

# ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO ASSISTENCIAL PARA POSICIONAMENTO DE PRONA DO PACIENTE EM TERAPIA INTENSIVA

*Data de aceite: 03/04/2023*

### **Maria Fernanda Silveira Scarcella**

Doutoranda em Ciências da Saúde  
Universidade Estadual de Montes Claros  
Montes Claros -MG  
<http://lattes.cnpq.br/2246188321999013>

### **Lincoln Lobus Gomes freire**

Enfermeiro Hospital das Clínicas da  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/1007832001216384>

### **Luciana Nobre Leite**

Mestre em Biotecnologia industrial pela  
Universidade Estadual de Montes Claros  
Montes Claros - MG  
<http://lattes.cnpq.br/2028408701676232>

### **Juliana da Silva Mata**

Enfermeira Hospital das Clínicas da  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/2659481571629007>

### **Aline Borges Penna**

Universidade Presidente Antônio Carlos -  
UNIPAC  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/6977405642878034>

### **Indira Iaina Paula Prado Santos**

Médica graduada pela Universidade do  
Estado do Amazonas  
Ibipitanga-BA  
<https://lattes.cnpq.br/0556629833754283>

### **Leandra Delfim do Nascimento**

Mestranda em Terapia Intensiva pelo  
Centro de Ensino em Saude  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/3762497183919658>

### **Gísia Teodoro Braga**

Mestre em Terapia Intensiva IBRATI  
Belo Horizonte  
<http://lattes.cnpq.br/7556324042489733>

### **Valmara Maxilaine Costa Cardinali**

Enfermeira Hospital das Clínicas da  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/1824098718830643>

### **Gabriela Freitas Pinheiro**

Enfermeira Hospital das Clínicas da  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/9806127939596295>

### **Isabela Alves Mamão**

Enfermeira graduada pela Unincor -  
Centro Universitário Vale do Rio Verde  
Belo Horizonte - MG  
<http://lattes.cnpq.br/4176543651212106>

**RESUMO:** Objetivo: verificar na literatura evidências científicas que descrevam a técnica adequada e mais segura para orientar na condução do posicionamento de prona em pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo. Método: estudo qualitativo realizado pela revisão de publica; coes dos últimos 15 anos indexadas nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) via Biblioteca Virtual de Saúde, e Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line (MEDLINE), através do site da PUBMED, durante os meses de fevereiro a maio de 2020. Foram incluídos estudos em infles, português e espanhol. A condução da coleta de dados ocorreu mediante a inicial leitura dos títulos e resumos, e enquadramento com tema da pesquisa, e em seguida, pela leitura na íntegra das publicações que atendiam este ultimo critério. Resultados: as práticas aqui revisadas visam fundamentar aos profissionais durante sua pratica assistencial promovendo a sistematização das evidencias científicas sobre a técnica de posicionamento de prona, a fim de assegurar a segurança do paciente durante este procedimento muitas vezes vital durante a SRDA. Conclusão: Dessa revisão emerge a observação que trata-se de uma assistência complexa e intensiva, e toda a equipe de saude deve ter conhecimento sobre técnica, suas implicações e as complicações. Tal conhecimento permitirá a construção de um protocolo assistencial e compilação de evidencias sobre essa temática, otimizando os conhecimentos e a pratica assistencial em terapia intensiva.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome do desconforto respiratório agudo; Protocolo assistencial; Decúbito ventral.

## PREPARATION OF ASSISTANCE PROTOCOL FOR PRONE POSITIONING OF THE PATIENT IN INTENSIVE CARE

**ABSTRACT:** Objective: to verify scientific evidence in the literature describing the appropriate and safest technique to guide prone positioning in patients with Acute Respiratory Distress Syndrome. Method: qualitative study carried out by public review; coes of the last 15 years indexed in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Spanish Bibliographic Index of Health Sciences (IBECS) via the Virtual Health Library, and Medical Literature Analysis and Retrieval Sistem on-line. line (MEDLINE), through the PUBMED website, from February to May 2020. Studies in English, Portuguese and Spanish were included. Data collection was carried out by first reading the titles and abstracts, and framing the research theme, and then by reading the publications in full that met this last criterion. Results: the practices reviewed here aim to support professionals during their care practice, promoting the systematization of scientific evidence on the prone positioning technique, in order to ensure patient safety during this procedure, which is often vital during ARDS. Conclusion: From this review, the observation emerges that this is a complex and intensive

care, and the entire health team must have knowledge about the technique, its implications and complications. Such knowledge will allow the construction of a care protocol and compilation of evidence on this topic, optimizing knowledge and care practice in intensive care.

