín et al. (2021) enfatizam a importância do alinhamento adequado dos pacientes durante a pronação para evitar complicações hemodinâmicas e neuromusculares. O estudo recomenda que o posicionamento deve ser realizado com cuidado para evitar a pressão excessiva em pontos críticos, utilizando suportes adequados como coxins e almofadas para garantir a estabilidade e conforto do paciente.

Leonet et al. (2021) destacam a necessidade de uma técnica padronizada para a pronação, observando que a falta de protocolos pode levar a variações na qualidade do posicionamento e aumentar o risco de lesões. Eles também sugerem a utilização de coxins e almofadas para proteger as áreas de pressão e assegurar um alinhamento apropriado dos membros.

López e Arias (2020) abordam a necessidade de monitoramento contínuo durante a pronação para ajustar o posicionamento conforme necessário. O estudo recomenda a inspeção regular da pele pela equipe de enfermagem e a verificação frequente da posição dos membros para evitar lesões de plexos e nervos relacionadas ao posicionamento.

Oliveira et al. (2021) discutem a criação de um protocolo de cuidados para o posicionamento em pronação, que deve incluir diretrizes específicas sobre o uso de coxins e o posicionamento correto dos membros do paciente. A pesquisa destaca a importância de um treinamento adequado para a equipe de enfermagem para garantir a execução correta das técnicas de posicionamento e minimizar erros e complicações.

Vollman et al. (2018) também recomendam a avaliação frequente do alinhamento corporal e o uso de dispositivos de posicionamento para minimizar a pressão sobre áreas vulneráveis. O estudo enfatiza a necessidade de cuidados para prevenir complicações como lesões por pressão e danos neuromusculares.

Rowe et al. (2020) sugerem que a criação de diretrizes clínicas específicas para o posicionamento em pronação é fundamental para garantir a segurança dos pacientes. Eles destacam a importância de usar técnicas padronizadas e dispositivos de apoio para prevenir lesões.

Chadwick et al. (2021) e Binda et al. (2021) reforçam a necessidade de uma abordagem sistemática para o posicionamento dos pacientes em pronação. Ambos os estudos recomendam o uso de coxins e suportes para alinhar corretamente os membros e reduzir o risco de lesões.

Drahnak et al. (2016) observam que o posicionamento correto é crucial para evitar complicações hemodinâmicas e respiratórias. O estudo sugere a monitorização cuidadosa da posição do paciente e a realização de ajustes conforme necessário para manter a estabilidade e a eficácia da pronação.

Lucchini et al. (2022) abordam os cuidados relacionados ao posicionamento corporal durante a pronação, incluindo o uso de técnicas de apoio para garantir a correta distribuição da pressão e o alinhamento adequado dos membros. O estudo destaca a importância de minimizar a pressão em pontos críticos para evitar complicações.

Doussot et al. (2022) destacam que o uso de uma equipe dedicada para gerenciar a pronação pode melhorar a segurança e a eficácia do posicionamento. Eles recomendam o uso de suportes e dispositivos adequados para garantir que o paciente esteja corretamente posicionado e para reduzir o risco de lesões.

Binda et al. (2021) reiteram a necessidade de um posicionamento cuidadoso e monitoramento contínuo para prevenir complicações. Eles recomendam o uso de coxins e técnicas específicas para garantir a proteção das áreas de pressão e a correta alavancagem dos membros.

Os cuidados de enfermagem com o posicionamento corporal durante a pronação são fundamentais para garantir a eficácia do tratamento e prevenir complicações. A utilização de dispositivos de posicionamento, a criação de protocolos específicos e o treinamento contínuo da equipe de enfermagem são essenciais para assegurar que o posicionamento seja realizado de forma segura e eficaz. A monitorização constante e os ajustes durante o processo de pronação são cruciais para manter a segurança do paciente e otimizar os resultados clínicos.

6.4 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A NUTRIÇÃO ENTERAL

A nutrição está entre as necessidades humanas básicas fisiológicas mais relevantes segundo a teoria de Wanda Horta (1979), e o posicionamento prono pode representar desafios significativos para a administração de nutrição enteral, uma vez que pode afetar a eficácia da nutrição e aumentar o risco de complicações devido à alteração na posição do tubo de alimentação e ao aumento do risco de refluxo e aspiração (Martin et al 2021; Leonet et al. 2021)

Martín et al. (2021) enfatizam a importância do monitoramento contínuo da tolerância do paciente à nutrição enteral. Eles recomendam a avaliação regular dos sinais vitais, a monitorização da presença de distúrbios gastrointestinais e a verificação dos níveis de glicose no sangue para ajustar a terapia nutricional conforme necessário.

Leonet et al. (2021) destacam a importância de uma administração adequada da fórmula nutricional e o monitoramento das características da dieta, como a viscosidade e a osmolaridade, para evitar complicações gastrointestinais. Eles recomendam ainda, a verificação da compatibilidade da fórmula com o sistema de infusão e a manutenção da integridade do cateter.

Autores como Rodriguez-Huerta et al. (2022) recomendam pausar a dieta enteral antes de posicionar o paciente em pronação. Esta prática é sugerida para reduzir o risco de aspiração e outras complicações gastrointestinais que podem ocorrer durante e após a mudança de posição. A pausa na administração da dieta é importante porque a mudança para a posição prona pode afetar a motilidade gastrointestinal e a posição do estômago, aumentando o risco de refluxo e aspiração.

A pausa permite que o estômago e o trato gastrointestinal se adaptem à nova posição sem a adição contínua de fórmula enteral.

López e Arias (2020) enfatizam a necessidade de cuidados rigorosos com a higiene das sondas e dos dispositivos de nutrição enteral. A limpeza e a desinfecção adequada são essenciais para prevenir infecções e obstruções das sondas, evitando complicações como refluxo de dieta e aspiração de conteúdo gástrico.

Oliveira et al. (2021) sugerem a importância de uma abordagem individualizada para a nutrição enteral, incluindo a personalização das fórmulas de acordo com as necessidades específicas do paciente e a monitoração de possíveis reações adversas à dieta.

Vollman et al. (2018) abordam a necessidade de ajustes na velocidade e na quantidade de administração da nutrição enteral com base na resposta clínica do paciente. Eles recomendam o ajuste das taxas de infusão para minimizar o risco de sobrecarga gastrointestinal e outras complicações.

Rowe et al. (2020) destacam a importância da avaliação contínua do estado nutricional e da função gastrointestinal para ajustar o plano de nutrição enteral. Eles recomendam a realização de exames laboratoriais regulares para monitorar os níveis de eletrólitos e outros parâmetros relevantes.

Chadwick et al. (2021) e Binda et al. (2021) concordam que a monitoração das complicações associadas à nutrição enteral, como a síndrome de realimentação e a intolerância gastrointestinal, é crucial. Ambos os estudos recomendam estratégias de monitoramento e ajustes das fórmulas para mitigar esses riscos.

Drahnak et al. (2016) recomendam o uso de protocolos de verificação para assegurar a administração adequada da nutrição enteral. Eles sugerem a implementação de rotinas de checagem e a educação contínua da equipe de enfermagem para garantir a precisão na administração.

Lucchini et al. (2022) destacam a importância da abordagem multidisciplinar no manejo da nutrição enteral. Eles sugerem a colaboração entre enfermeiros, nutricionistas e médicos para otimizar a terapia nutricional e ajustar as necessidades dos pacientes.

Doussot et al. (2022) reforçam a necessidade de avaliação e ajuste contínuo da nutrição enteral com base na resposta clínica e nas condições específicas de cada paciente. Eles recomendam a utilização de ferramentas de avaliação nutricional para personalizar e adaptar a terapia.

Há um consenso geral sobre a importância do monitoramento contínuo da tolerância do paciente e dos parâmetros clínicos para ajustar a nutrição enteral. A necessidade de avaliações regulares e ajustes das taxas de infusão e da composição da fórmula é amplamente recomendada (Martin et al., 2021; Vollman et al. 2018; Rowe et al., 2020; Chadwick et al., 2021)

Os estudos concordam que a higiene rigorosa das sondas e dispositivos é essencial para prevenir infecções e obstruções. A desinfecção adequada e o cuidado com a integridade dos dispositivos são amplamente enfatizados (Lopez et al., 2020; Oliveira et al., 2021; Bindá et al., 2021).

Há uma concordância sobre a importância da colaboração entre diferentes profissionais de saúde para otimizar a nutrição enteral. A interação entre enfermeiros, nutricionistas e médicos é considerada fundamental para um manejo eficaz (Lucchini et al., 2022; Doussot et al., 2022).

Enquanto alguns autores recomendam a personalização das fórmulas de acordo com as necessidades individuais dos pacientes (Oliveira et al. 2021), outros focam mais na administração padronizada e ajustes baseados na resposta clínica e complicações (Vollman et al., 2018). A variação na ênfase sobre a personalização versus ajuste baseado em monitoramento contínuo pode refletir diferenças na prática clínica e nos protocolos institucionais.

A discussão sobre as interações medicamentosas com a nutrição enteral é abordada por alguns autores Drahnak et al. (2016), mas não é um foco comum em todos os estudos. A importância de revisar as prescrições medicamentosas pode não ser universalmente enfatizada, refletindo diferenças na prática clínica ou nas prioridades dos protocolos de nutrição (Vollman et al., 2018; Chadwick et al., 2021).

6.5 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS COM A PELE E MUCOSAS

Os cuidados com a integridade da pele e das mucosas no paciente em pronação pode ser associado à necessidade proteção e segurança, incluídos na teoria de Wanda Horta (1979), sendo parte dos cuidados de enfermagem para a garantia da proteção e segurança do paciente submetido à manobra.

Martín et al. (2021) enfatizam a necessidade de cuidados intensivos para prevenir lesões por pressão em pacientes em pronação. O estudo recomenda a utilização de superfícies de apoio adequadas e a inspeção frequente da pele para identificar e tratar precocemente qualquer sinal de

lesão. Eles destacam que a pressão prolongada pode causar úlceras de pressão, especialmente em pontos de contato com a superfície, como os ombros, quadris e joelhos.

Leonet et al. (2021) concordam com a necessidade de monitoramento contínuo da pele, mas adicionam a recomendação de utilizar almofadas e coxins específicos para reduzir a pressão sobre áreas vulneráveis. Eles observam que a falta de equipamentos adequados pode aumentar o risco de lesões. A pesquisa também sugere realizar mudanças frequentes na posição do paciente para redistribuir a pressão.

López e Arias (2020) também destacam a importância de prevenir lesões por pressão e adicionam que a proteção das mucosas, particularmente as oculares, deve ser uma prioridade. Eles recomendam o uso de lubrificantes oculares e medidas para proteger a integridade da mucosa ocular, que pode ser comprometida devido à exposição prolongada e ao contato com superfícies.

Oliveira et al. (2021) concordam com a necessidade de proteção da pele e mucosas e recomendam a utilização de técnicas de posicionamento que minimizem o risco de lesões. Eles sugerem o uso de dispositivos de apoio e técnicas de alívio da pressão para proteger a pele e as mucosas do paciente durante a pronação.

Vollman et al. (2018) abordam os cuidados com a pele de forma abrangente, recomendando o uso de colchões de suporte e a aplicação de cremes protetores para reduzir o risco de lesões por pressão. O estudo também enfatiza a necessidade de inspeção frequente e o uso de dispositivos de suporte adequados.

Rowe et al. (2020) destacam a importância de um protocolo rigoroso para a inspeção da pele e a proteção das mucosas. Eles recomendam a inclusão de diretrizes específicas para a proteção das áreas de alta pressão e a prevenção de lesões por pressão.

Chadwick et al. (2021) sugerem que a equipe de enfermagem deve ser treinada para realizar inspeções regulares e utilizar técnicas de posicionamento que protejam a pele e as mucosas. O estudo destaca a importância de técnicas adequadas de posicionamento para reduzir o risco de lesões.

Binda et al. (2021) reforçam a necessidade de protocolos específicos para a proteção da pele e mucosas durante a pronação. Eles recomendam a utilização de almofadas e dispositivos de alívio da pressão, além de técnicas para proteger as mucosas, especialmente as oculares.

Drahnak et al. (2016) destacam que a proteção das mucosas oculares é essencial, e recomendam a aplicação de medidas de proteção, como o uso de lágrimas artificiais, para evitar a secura e o desconforto ocular.

Lucchini et al. (2022) observam que, além dos cuidados com a pele e mucosas, a monitoração contínua é crucial para identificar precocemente quaisquer sinais de lesão. Eles recomendam o uso de dispositivos de suporte e técnicas de redistribuição da pressão.

Doussot et al. (2022) sugerem a implementação de práticas de cuidado com a pele e mucosas em um protocolo de manejo da pronação, incluindo a utilização de dispositivos de apoio e a proteção das mucosas oculares e outras áreas vulneráveis.

Os estudos revisados apresentam concordância sobre a importância de cuidados intensivos com a pele e mucosas durante a pronação. A maioria dos autores recomenda a utilização de dispositivos de suporte, como almofadas e colchões especiais, para reduzir a pressão em áreas vulneráveis e prevenir lesões por pressão. Os cuidados com a pele e mucosas durante a pronação são essenciais para prevenir complicações e garantir a segurança do paciente. A literatura revisada demonstra uma clara necessidade de protocolos específicos e práticas de monitoramento contínuo. A utilização de dispositivos de suporte, técnicas de posicionamento adequadas, e proteção das mucosas oculares são amplamente recomendadas. No entanto, a variação nos detalhes das recomendações e a aplicação prática dos protocolos sugerem uma necessidade contínua de refinamento e padronização dos cuidados para otimizar os resultados clínicos.

6.6 POSIÇÃO PRONA: CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM A AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA

Os aspectos neurológicos do paciente grave submetido à manobra de pronação também podem ser relacionados na teoria de Wanda Horta (1979) considerando que a sensação de conforto e segurança é vital para pacientes em situações críticas. A pronação pode causar desconforto, e os enfermeiros devem adotar medidas para minimizar a dor e a ansiedade. A administração adequada de sedativos e analgésicos, quando indicado, é crucial para o sucesso da manobra. Além disso, a comunicação clara sobre o procedimento e as expectativas pode reduzir a ansiedade do paciente e da família, promovendo um ambiente mais seguro e acolhedor.