**KEYWORDS:** Acute respiratory distress syndrome; Assistance protocol; Prone position.

## INTRODUÇÃO

A síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA) representa um problema de saúde pública mundial, com altas taxas de mortalidade. É definida por uma resposta inflamatória da membrana alvéolo-capilar, secundária a injúrias pulmonares diretas; tal como pneumonias e COVID-19, ou indiretas; a exemplo dos traumas e sepse. Cursa com redução de complacência e presença de infiltrados pulmonares. Tal condição provoca alterações na mecânica pulmonar e nas trocas gasosas, gerando hipoxemia com pressão parcial de oxigênio/fração inspirada de oxigênio ( $PaO_2/FiO_2$ )  $< 300$  com pressão positiva expiratória final (PEEP)  $\geq 5$ cmH<sub>2</sub>O (VERAS et al., 2019; ARDS et al., 2012).

A fim de padronizar os conceitos de diagnósticos da SDRA é possível classificar os pacientes em três categorias: leve ( $PaO_2/FiO_2 \leq 300$  mm/Hg com PEEP ou CPAP  $\geq 5$  cmH<sub>2</sub>O); moderada ( $PaO_2/FiO_2 \leq 200$  mm/Hg com PEEP  $\geq 5$ cm/H<sub>2</sub>O); e grave ( $PaO_2/FiO_2 \leq 100$  mm/Hg com PEEP  $> 5$  cm/H<sub>2</sub>O). Isto é, a categoria leve consiste no nível de oxigenação menor ou igual a 300 mm/Hg; a categoria moderada consiste no nível de oxigenação menor ou igual a 200 mm/Hg e grave consiste no nível de oxigenação de menor ou igual a 100 mm/Hg (DALMEDICO et al., 2017)

As doenças respiratórias estão entre as primeiras causas de morte no Brasil, sendo que a SDRA é um fenômeno de alta incidência no âmbito da terapia intensiva. Devido ao quadro hipoxêmico, os pacientes com SDRA requerem estratégias ventilatórias intensivas (ventilação protetora e ventilação em posição prona) que demonstraram ser importantes na redução da mortalidade em curto prazo. Dentre as estratégias propostas até o momento, a que melhor modificou o prognóstico dos pacientes, com redução significativas das taxas de morbimortalidade, foi a ventilação protetora, caracterizada pelo uso de baixo volume corrente (BROWER et al., 2000; PAPAZIAN et al., 2010; SANTOS et al., 2015).

Além desta, os estudos demonstram que a chamada manobra de recrutamento (MR), que se trata de uma intervenção terapêutica para abrir unidades alveolares colapsadas, situação recorrente na SDRA, também tem sido demonstrada como estratégia benéfica. Acrescido a isso, outra medida evidenciada que é o posicionamento do paciente em prona, que consiste em uma medida simples e segura que melhora a oxigenação e o quadro geral do paciente (SANTOS et al., 2015).

Revisão sistemática conduzida com ensaios clínicos randomizados investigou os efeitos e repercussões da posição prona em pacientes com SDRA, demonstrou resultados positivos na oxigenação, pouca influência na mecânica respiratória, melhora nas taxas de

mortalidade e alta prevalência de efeitos adversos, que são minimizados com a capacitação da equipe. O estudo conclui que a posição prona é capaz de promover efeitos benéficos na oxigenação, complacência, mortalidade e queda de eventos adversos em indivíduos com SDRA (VERAS et al., 2019).

Dessa forma, mediante a influencia benéfica do posicionamento de prona, sendo um procedimento seguro e que melhora as taxas de mortalidade quando bem executado, o presente estudo busca na literatura evidências científicas que descrevam a técnica adequada e mais segura para orientar a equipe de enfermagem na condução de pacientes com SDRA em relação a ventilação prona, obtendo assim resultados significativos na melhora e no prognostico destes pacientes.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo qualitativo de revisão, utilizado para analisar o estado da arte de determinado tema. O percurso metodológico foi constituído por uma análise ampla da literatura, sem estabelecer uma sistematização rigorosa para a busca de referenciais teóricos.

Este modelo de pesquisa é de fundamental importância para a aquisição e atualização de conhecimentos sobre uma temática específica, evidenciando novas ideias, métodos e subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura.