Martín et al. (2021) mencionam que a monitoração contínua é necessária para identificar quaisquer alterações no estado neurológico que possam surgir durante a técnica de pronação. A posição ventral pode influenciar a perfusão cerebral e a pressão intracraniana, o que justifica a necessidade de monitoramento atento. Os autores recomendam a utilização de escalas de avaliação neurológica, como a Escala de Coma de Glasgow (GCS), para monitorar a consciência e a resposta do paciente. Eles enfatizam a importância da avaliação sistemática e frequente, especialmente em pacientes com condições neurológicas críticas.

Leonet et al. (2021) destacam a necessidade de uma abordagem holística que combine avaliações qualitativas e quantitativas, incluindo a observação de sinais sutis de alteração no nível de consciência e função motora. Eles sugerem a realização de avaliações neurológicas completas em intervalos regulares e a documentação precisa dos resultados.

López e Arias (2020) focam na importância do monitoramento contínuo de sinais vitais e neurológicos em pacientes críticos. Eles recomendam o uso de ferramentas de monitoramento contínuo para identificar rapidamente mudanças no estado neurológico e responder de maneira apropriada.

Oliveira et al. (2021) destacam a necessidade de uma avaliação neurológica individualizada e adaptada às condições específicas do paciente. Eles sugerem que as avaliações devem ser ajustadas conforme as necessidades clínicas e a resposta do paciente aos tratamentos.

Vollman et al. (2018) discutem a importância de protocolos padronizados para a avaliação neurológica, enfatizando que a consistência na aplicação das escalas de avaliação é crucial para garantir a precisão dos dados.

Rowe et al. (2020) recomendam a realização de avaliações neurológicas frequentes em pacientes com risco elevado de deterioração neurológica, incluindo o uso de técnicas de imagem e monitoramento contínuo para detectar mudanças sutis.

Chadwick et al. (2021) destacam a importância da formação contínua da equipe de enfermagem em técnicas de avaliação neurológica, incluindo a interpretação correta dos sinais clínicos e a aplicação de protocolos de avaliação.

Binda et al. (2021) e Drahnak et al. (2016) ressaltam que a documentação precisa e a comunicação entre a equipe são fundamentais para a gestão eficaz das alterações neurológicas. Ambos os estudos enfatizam a necessidade de registrar e comunicar as observações e as mudanças no estado neurológico do paciente.

Lucchini et al. (2022) reforçam a importância da avaliação neurológica como parte de um plano de cuidados integrado, incluindo a coordenação entre enfermeiros, médicos e outros profissionais de saúde para otimizar a abordagem clínica.

Doussot et al. (2022) recomendam a implementação de protocolos de avaliação neurológica baseados em evidências, que incluam a utilização de escalas de avaliação e a realização de exames complementares conforme necessário.

Há um consenso geral sobre a importância do uso de escalas de avaliação neurológica, como a Escala de Coma de Glasgow (GCS), para monitorar o estado neurológico dos pacientes. A maioria dos autores recomenda a aplicação consistente dessas escalas para avaliar a consciência e a resposta do paciente (Martin, 2021; Vollman, 2018; Chadwick, 2021).

Os estudos destacam a importância da documentação precisa e da comunicação entre os membros da equipe. A documentação detalhada das observações neurológicas e a comunicação eficaz são vistas como cruciais para a gestão e a continuidade do cuidado. (Bindá et al., 2021; Drahnak et al., 2016; Doussot et al., 2022).

Existe uma concordância sobre a necessidade de monitoramento frequente e individualizado do estado neurológico. A avaliação contínua e a adaptação dos protocolos conforme as necessidades específicas do paciente são amplamente recomendadas. (Oliveira et al., 2022; Rowe et al., 2020; Lucchini et al., 2022).

Os cuidados de enfermagem com a avaliação neurológica são essenciais para a gestão eficaz de pacientes críticos. A revisão dos estudos revela um consenso significativo sobre a importância de utilizar escalas de avaliação padronizadas, a documentação precisa e o monitoramento frequente e individualizado. No entanto, existem diferenças na abordagem quanto à aplicação de protocolos padronizados versus uma abordagem holística, e a integração dos dados clínicos com as avaliações neurológicas. A adoção de práticas baseadas em evidências e a coordenação multidisciplinar são fundamentais para a otimização da avaliação neurológica e a melhoria dos resultados para os pacientes.

7 CONCLUSÃO

Para o desenvolvimento desta pesquisa, a revisão integrativa de literatura mostrou-se uma abordagem eficaz para a identificação das intervenções de enfermagem mais utilizadas na atualidade considerando os fundamentos da prática baseada em evidências.

Ao considerarmos os achados das literaturas incluídas neste estudo, podemos concluir que os profissionais de enfermagem estão envolvidos nos cuidados integrais ao paciente com SDRA em pronação atuando na preparação, execução e manutenção do posicionamento. Assim, a prestação de assistência adequada por parte dos profissionais é parte essencial do processo, podendo evitar complicações (Martin et al. 2021; Chadwick et al. 2021; Vollman et al. 2018; Bindá et al. 2018).

Em relação às intervenções de enfermagem à pessoa quando da preparação para a pronação, os resultados obtidos neste estudo demonstram a importância do papel do enfermeiro no sucesso do procedimento. Vale destacar a importância da orientação quanto ao procedimento à pessoa (se consciente), a preparação do material fundamental para a execução da técnica, bem como a confirmação de uma adequada sedação, analgesia e curarização, a monitorização dos sinais vitais, a verificação da fixação do TOT e parâmetros ventilatórios, cuidados com a dieta enteral a avaliação da necessidade de aplicação de coxins sobre as áreas mais suscetíveis a lesões por cisalhamento e fricção, os cuidados oculares e por fim, o posicionamento em decúbito ventral (Leonét et al. 2021; Lopez e Arias 2020 ; Doussot et al. 2022; Luchini et al. 2022)

A construção de um protocolo de cuidados de enfermagem na manobra de pronação fornece orientação para os profissionais envolvidos no cuidado desses pacientes desde a pré-avaliação até após a execução da manobra facilitando o trabalho ao favorecer a organização do processo, trazendo importante contribuição ao cuidado dos pacientes submetidos à manobra.

Ao construir o protocolo, algumas limitações encontradas como a escassez de materiais com alto nível de evidência no tema relacionados à enfermagem, sendo essa uma das mais percebidas no decorrer do processo.

Quanto às contribuições para a enfermagem destaca-se, que este produto tem potencial para melhorar as práticas de enfermagem na manobra de pronação e para tal, precisa ser validado para aplicação clínica, a fim de confirmar sua eficácia e aplicabilidade prática. Sugere-se, portanto, um estudo de validação deste material tanto por juízes como por profissionais do campo clínico.