Por ser uma análise bibliográfica para fundamentar a construção de uma instrução técnica de trabalho para garantia da segurança do paciente para o qual for benéfico a prescrição do posicionamento de prona, foram recuperados artigos indexados em nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS) via Biblioteca Virtual de Saúde, e *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE), através do site da PUBMED, durante os meses de fevereiro a maio de 2020, tendo como período de referência os últimos 15 anos. Foram incluídos estudos em infles, português e espanhol.

A condução da coleta de dados ocorreu mediante a inicial leitura dos títulos e resumos, e enquadramento com tema da pesquisa, e em seguida, pela leitura na íntegra das publicações que atendiam este ultimo critério. Foram excluídos aqueles que apresentavam duplicidade, ou seja, publicações recuperadas em mais de uma das bases de dados.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A SDRA é muito estudada pela terapia intensiva, no entanto, não há um tratamento específico e o principal manejo é a ventilação protetora do pulmão, que visa minimizar as lesões pulmonares associadas pela utilização da ventilação em volumes correntes baixos com pressão controlada. A aplicação da mecânica respiratória pode auxiliar de forma

significativa no diagnóstico bem como nos ajustes dos parâmetros ventilatórios, visando à garantia adequada da proteção pulmonar além de conferir ao paciente uma repercussão prognóstica positiva (ANNANE et al., 2017; CAVALCANTI, 2017).

Outras estratégias são utilizadas no tratamento da SRDA tais como: controle do fator causal; exposição controlada ao oxigênio; ventilação mecânica; volume corrente (CV); ventilação não convencional; ventilação não invasiva; ventilação líquida parcial; terapia medicamentosa; oxigenação de membrana extracorpórea (OMEC); terapia de posição; analgesia e sedação; prevenção e diagnóstico precoce de infecções; suporte nutricional; suporte psicológico (RUBENFELD et al, 2008).

Porém, apesar de apresentarem sucesso, as modalidades de tratamento disponíveis apresentam limitações, seja de cunho financeiro, operacional ou humano em muitos serviços de saúde. Nesse ensejo, emerge a Terapia de Posição, mais conhecida como Posição Prona, sendo definida como uma manobra de rotação do paciente que se encontra em posição supina para a posição de decúbito ventral. Esta modalidade terapêutica, de baixo custo e segura é benéfica a saúde dos pacientes, pois proporciona uma melhor condição de oxigenação, redistribuição da ventilação alveolar e perfusão, mudanças na conformação da estrutura pulmonar e do diafragma, levando à diminuição da pressão pleural (ROTTA, 2003).

Portanto, entendemos que no contexto assistencial e intensivo para a execução eficaz da terapia de prona, os cuidados de enfermagem sistematizados são imprescindíveis para a segurança do paciente e para a melhoria do quadro de SDRA. Sendo assim durante a assistência de enfermagem devemos: avaliar as características da SDRA; avaliar as indicações e contraindicações para o decúbito prona; observar a permeabilidade dos dispositivos invasivos; atentar quanto a posição do paciente no leito; utilizar coxins para melhor conforto do doente; avaliar a ocorrência de complicações evitando assim a extubação do paciente e caso necessário alterando o posicionamento do paciente no leito; avaliar o paciente quanto a assistência ventilatória e a sedação; instalar sistema de aspiração fechado; observar intercorrências na infusão de dieta enteral; avaliar quanto a monitoração eletrocardiográfica e observar ocorrência de instabilidade hemodinâmica em posição prona (MANFREDINI, 2013).

A posição prona vem sendo estudada com estratégia terapêutica no tratamento da SDRA há mais de 30 anos e nos últimos anos isso se intensificou com a pandemia COVID-19, onde a SRDA levou muitos pacientes ao óbito. Comparando todos os tipos de estratégias ventilatórias e não ventilatórias no manejo da síndrome, esta estratégia terapêutica demonstra melhorar a hipoxemia em cerca de 70% dos casos e é a de maior impacto de redução na mortalidade, promovendo a melhora da oxigenação por meio da expansão da região como um auxílio à terapia de suporte ventilatório (OLIVEIRA et al.,2017; MANFREDINI et al., 2013).