8 REFERÊNCIAS

- ACCOCE, M. et al. Decúbito prono: revisão narrativa. **Revista Argentina de Terapia Intensiva**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 63–75, 2017. Disponível em: <<https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/458>>. Acesso em: 18 set. 2023.
- ARAÚJO, M. S. et al. Prone positioning as an emerging tool in the care provided to patients infected with COVID-19: a scoping review. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 29, p. e3397, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/NQQ37GpNGFtvRCP4pzFVN9C/?lang=en#>>. Acesso em: 20 ago. 2023.
- ARIAS et al. Prone positioning for the treatment of adult respiratory distress syndrome. **The World of Critical Care Nursing**, [S. l.], v. 11, n. 3 p 49-54, 2017. Disponível em: <<https://connect.springerpub.com/content/sgrwfccn%3A%3A%3A11%3A%3A%3A3%3A%3A%3A49.full.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2023.
- BAGGIO, M. A. et al. Cuidado humano e tecnologia na enfermagem contemporânea e complexa. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], Florianópolis. v. 19, n. 2, p. 378–385, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-07072010000200021>>. Acesso em: 8 set. 2023.
- BARBAS, C. S. V.; MATOS, G.F.J. Síndrome do desconforto respiratório agudo: definição. **Pulmão RJ**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 2-6, janeiro. 2011.
- BEIN, T. H. et al. Guideline: positioning and early mobilisation in prophylaxis or therapy of pulmonary disorders: Guideline of the German Society of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine (DGAI). **Der Anaesthetist**, [S. l.], vol. 64, suppl. 1. p. 1-26, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00101-015-0071-1>>. Acesso em: 8 set. 2023.
- BELLANI, G. et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. **JAMA**, [S. l.], v. 315, n. 8, p. 788-800, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1001/jama.2016.0291>>. Acesso em: 8 set. 2023.
- BINDÁ, J. et al. Nursing management of prone positioning in patients with COVID-19. **Journal of Nursing Care Quality**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 224-230, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000599>>. Acesso em: 8 set. 2023.
- CASTRO, A. R. V.; REZENDE, M. A. Validação de conteúdo para construção de sítio virtual sobre uso do brinquedo na enfermagem pediátrica. **Cogitare enferm**, Curitiba, v. 18, n. 2, p. 261-267, 2013. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362013000200008>. Acesso em: 7 set. 2023.

CASTRO, A. V.; REZENDE, M. A. A técnica Delphi e seu uso na pesquisa de enfermagem: revisão bibliográfica. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte. v. 13, n. 3, p. 429-434, 2009. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-27622009000300016&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 7 out. 2023.

CATUNDA, H. L. O. et al. Methodological approach in nursing research for constructing and validating protocols. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. e00650016, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0104-07072017000650016>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

CHADWICK, S. R., et al. Prone positioning in trauma patients: Nursing roles and responsibilities. **Journal of Trauma Nursing**, [S. l.], v. 28, n. 1, p. 30-40, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000576>>. Acesso em: 7 out. 2023.

CHO, Y. J. et al. Clinical Practice Guideline of Acute Respiratory Distress Syndrome. **Tuberculosis and Respiratory Diseases**, [S. l.], v.79 n. 4, p. 214-233, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.4046/trd.2016.79.4.214>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. Resolução COFEN – 195/1997. Dispõe sobre a solicitação de exames de rotina e complementares por Enfermeiro. COFEN; 1997. In: **Diário Oficial da União**. Brasília, 1997. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resoluocofen1951997_4252.html>. Acesso em: 3 ago. 2023.

COSTA, I. K. F.; TIBÚRCIO, M. P.; COSTA, I. K. F. Development of a virtual simulation game on basic life support. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 52, p. e03382, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/L4yHKLRxzNdSjPvqtgZFdRj/#>>. Acesso em 7 fev 2024.

COTTON, S. et al. Prone during covid-19: Challenges and solutions. **Heart & lung: the journal of critical care**, [S. l.], vol. 49, n. 6, p. 684-687, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016%2Fj.hrtlng.2020.08.006>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

COUTINHO, S. S. et al. O uso da técnica Delphi na pesquisa em atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S. l.], v. 37, n. 3, p. 582-596, 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.22278/2318-2660.2013.v37.n3.a398>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

DALMEDICO, M. M. et al. Efficacy of prone position in acute respiratory distress syndrome: overview of systematic reviews. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo. v. 51, p. e03251, abr. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1980-220X2016048803251>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

DOUGLAS, W. W. et al. Improved oxygenation in patients with acute respiratory failure: the prone position. **The American review of respiratory disease**, [S. l.], v. 115 n. 4, p. 559-66, abr. 1977. Disponível em: <<https://doi.org/10.1164/arrd.1977.115.4.559>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

DOUSSOT, A. et al. Prone positioning for severe acute respiratory distress syndrome in COVID-19 patients by a dedicated team. **Journal of Intensive Care Medicine**, [S. l.], v. 37, n. 5, p. 123-

130, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/08850666221079503>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

DRAHNAK, D. M.; MALINOWSKI, R.; FREY, D. C. Prone positioning of patients with acute respiratory distress syndrome. **Journal of Clinical Nutrition**, [S. l.], v. 35, n. 6, p. 112-119, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jcn.2016.03.009>>. Acesso em: 5 ago. 2023.

EMGIN, O. et al. Effect of the prone position on recruitability in acute respiratory distress syndrome due to COVID-19 pneumonia. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S. l.], v. 69, n. 5, p. e20221120, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9282.20221120>>. Acesso em: 8 ago. 2023.

GOMES, M. J.; DIZ, E. **O doente com ventilação mecânica**. Papel do enfermeiro no posicionamento em decúbito ventral. In *Jornadas de Enfermagem da Escola Superior de Saúde do IPB: livro de atas*. Bragança: Escola Superior de Saúde. p. 332-338, 2013. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/9937>>. Acesso em: 10 set. 2023.

GUÉRIN, C. et al. Prospective international observational prevalence study on prone positioning of ARDS patients: the APRONET (ARDS Prone Position Network). **Study. Intensive Care Med**, [S. l.], v. 44, n. 1, p. 22-37, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00134-017-4996-5>>. Acesso em: 10 set. 2023.

GUÉRIN, C.; MANCEBO, J. Prone positioning and neuromuscular blocking agents are part of standard care in severe ARDS patients. **Intensive Care Med**, [S. l.], v. 41, n. 12, p. 2195-1, set. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00134-015-3918-7>>. Acesso em: 12 set. 2023.

GUIMARÃES, P. V.; HADDAD, M. C. L.; MARTINS, E. A. P. Validação de instrumento para avaliação de pacientes graves em ventilação mecânica, segundo o ABCDE. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 43-50, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.5216/ree.v17i1.23178>>. Acesso em: 12 set. 2023.

HOPPER, P. D. Nursing Care of Patients With Lower Respiratory Tract Disorders. In D. Company (Eds.), **Understanding Medical Surgical Nursing**, [S. l.], p. 641-683, 2015.

HORTA, W. A. **Processo de enfermagem**. 3. ed. São Paulo: EPU, 1979.

LEONET, S. et al. Prone positioning in acute respiratory failure: Survey of Belgian ICU nurses. **Intensive Care Medicine**, [S. l.], v. 47, n. 6, p. 688-696, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00134-021-06444-4>>. Acesso em: 12 set. 2023.

LOPES, P.W. **Construção de um protocolo assistencial para o primeiro atendimento do enfermeiro ao paciente com dor torácica**. São Paulo, 2022. 62 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola Paulista de Enfermagem (EPE), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). São Paulo, 2022.

LÓPEZ, J.; ARIAS, L. El decúbito prono en el Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto: cuidados de Enfermería. **Revista Española de Enfermería Intensiva**, [S. l.], v. 32, n. 3, p. 145-

155, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.reein.2020.06.003>>. Acesso em: 12 set. 2023.

LUCCHINI, A. et al. La postura prona nei pazienti com grave insufficienza respiratória. **Scenario**, [S. l.], v. 27, n. 3, p. 23-28, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Lucchini/publication/235984626_Prone_position_in_patients_with_acute_lung_injury/links/0046351531c44a4e9c000000/Prone-position-in-patients-with-acutelung-injury.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2023.

LUCCHINI, A. et al. Prone position in acute respiratory distress syndrome patients. **Journal of Critical Care**, [S. l.], v. 62, p. 81-87, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.06.003>. Acesso em: 12 set. 2023.

MANFREDINI, G. M. S. G.; MACHADO, R. C.; MANTOVANI, R. Posição Prona na Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo: Assistência de Enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, [S. l.], v. 7, n. 8, p. 5288-97, ago. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i8a11805p5288-5297-2013>>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Método Delphi: caracterização e potencialidades na pesquisa em educação. **Pro-Posições**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 389-415, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARTÍN, J. F., et al. Postural technique in prone position: Hemodynamic and respiratory parameters and complications. **Critical Care Medicine**, [S. l.], v. 49, n. 8, p. 1324-1332, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004913>>. Acesso em: 15 ago. 2023.

MARTÍN, M. M. T. et al. Técnica de colocación a “decúbito prono”: estudio hemodinámico, respiratorio y complicaciones. **Revista Enfermería Intensiva**, [S. l.], v.11, n. 3, p.127-135, 2000. Disponível em: <<http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-10017626>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: edição compacta**. São Paulo: Atlas. p. 270, 1996.

MCKENNA, C. G.; MEEHAN, C. Prone positioning in ARDS - Appropriate use of prone positioning can improve patient outcomes. **American Nurse Today**, [S. l.], v. 13, n. 12, p. 39-41. dez. 2018. Disponível em: <<https://www.americannursetoday.com/prone-positioning-in-ards/>>. Acesso em: 13 out. 2023.

MITCHELL, D. A.; SECKEL, M. A. Acute Respiratory Distress Syndrome and Prone Positioning. **AACN Advanced Critical Care**, [S. l.], v. 29, n. 4, p. 415-425, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.4037/aacnacc2018161>>. Acesso em: 13 out. 2023.

MÖHLENKAMP, S.; THIELE, H. Ventilation of COVID-19 patients in intensive care units. **Herz**, [S. l.], v. 45, n. 4, p. 329-331, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00059-020-04923-1>>. Acesso em: 13 out. 2023.

MOREIRA, M. F.; SILVEIRA, S. C.; BASSINI, S. R. F. Principais causas da insuficiência respiratória aguda em unidade de terapia intensiva de um hospital público da Zona Leste de São Paulo. **Arq Med ABC**, São Paulo, v. 32, n. Supl. 2, p. S8-12, dez. 2007. Disponível em: <<https://www.portalnepas.org.br/amabc/article/view/206>>. Acesso em: 13 out. 2023.

OBAIDAN, A. et al. Evaluation of a Training Method to Improve Knowledge and Confidence of Prone Positioning. **Respiratory Care Education Annual**, [S. l.], v. 27, p. 3-15, 2018. Disponível em: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=f6dc90ff-ea5a-4651-aa11-d2fa5096684c%40pdc-vsessmgr05&bdata=Jmxhbm9cHQtYnImc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#AN=132292672&db=ccm>>. Acesso em: 28 jul. 2023.

OLIVEIRA, R. M., et al. Good practices for prone positioning at the bedside: Construction of a care protocol. **International Journal of Nursing Practice**, v. 27, n. 4, e12969, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/ijn.12969>>. Acesso em: 13 out. 2023.

OLIVEIRA, V. M. et al. *Checklist* da prona segura: construção e implementação de uma ferramenta para realização da manobra de prona. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 131–141, jun. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0103-507X.20170023>>. Acesso em: 15 out 2023.

PASQUALI, L. et al. **Instrumentação Psicológica: Fundamentos e Práticas**. Porto Alegre: Artmed, 2010, 560p.

PIEHL, M. A.; BROWN, R. S. Use of extreme position changes in acute respiratory failure. **Crit Care Med**, [S. l.], v. 4, n. 1, p. 13–14, 1976. Disponível em: <https://journals.lww.com/ccmjournal/citation/1976/01000/use_of_extreme_position_changes_in_acute.3.aspx>. Acesso em: 2 out. 2023.

PIMENTA, C. A. M. et al. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. COREN-SP, São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2023.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PONSETI, E. J.; MILLÁN, A. V.; CHINCHILLA, D. O. Analysis of complications of prone position in acute respiratory distress syndrome: Quality standard, incidence and related factors. **Enfermería Intensiva**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 125-134, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2016.12.003>>. Acesso em: 15 out. 2023.

RODRIGUEZ-HUERTA, J. A., et al. Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection. **Journal of Critical Care**, [S. l.], v. 69, p. 71-78, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.11.001>>. Acesso em: 15 out. 2023.

ROWE, M. M., et al. Development of clinical guidelines for prone positioning in critically ill adults. **Journal of Intensive Care Medicine**, [S. l.], v. 35, n. 7, p. 648-657, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0885066619898276>>. Acesso em: 15 out. 2023.

SANTOS, A. et al. Síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão de literatura. **Revista Interfaces da Saúde**, [S. l.], v. 4 · n.1, p. 47-53, 2017. Disponível em: <https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2018/02/Saude_2017_4.pdf>. Acesso em: 15 out 2023.

SCARPARO, A. F. et al. Reflexões sobre o uso da técnica Delphi em pesquisas na enfermagem. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 242-51, 2012. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027980026.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2023.

SCHOLTEN, E. L. et al. Treatment of ARDS With Prone Positioning. **Chest**, [S. l.], v. 151, n. 1, p. 215-224, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016%2Fj.chest.2016.06.032>. Acesso em: 20 out. 2023.

SETTEN, M.; PLOTNIKOW, G. A.; ACCOCE, M. Prone position in patients with acute respiratory distress syndrome. **Critical Care Science**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 452-462, jul. 2016. Disponível em: <<http://criticalcarescience.org.br/artigo/detalhes/0103507X-28-4-14>>. Acesso em: 15 out 2023.

SILVA, S.N.; MELLO, N. F.; RIBEIRO, L. R. Implementação de tecnologias em saúde no Brasil: análise de orientações federais para o sistema público de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 29, n. 1, p. e00322023, 2024. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/ghL9xMBkVnSLgxKKmyHxWCP/?lang=pt#>>. Acesso em 7 fev 2024.

SOUSA, L. M. M. et al. Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação Enfermagem**. [S. l.], v. 2, p. 17-26, nov. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem>. Acesso em: 15 set 2023.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein, São Paulo**, São Paulo. v. 8, n. 1, p. 102–106, jan. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>. Acesso em: 21 set 2023.

STETLER, C. B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res**, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 95-206, 1998. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/s0897-1897\(98\)80329-7](https://doi.org/10.1016/s0897-1897(98)80329-7)>. Disponível em: Acesso em: 15 set 2023.