O posicionamento deve ser utilizado de forma precoce nas primeiras 48 horas após

identificação da SRDA, sendo ideal nas primeiras 24 horas, principalmente em pacientes com graves alterações nas trocas gasosas, onde identifica-se uma relação entre pressão parcial de oxigênio arterial - PaO<sub>2</sub> e fração inspirada de oxigênio - FiO<sub>2</sub> (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>) inferior a 150 mmHg. Após execução da terapia de prona, esta deve ser mantida no mínimo por 16 horas, podendo chegar 20 horas, antes de retornar o paciente para posição anterior (GUERIN et al. 2013)

O paciente em posição supina exerce forças compressivas sobre as regiões dorsais dos pulmões devido ao seu peso corporal, todavia, na posição prona, a área cardíaca desloca-se para a posição ventral, aumentando, assim, o volume para a ventilação. Dessa maneira, uma pequena área dos pulmões sofre compressão do coração, melhorando a ventilação nessa região. A melhora da oxigenação caracteriza o efeito fisiológico mais importante da posição prona, proporcionando fatores que contribuem para a diminuição do colapamento alveolar, à redistribuição da ventilação alveolar e à redistribuição da perfusão. Outro mecanismo que pode contribuir para a melhora da hipoxemia arterial é que a drenagem de secreções que se torna muito maior em posição prona (BORGES et al., 2019; MANFREDINI et al., 2013).

Durante a terapia de prona o paciente deve ser avaliado a cada 6 horas, sendo a primeira avaliação, realizada após uma hora, a partir da realização de uma gasometria arterial a fim de verificar a responsividade do paciente a esta técnica. Caso o paciente apresente aumento de 20 mmHg na relação PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ou de 10 mmHg na PaO<sub>2</sub>, o posicionamento deve ser mantido. Caso não seja verificada resposta positiva, o paciente deve ser retornado à posição supina (OLIVEIRA et al., 2017)

A presença de sinais de sofrimento cutâneo pode indicar a necessidade de interrupção do posicionamento prono, assim como extubação acidental, parada cardiorrespiratória; hemoptise; entre outros (GUERIN et al. 2013).

Apesar de estudos apontarem benefícios, esse procedimento também pode apresentar algumas complicações, tais como lesões por pressão; edema; hemorragia conjuntival; pneumotórax; por isso é importante que toda equipe seja capacitada e haja um engajamento entre a mesma para que seja executada da forma mais segura possível. Sendo assim checklists e fluxogramas podem ser empregados como ferramentas para realização da manobra de prona segura, conforme orientação da Associação Brasileira de Fisioterapia Respiratória, fisioterapia cardiovascular e fisioterapia em terapia intensiva (2020). Esta entidade também realizou a adaptação de um fluxograma para utilização da posição de prova (Figura 1).