VOLLMAN, K. M., et al. Prone positioning in the patient who has acute respiratory distress syndrome: The art and science. **American Journal of Critical Care**, v. 27, n. 1, p. 6-15, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.4037/ajcc2018623>>. Acesso em: 15 set 2023.

WALTER, T.; RICARD, J. D. Extended prone positioning for intubated ARDS: a review. **Critical care**, London, vol. 27, p. 264, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s13054-023-04526-2>>. Acesso em: 10 out. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Internacional Classification of Diseases 11 th Revision**. 2019. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1189702844>>. Acesso em: 28 jul. 2023.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA O PACIENTE EM MANOBRA DE PRONAÇÃO



PROTOCOLO DE CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA O PACIENTE EM MANOBRA DE PRONAÇÃO

Data: Dez/2024

Público alvo: Enfermeiros e técnicos em enfermagem

Revisão: Dez/2026

Aplicação: Unidades que atendam pacientes com SDRA

Lista de Siglas

PAM	Pressão arterial média
PaO2	Pressão parcial de O2
SDRA	Síndrome do desconforto respiratório agudo
SNE	Sonda nasointestinal
SpO2	Saturação periférica de oxigênio
TOT	Tubo orotraqueal
UTI	Unidade de terapia intensiva

1. Introdução

A Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) é caracterizada por uma grave lesão pulmonar aguda, com inflamação intensa e insuficiência respiratória, de causas diversas que, quando não controlada, desencadeia dano alveolar difuso. Sua evolução fisiopatológica caracteriza-se por edema pulmonar não cardiogênico devido ao aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar pulmonar. As causas mais comuns são pneumonias, aspiração de conteúdo gástrico, pancreatite, transfusão de sangue e hemoderivados, sepse, politraumatismo, cirurgias de alto risco e etilismo crônico.

Na tentativa de tratar ou prevenir complicações da SDRA, as equipes lançaram mão de algumas técnicas e manobras, das quais destaca-se a pronação (Santos et al., 2017; World Health Organization, 2019).

A técnica de pronação para pacientes com SDRA moderada a grave começou a ser estudada e aplicada na década de 70 e caracteriza-se pela mudança do paciente do decúbito dorsal para ventral ou prono com o objetivo de melhorar a oxigenação. Trata-se de uma técnica de baixo custo e de fácil realização, pois não requer a utilização de aparato tecnológico ou longo treinamento para sua realização, sendo viável para o cuidado de pacientes críticos (Scholten et al, 2017).

Apesar dos benefícios já mencionados, a técnica de pronação, assim como qualquer outra, não está isenta de riscos e complicações. A execução inadequada pode levar a problemas graves como a extubação acidental, avulsão de cateteres, lesões por pressão, lesão de plexos nervosos, declínio da saturação de oxigênio e até parada cardiorrespiratória (Walter; Ricard, 2023).

2. Objetivo

Este protocolo tem como objetivo descrever e orientar os cuidados de enfermagem para o paciente com SDRA submetido à manobra de pronação.

3. Aspectos Legais e declaração de conflito de interesse

Este protocolo está em concordância com a Lei do exercício profissional, do decreto regulamentador e do código de ética dos profissionais e o marco legal dos profissionais de enfermagem, a Lei 7498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem. Os autores declaram ainda, que não possuem conflito de interesse em relação ao conteúdo deste material e instituições destinadas à sua aplicação.

4. Construção do protocolo de cuidados de Enfermagem para o Paciente em Manobra de pronação

Para a construção deste protocolo, foi utilizado o Guia para construção de protocolos de enfermagem de Pimenta et al. (2017), que orientou os principais aspectos a serem observados na construção de um protocolo.

A partir da leitura dos estudos selecionados por meio de uma revisão de literatura, foram identificados problemas de enfermagem mais relevantes que embasaram a construção do protocolo de cuidados e sua relação com a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta como mostrado no quadro a seguir.

Quadro 1 – Diagnósticos de enfermagem e seus domínios conforme a taxonomia da CIPE® e relação com a teoria das necessidades humanas básicas de Wanda Horta

Necessidade humana básica	Foco da atenção	Diagnóstico de Enfermagem	Resultados esperados
Psicobiológica Oxigenação	Desconexão de TOT/VM Intubação seletiva	Troca gasosa prejudicada	Adequado posicionamento de TOT e ventilação
Psicobiológica Regulação vascular	Condição hemodinâmica	Perfusão tissular ineficaz	Estabilidade hemodinâmica
Psicobiológica Nutrição	Sistema de nutrição enteral	Risco de Aspiração	Nutrição adequada com baixo risco de refluxo da dieta
Psicobiológica Integridade cutâneo-mucosa	Cuidados com a pele	Integridade da Pele Comprometida	Manutenção da pele íntegra após manobra
Psicobiológica Mecânica corporal	Lesão de nervos e músculos por mal posicionamento.	Integridade Neurológica Comprometida Integridade Muscular Comprometida	Manutenção da integridade de músculos e nervos após manobra
Psicobiológica Integridade cutâneo-mucosa	Acúmulo de líquido ao redor dos olhos por pressão prolongada e mal posicionamento	Risco de lesão ocular	Manutenção da integridade mucosa após manobra
Psicossocial Comunicação	Manter comunicação com paciente	Comunicação ineficiente	O paciente manifesta suas necessidades durante o procedimento.

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir estão descritos os cuidados de enfermagem ao paciente com SDRa submetido à manobra de pronação e os profissionais responsáveis por executar cada cuidado.

Quadro 2 – Cuidados de enfermagem para o paciente submetido à manobra de pronação

Preparação para a Pronação	
Aspecto do cuidado	Descrição do cuidado
Avaliação inicial	<p>(Enf.) Avaliar a condição clínica do paciente (Sinais vitais, ausculta pulmonar, nível de consciência).</p> <p>(Enf) Descartar contraindicações como lesões recentes ou instabilidade hemodinâmica.</p> <p>(Enf ou téc) Preparar materiais e equipamentos necessários como coxins, almofadas, lençóis e carrinho de parada para caso de intercorrências.</p> <p>(Enf) Avaliar pressão do Cuff e fixação do TOT e trocar se necessário.</p> <p>(Enf) Realizar ausculta pulmonar e aspirar secreções brônquicas quando necessário.</p>
Equipe de Pronação	(Enf) Certificar-se de que uma equipe treinada e suficiente esteja disponível para realizar a pronação de forma segura e coordenada.
Comunicação	(Enf) Informar o paciente (se consciente) e a equipe sobre o procedimento, etapas e cuidados para garantir a segurança durante a manobra.
Nutrição	<p>(Enf ou Téc) Pausar a dieta enteral 2h antes de iniciar a manobra.</p> <p>(Enf) Garantir que a sonda enteral esteja corretamente posicionada, fixada e higienizada para evitar aspiração e obstrução.</p> <p>(Enf) Repassar a SNE quando necessário antes da manobra.</p>
Execução da Pronação	
Técnica de Pronação	<p>(Enf) Posicionar um profissional próximo à cabeceira para evitar extubação acidental</p> <p>(Téc.) Clampear sondas/drenos e pausar infusões</p> <p>(Téc.) Posicionar bolsas coletoras e frascos de medicação contínua entre as pernas do paciente</p> <p>(Equipe enf.) Utilizar lençóis para facilitar a movimentação sincronizada.</p> <p>(Equipe enf.) Formar envelope e rotacionar o paciente de forma suave e controlada, evitando movimentos bruscos e mantendo a cabeça alinhada ao corpo durante todo o procedimento.</p> <p>(Equipe enf.) Atentar para a desconexão de tubos e cateteres durante a manobra.</p> <p>(Equipe enf) Posicionar o paciente de maneira a garantir o alinhamento correto da cabeça, pescoço e coluna e evitando hiperextensão do pescoço, articulações e membros.</p>
Cuidados Durante a Pronação	
Ajustes e monitoramento	<p>(Téc.) Reposicionar eletrodos na parte dorsal do tórax e garantir monitorização contínua.</p> <p>(Téc.) Reposicionar sondas e drenos e abrir clampes</p> <p>(Enf) Coletar gasometria e avaliar parâmetros após 1h.</p> <p>(Equipe enf.) Utilizar almofadas, coxins ou suportes para prevenir a pressão nas articulações e</p>