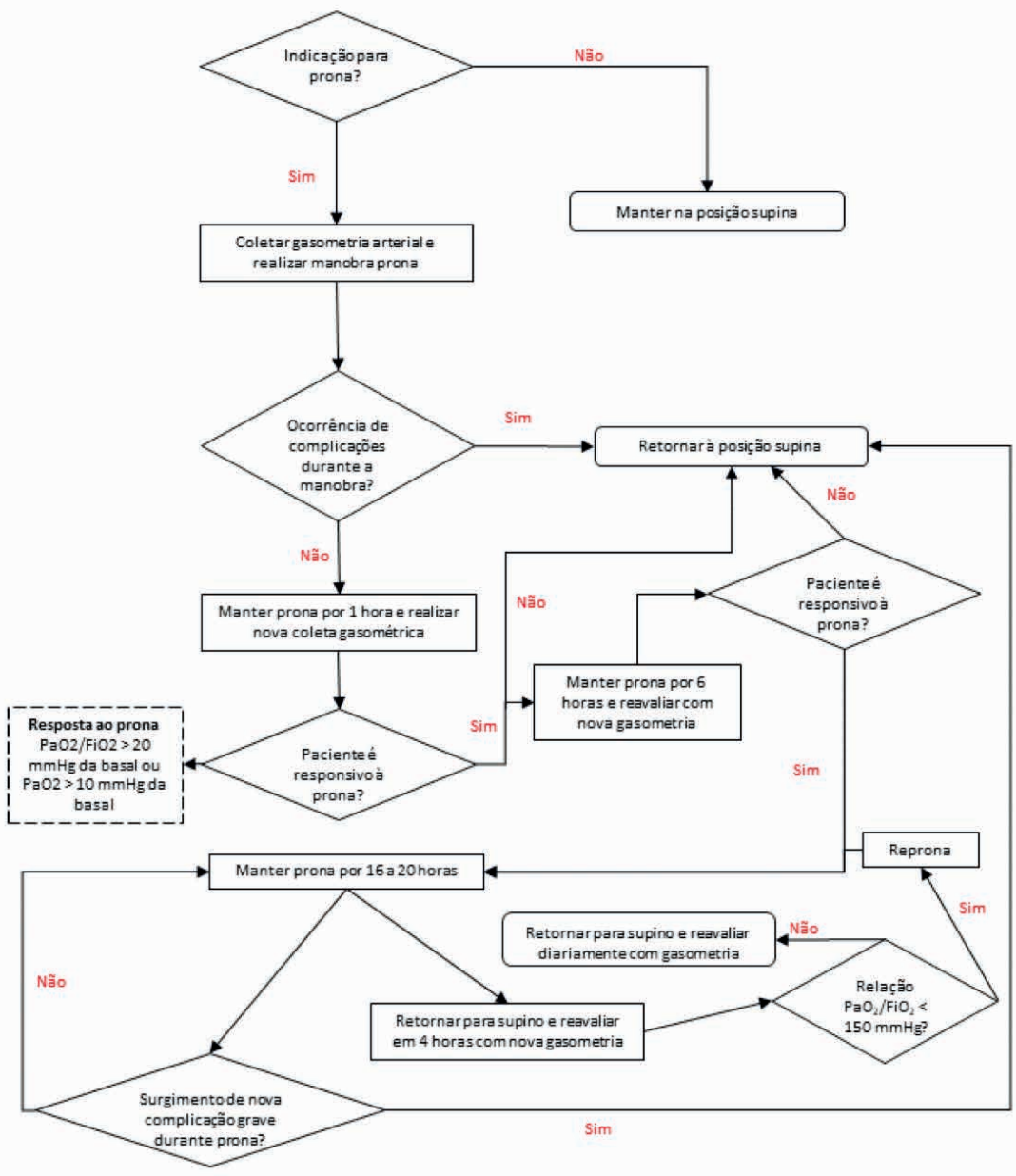


Figura 1 - Fluxograma para execução da posição de prona

Fonte: ASSOBRAFIR, 2020, p.138.

No que se refere a realização da instrumentalização da técnica de pronação, Oliveira e colaboradores (2017) apresentam o seguinte checklist ilustrado na figura 2. Nele podemos sistematizar todos os recursos necessários para a execução da técnica de forma segura, organizando recursos humanos, materiais, procedimentos técnicos e

registros necessários, devendo ser realizado por um profissional que não está diretamente participando do procedimento.

### CHECKLIST DA PRONA SEGURA

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Turno: \_\_\_ Hora da prona: \_\_\_:\_\_\_ Hora do retorno para supina: \_\_\_:\_\_\_

ETIQUETA DO PACIENTE AQUI

Realizar as atividades abaixo, conforme as siglas: TEC (Técnico de enfermagem), ENF (enfermeiro), FIS (fisioterapeuta), MED (médico)