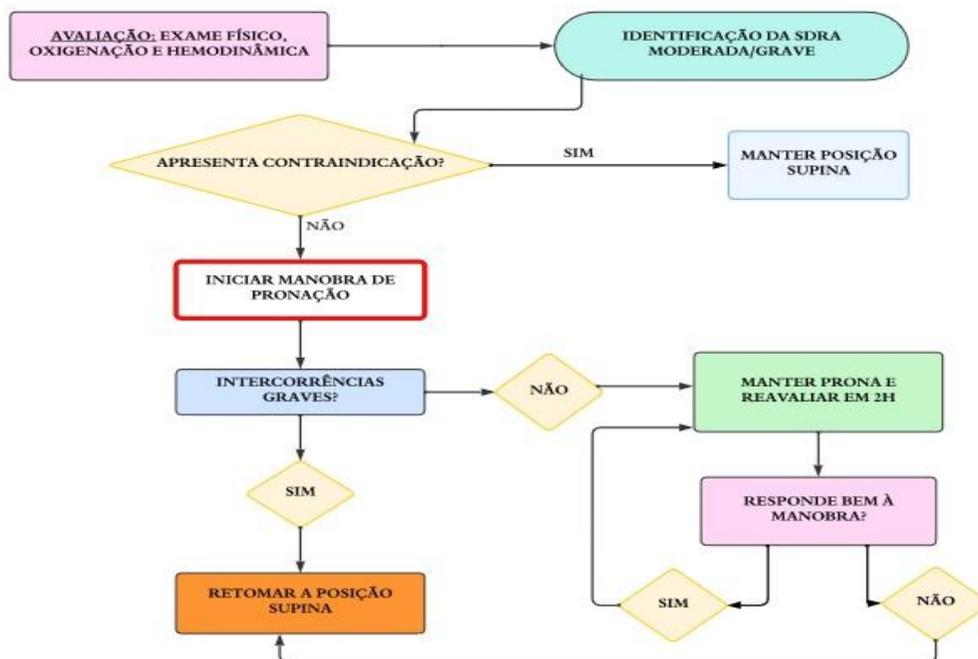
	<p>áreas de contato com a cama.</p> <p>(Enf) Reavaliar os SSVV e a resposta a cada 1h.</p> <p>(Enf ou téc) Sinais vitais: Monitorar frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigênio.</p> <p>(Enf) Avaliação pulmonar: Auscultar os pulmões, verificar presença de estertores ou sibilos.</p> <p>(Enf) Avaliar a resposta hemodinâmica e ajustar a posição conforme necessário para manter a estabilidade cardiovascular.</p>
Avaliação do Conforto do Paciente e integridade da pele e mucosas	<p>(Enf) Avaliar o nível de conforto do paciente e realizar ajustes no posicionamento para aliviar qualquer desconforto.</p> <p>(Equipe enf.) Manter comunicação contínua com o paciente (se possível) para avaliar sua experiência durante a pronação.</p> <p>(Enf) Realizar avaliação neurológica aplicando escalas de Glasgow ou de sedação, conforme o quadro do paciente.</p> <p>(Téc.) Avaliar a integridade da pele e realizar reposicionamento e descompressão de áreas de proeminências ósseas e face se necessário.</p> <p>(Enf ou Téc) Realizar cuidados oculares (higienizar, hidratar e fechar pálpebras a cada 2h)</p>
Nutrição	<p>(Téc.) Reiniciar dieta 1h após manobra ou conforme orientação.</p> <p>(Enf.) Monitorar e ajustar a taxa de infusão para evitar complicações gastrointestinais e garantir adequada absorção.</p> <p>(Enf ou Téc.) Pausar dieta na presença de refluxo pela sonda enteral.</p>
Cuidados Pós-Pronação	
Reavaliação Pós-Pronação	<p>(Enf) Reavaliar o paciente para verificar possíveis efeitos adversos, como lesões de pressão ou alterações na função respiratória e hemodinâmica. Ajustar o plano de cuidados com base nas observações pós-pronação.</p>
Documentação e Comunicação	<p>(Enf) Documentar todas as etapas da pronação, incluindo a técnica utilizada, qualquer ajuste realizado e a resposta do paciente.</p> <p>(Enf) Registrar possíveis intercorrências.</p> <p>(Equipe enf.) Comunicar com a equipe sobre qualquer problema ou alteração observada durante a manobra.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

O fluxograma de atendimento ao paciente em manobra de pronação é uma das estratégias de cuidado aplicáveis nos casos de SDRA moderada a grave e tem como objetivo de melhorar a assistência.

Nesse sentido, se o paciente apresentar na avaliação inicial oscilação ou instabilidade observada por meio do exame físico, padrão de oxigenação e hemodinâmica recomenda-se avaliar a condição clínica do paciente com SDRA se moderada ou grave, que irá nortear a tomada de decisão clínica. A figura 1 apresenta a proposta de operacionalização por meio do fluxograma.

Figura 1- Fluxograma da Manobra de Pronação. Manaus-AM, Brasil, 2024



Fonte: Elaborado pela autora.

A fim de facilitar e garantir o cumprimento das etapas e cuidados de enfermagem presentes no presente protocolo, sugerimos, ao final deste material, um check-list de cuidados com o resumo dos procedimentos a serem executados pelos profissionais envolvidos na assistência ao paciente submetido à manobra de pronação (Quadro 3).

Quadro 3 – Check-list de Cuidados de Enfermagem na Manobra de Pronação. Manaus_AM, 2024

CHECK LIST DE PRONAÇÃO		
Paciente: _____ Leito: _____		
Data: ___/___/___ Hora de início: ___:___ Hora do término: ___:___		
Pré-manobra	Durante manobra	Pós-manobra
<input type="checkbox"/> Tec: Pausar dieta 2h antes. Hr pausa: ___:___ <input type="checkbox"/> Enf: Avaliar sinais vitais <input type="checkbox"/> Enf: Avaliar posicionamento de sondas e cateteres. <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Providenciar coxins <input type="checkbox"/> Enf: Cuidado ocular (hidratar e ocluir) <input type="checkbox"/> Enf: Avaliar nível de consciência ou sedação e registrar. <input type="checkbox"/> Tec: Aproximar carrinho de parada e testar ambu e laringoscópio. <input type="checkbox"/> Enf: Trocar fixação do TOT <input type="checkbox"/> Enf: Realizar ausculta pulmonar e aspirar vias aéreas em caso de roncos <input type="checkbox"/> Enf: Explicar o procedimento para o paciente (se consciente)	<input type="checkbox"/> Tec: Remover eletrodos <input type="checkbox"/> Tec: Clampar sondas e drenos <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Ajustar cabeceira em posição reta e alinhar membros. <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Pausar infusões (manter vasopressores) <input type="checkbox"/> Enf: Posicionar-se próximo à cabeceira para evitar extubação. <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Posicionar lençol móvel sobre o paciente. <input type="checkbox"/> Formar envelope <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Realizar manobra sincronizada	<input type="checkbox"/> Enf: confirmar posição do TOT <input type="checkbox"/> Tec: Avaliar e registrar SSVV <input type="checkbox"/> Tec/Enf: Reposicionar eletrodos e cateteres <input type="checkbox"/> Tec/Enf: Reiniciar infusões <input type="checkbox"/> Enf/Téc: Alinhar cabeça e posicionar membros (nadador) <input type="checkbox"/> Tec: Posicionar coxins em pelve e tórax <input type="checkbox"/> Tec: Reiniciar dieta após 1h ou conforme orientação médica <input type="checkbox"/> Enf: Avaliar nível de consciência e sinais de dor ou desconforto a cada 1h. <input type="checkbox"/> Enf: Coletar gasometria arterial 1h após retorno. <input type="checkbox"/> Enf: Hidratar mucosa ocular com SF 0,9% a cada 2h e manter olhos fechados. <input type="checkbox"/> Enf: Registrar intercorrências - Retornar o paciente à posição supina em caso de piora sustentada do quadro respiratório/hemodinâmico.
CONTRAINDICAÇÕES PARA A PRONAÇÃO		
- Queda de SpO2 < 10% da basal e/ou dessaturação < 90% mantida após 10 minutos na posição prona - Instabilidade hemodinâmica (PAM < 60 mmHg/ FC < 60 bpm ou > 100 bpm) - Fraturas de pelve/Coluna/Costelas - Doenças cardíacas avançadas - Risco de HIC - Cirurgias de tórax/abdome recentes		

OBSERVAÇÕES/INTERCORRÊNCIAS
MATERIAIS
<ul style="list-style-type: none"> - Lençol - Coxins - Almofadas - Ambu - Fixações para TOT e SE - Seringas e tampas para conexões e cateteres.

Fonte: Adaptado de Oliveira et al. (2017).

REFERÊNCIAS

BINDÁ, J. et al. Nursing management of prone positioning in patients with COVID-19. **Journal of Nursing Care Quality**, v. 36, n. 3, p. 224-230, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000599>>. Acesso em: 13 dez. 2024

CHADWICK, J. R. Prone positioning in trauma patients: nursing roles and responsibilities. **Journal of trauma nursing: the official journal of the Society of Trauma Nurses**, v. 17, n. 4, p. 201-7, 2010. Disponível em: <https://journals.lww.com/journaloftraumanursing/abstract/2010/10000/prone_positioning_in_trauma_patients__nursing.10.aspx>. Acesso em: 3 ago. 2023.

DOUSSOT, A. et al. Prone positioning for severe acute respiratory distress syndrome in COVID-19 patients by a dedicated team. **Journal of Intensive Care Medicine**, v. 37, n. 5, p. 123-130, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/08850666221079503>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

DRAHNAK, D. M.; MALINOWSKI, R.; FREY, D. C. Prone positioning of patients with acute respiratory distress syndrome. **Journal of Clinical Nutrition**, v. 35, n. 6, p. 112-119, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcn.2016.03.009>>. Acesso em: 3 ago. 2023.

LEONET, S. et al. Prone positioning in acute respiratory failure: Survey of Belgian ICU nurses. **Intensive Care Medicine**, v. 47, n. 6, p. 688-696, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00134-021-06444-4>>. Acesso em: 5 set. 2023.

LÓPEZ, J.; ARIAS, L. El decúbito prono en el Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto: cuidados de Enfermería. **Revista Española de Enfermería Intensiva**, v. 32, n. 3, p. 145-155, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.reein.2020.06.003>>. Acesso em: 5 set. 2023.

LUCCHINI, A. et al. Prone position in acute respiratory distress syndrome patients. **Journal of Critical Care**, v. 62, p. 81-87, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.06.003>>. Acesso em: 5 set. 2023.

MARTÍN, J. F. et al. Postural technique in prone position: Hemodynamic and respiratory parameters and complications. **Critical Care Medicine**, v. 49, n. 8, p. 1324-1332, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000004913>>. Acesso em: 5 set. 2023.

OLIVEIRA, R. M., et al. Good practices for prone positioning at the bedside: Construction of a care protocol. **International Journal of Nursing Practice**, v. 27, n. 4, e12969, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/ijn.12969>>. Acesso em: 5 set. 2023.

OLIVEIRA, V. M. et al. *Checklist* da prona segura: construção e implementação de uma ferramenta para realização da manobra de prona. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 2, p. 131–141, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/MMqL3GT45ydGVYJXKtgVLkb/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 15 out 2023.

PIMENTA, C. A. M. et al. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem**. COREN-SP, São Paulo. 2017. Disponível em: <<https://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>>. Acesso em: 15 out 2023.

RODRIGUEZ-HUERTA, J. A., et al. Nursing care and prevalence of adverse events in prone position: Characteristics of mechanically ventilated patients with severe SARS-CoV-2 pulmonary infection. **Journal of Critical Care**, v. 69, p. 71-78, 2022. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2021.11.001>>. Acesso em: 15 out 2023.

ROWE, M. M., et al. Development of clinical guidelines for prone positioning in critically ill adults. **Journal of Intensive Care Medicine**, v. 35, n. 7, p. 648-657, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1177/0885066619898276>>. Acesso em: 5 set. 2023.

SANTOS, A. et al. Síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão de literatura. **Revista Interfaces da Saúde**, v. 4, n.1, p. 47-53, 2017. Disponível em: <https://www.fvj.br/revista/wp-content/uploads/2018/02/Saude_2017_4.pdf>. Acesso em: 15 out 2023.

SCHOLTEN, E. L. et al. Treatment of ARDS With Prone Positioning. **Chest**, v. 151, n. 1, p. 215-224, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6026253/>>. Acesso em: 20 out. 2023.

SILVA, J. O. M. *et al.* Utilização da prática baseada em evidências pelo enfermeiro no serviço hospitalar. **Cogitare enferm**, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.67898>>. Acesso em: 13 dez. 2024.

VOLLMAN, K. M. et al. Prone positioning in the patient who has acute respiratory distress syndrome: The art and science. **American Journal of Critical Care**, v. 27, n. 1, p. 6-15, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4037/ajcc2018623>.

WALTER, T.; RICARD, J. D. Extended prone positioning for intubated ARDS: a review. **Critical care**, vol. 27, p. 264, 2023. Disponível em:

<<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-023-04526-2#citeas>>. Acesso em: 10 out. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Internacional Classification of Diseases 11 th Revision**. 2019. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http://id.who.int/icd/entity/1189702844>>. Acesso em: 28 jul. 2023.