PRÉ-MANOBRA - TIME IN	EXECUÇÃO DA MANOBRA	PÓS-MANOBRA - TIME OUT
<b>Dieta</b> <input type="checkbox"/> TEC: Pausar e abrir SNE em frasco 2 horas antes Hora da pausa da dieta: ___h	<b>Registros</b> <input type="checkbox"/> TEC: BIS, sinais vitais, parâmetros da VM	<b>Posicionamento</b>
<b>Materiais</b> <input type="checkbox"/> ENF/FIS: Providenciar coxins <b>Confecção: coxim de piramidal + 2 lençóis + fronha presos com fita crepe.</b> <input type="checkbox"/> TEC: Aproximar carro PCR e caixa de intubação <input type="checkbox"/> TEC: Testar material de aspiração e ambu	<b>Preparação para manobra</b> <input type="checkbox"/> ENF: Posicionar eletrodos e dômus da PAM nos MsSs e alinhar cabos de monitorização e oximetria <input type="checkbox"/> TEC: Desconectar BIS, frasco de SNE, extensor de aspiração <input type="checkbox"/> TEC: Clampear sondas e drenos ( <b>exceto dreno de tórax</b> ) e posicionar entre as pernas ou braços do paciente.	<input type="checkbox"/> MED: Confirmar posição do TOT ou TQT <input type="checkbox"/> ENF/FIS: Posicionar coxim facial <input type="checkbox"/> TEC 1: Reiniciar infusões <input type="checkbox"/> ENF: <b>Posicionar dômus da PAM (revisar ponto ZERO)</b> <input type="checkbox"/> TEC 1: Posicionar eletrodos no dorso <input type="checkbox"/> TEC 2: Posicionar sondas e drenos e abrir clamps <input type="checkbox"/> ENF/FIS: Elevar membro superior em posição de nadador <input type="checkbox"/> TEC/FIS: Posicionar demais coxins (mão, abaixo e acima do joelho) <input type="checkbox"/> TEC: <b>Trendelenburg reverso (elevar a cabeça o máximo que a cama permitir)</b>
<b>Cuidados</b> <input type="checkbox"/> TEC: Realizar cuidados oculares (hidratação e oclusão) Cuidados com a pele: hidrocolóide em ( ) face, ( ) tórax, ( ) crista ilíaca, ( ) joelho, ( ) _____ <input type="checkbox"/> ENF: Revisar fixação dos dispositivos invasivos e curativos. <b>Revisar comprimento dos extensores</b> <input type="checkbox"/> ENF: Pausar hemodiálise contínua, recircular e heparinizar cateter	<b>Execução da manobra</b> <input type="checkbox"/> TEC: Posicionar cabeça posição plana, inflar colchão e alinhar membros <input type="checkbox"/> ENF/FIS: Posicionar os coxins - peixe e tórax. <input type="checkbox"/> TEC: Posicionar o lençol móvel sobre o paciente <input type="checkbox"/> TEC: Pausar infusões e desconectar ( <b>manter apenas vasopressor e NPT</b> ) <input type="checkbox"/> TEC/ENF/FIS: Formar o ENVELOPE ( <b>enrolar a borda dos lençóis o mais próximo possível do corpo do paciente</b> ) <input type="checkbox"/> Realizar a manobra ( <b>não esquecer 3 momentos do giro</b> )	<b>Cuidados</b> <input type="checkbox"/> ENF: Reiniciar hemodiálise contínua (se mantiver estabilidade hemodinâmica e ventilatória) <input type="checkbox"/> ENF/TEC/FIS/MED: Alternar posição de nadador a cada 2 horas <input type="checkbox"/> TEC: Aliviar pontos de pressão <input type="checkbox"/> TEC: Registrar: BIS, sinais vitais, parâmetros VM, comissão labial, pressão balonete e intercorrências
<b>Via aérea</b> <input type="checkbox"/> TEC: Aspirar VAS e TOT ou TQT <input type="checkbox"/> ENF: Verificar fixação do cadarço, registrar comissura labial e pressão do balonete do TOT <input type="checkbox"/> MED/FIS: Pré-oxigenar (FiO <sub>2</sub> 100% por 10min)	<b>Eventos adversos</b> <b>ATENÇÃO:</b> <b>NÃO REALIZAR RAIOS-X EM PRONA.</b> <b>Em caso de dreno de tórax: NÃO CLAMPEAR DRENO DE TÓRAX!</b>	<b>Dieta</b> <input type="checkbox"/> ENF: Reiniciar dieta 1 hora após (30ml/hora ou conforme avaliação médica), se não houver intercorrências Hora de reinício da dieta: ___h <input type="checkbox"/> TEC: Observar tolerância à dieta e progredir: 40ml/h após 6 horas e 50ml/hora após 12 horas de prona
<input type="checkbox"/> MED: Avaliar necessidade de repique de sedação e curarização (Avaliar valor do BIS)		

### ORGANIZAÇÃO DA EQUIPE

#### PASSO 1 - Definição da HORA e da EQUIPE

⇒ Médico define a manobra de prona e combina com enfermeiro e fisioterapeuta o momento da execução da manobra. O enfermeiro define a equipe que participará do procedimento (**6 membros**: 1 médico, 1 fisioterapeuta, 1 enfermeiro e 2 técnicos. O sexto componente será responsável apenas pelo *checklist*).

Responsabilidades durante toda a manobra:

Enfermeiro - PAM invasiva/suspensão das drogas/rever dieta

Médico - cuidados com TOT durante manobra e verificação pós manobra

Fisioterapeuta - aspiração do tubo

Técnico 1 - responsável por retirada e colocada de eletrodos

Técnico 2 - clampear e desclampear drenos e sondas

**ATENÇÃO:** Em caso de **dreno de tórax** a equipe deve ser constituída por **mais um membro** que será responsável pelos cuidados com o dreno e o seu frasco.  
**NÃO CLAMPEAR DRENO DE TÓRAX!**

**PASSO 2 – Providenciar coxins (responsável fisioterapeuta)**

**PASSO 3 – Realizar os cuidados pré-manobra (responsável: enfermeiro)**

**PASSO 4 – Reunião da equipe para execução da manobra**

⇒ No momento determinado a equipe deve se reunir: o médico se posiciona na cabeça do leito, um enfermeiro e um fisioterapeuta a cada lado do tronco do paciente e dois técnicos. Uma pessoa da equipe que não está envolvida na manobra deve realizar o *checklist*.

⇒ O **time-in** (cuidados pré-manobra) deve ser checado com todos os membros da equipe reunidos, embora sua execução já deva ter sido realizada previamente.

⇒ **Em caso de parada cardiorrespiratória reanimar paciente em posição prona!**

### REGISTROS

#### COLETA DE GASOMETRIA

	Posição supina (antes da prona)	1 hora de prona	6 horas de prona	Final da prona	4 horas em posição supina	12 horas em posição supina
PaO <sub>2</sub>						
PaCO <sub>2</sub>						
pH						
SatO <sub>2</sub>						
FiO <sub>2</sub>						

#### MECÂNICA VENTILATÓRIA

	Posição supina	1 hora de prona	Final da prona	4 horas em posição supina
Ppico				
Pplato				

Figura 2: Passo a passo para pronação segura

Fonte: Oliveira et al., 2017

Associado ao checklist apresentado pelos supracitados autores, alguns importantes cuidados de enfermagem devem ser conjuntamente observados, antes; durante e após a manobra; tais como: Alinhamento do corpo para prevenção de lesões neuromusculares;



Cuidados com equipamentos diversos e tegumentares; e recomendações neurológicas (Zanchetta et al, 2022). No quadro 1 ilustra-se os procedimentos operacionais imprescindíveis relacionados a estes cuidados.

Intervenção	Cuidados associados				
<b>Alinhamento do corpo para prevenção de lesões neuromusculares</b>	Manter cabeceira plana	Providenciar coxins para manutenção do corpo em posição confortável, minimizando o risco de lesões	Atentar para cuidados oculares e com a pele	Alinhar membros; colocar os coxins de pelve e tórax	
<b>Cuidados com equipamentos diversos e tegumentares</b>	Pausar a dieta e abrir a sonda nasoentérica 2 horas antes do procedimento	Desconectar do frasco a sonda nasoentérica – SNE	Revisar fixação dos dispositivos invasivos e curativos;	posicionar eletrodos e dômus de pressão arterial invasiva nos membros superiores e alinhar cabos de monitorização e oximetria;	Clampar sondas e drenos, e posicioná-los entre as pernas ou braços do paciente
Recomendações neurológicas e hemodinâmicas	Preparar carrinho de emergência mantendo-o próximo ao leito, como também a caixa de intubação; testar material de aspiração e ventilação por pressão positiva	Realizar analgesia e sedação, se necessário	Pausar hemodiálise contínua (recircular e heparinizar cateter)	Pausar infusões e desconectar, se possível	
Recomendações ventilarias	Aspirar vias aéreas; verificar fixação do cadarço; registrar comissura labial e pressão do balonete do tubo endotraqueal		Pré-oxigenar com fração inspirada do oxigênio – FiO <sub>2</sub> : 100% por 10 minutos);	Fechar, desconectar o extensor de aspiração;	

Quadro 1 - Cuidados na técnica de pronação

Fonte: Adaptado Zanchetta et al, 2022

Para execução da manobra é necessário a confirmação do posicionamento de toda a equipe que deve conter no mínimo 5 pessoas, a saber: médico na cabeceira do leito e os outros componentes do grupo distribuídos a cada dois nas laterais da cama. Deve ser realizada a manobra do envelope e os três momentos do giro para segurança do paciente. Após o procedimento, deve-se checar o posicionamento do tubo endotraqueal pela ausculta pulmonar e comissura labial, além de confirmar a pressão do balonete do tubo. Elevar a

cabeceira da cama, deve estar posicionada em Trendelenburg reverso, reduzindo o risco de aspiração. Os membros superiores devem ser posicionados em posição de nadador (um braço fletido para cima e outro estendido para baixo, com rosto virado para o braço fletido), havendo alternância a cada 2 (duas) horas para evitar lesão do plexo braquial e deve-se posicionar os eletrodos do eletrocardiograma no dorso do paciente (Zanchetta et al, 2022).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas aqui revisadas visam fundamentar aos profissionais durante sua prática assistencial promovendo a sistematização das evidências científicas sobre a técnica de posicionamento de prona, a fim de assegurar a segurança do paciente durante este procedimento muitas vezes vital durante a SRDA.

Dessa revisão emerge a observação que trata-se de uma assistência complexa e intensiva, e toda a equipe de saúde deve ter conhecimento sobre técnica, suas implicações e as complicações.

Tal conhecimento permitirá a construção de um protocolo assistencial e compilação de evidências sobre essa temática, otimizando os conhecimentos e a prática assistencial em terapia intensiva.

## REFERÊNCIAS

ANNANE, Djillali et al. "GUIDELINES FOR THE DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF CRITICAL ILLNESS-RELATED CORTICOSTEROID INSUFFICIENCY (CIRCI) in Critically Ill Patients (Part I): Society of Critical Care Medicine (SCCM) and European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) 2017." *Critical care medicine* vol. 45,12 2078-2088 2017. doi:10.1097/CCM.0000000000002737. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28938253/>. Acesso em: 24 mar. 2020.

ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, Fan E, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. *JAMA*. 2012;307(23):2526-33.

ASSOBRAFIR. Posição prona no tratamento da insuficiência respiratória aguda na COVID-19. 2020. Disponível em [https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/03/ASSOBRAFIR\\_COVID-19\\_PRONA.v3-1.pdf](https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2020/03/ASSOBRAFIR_COVID-19_PRONA.v3-1.pdf)

Brower RG, Matthay MA, Morris A, Schoenfeld D, Thompson BT, Wheeler A. Ventilation with lower tidal volumes as compared with traditional tidal volumes for acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *N Engl J Med*. 2000;342(18):1301-8.

CAVALCANTI, Alexandre Biasi et al. EFFECT OF LUNG RECRUITMENT AND A TITRATED POSITIVE END-EXPIRATORY PRESSURE (PEEP) VS LOW PEEP ON MORTALITY IN PATIENTS WITH ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2017;318 (14):1335- 1345. DOI: 10.1001/jama.2017.14171 Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5710484/>. Acesso em: 24 mar. 2020.

DALMEDICO, Michael Marcos et al. EFETIVIDADE DA POSIÇÃO PRONA NA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO: OVERVIEW DE REVISÕES SISTEMÁTICAS. Revista da Escola de Enfermagem da USP.São Paulo,p.1-8, abr. 2017. Disponível em:<[https://www.scielo.br/pdf/reusp/v51/pt\\_1980-220X-reeusp-51-e03251.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03251.pdf)>. Acesso em: 03 mar. 2020.

Guérin C, Reignier J, Richard JC, et al. Prone positioning in severe acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 2013;368(23):2159–68.

MANFREDINI, Geruza Maria Silva Gonçalves; MACHADO, Regimar Carla; MANTOVANI, Renata. POSIÇÃO PRONA NA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM. Revista de EnfermagemUFPE Online. Recife, p. 1-10, ago. 2013.Disponível em:<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11805/14189>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

Oliveira VM, Piekala DM, Deponti GN, et al. Safe prone checklist: Construction and implementation of a tool for performing the prone maneuver. Rev Bras Ter Intensiva. 2017;29(2):131–41.

Papazian L, Forel JM, Gacouin A, Penot-Ragon C, Perrin G, Loundou A, Jaber S, Arnal JM, Perez D, Seghboyan JM, Constantin JM, Courant P, Lefrant JY, Guérin C, Prat G, Morange S, Roch A; ACURASYS Study Investigators. Neuromuscular blockers in early acute respiratory distress syndrome. N Engl J Med. 2010;363(12):1107-16.

ROTTA, Alexandre Tellechea; KUNRATH, Cláudia Laura Barberio; WIRYAWAN, Budi. O MANEJO DA SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO. Jornal de Pediatria. Rio de Janeiro, v.79, suppl.2, p.1-12, nov. 2003.Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572003000800004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572003000800004&script=sci_arttext)>. Acesso em :03 mar.2020.

RUBENFELD, Gordon et al. INCCIDENCE ANDA OUTCOMES OF ACUTE LUNG INJURY. N Engl J Med. 2005;353(16):1685-93. DOI: 10.1056/NEJMoa050333. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16236739/>. Acesso em:13 abr.2020.

Véras, J. B., Martinez, B. P., Neto, M. G., Saquetto, M. B., Conceição, C. S., & Silva, C. M. (2019). Efeitos da posição prona em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo: uma revisão sistemática. Revista Pesquisa Em Fisioterapia, 9(1), 129–138. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v9i1.2175>

ZANCHETTA, F. C. .; SILVA, J. L. G. .; PEDROSA, R. B. dos S. .; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. de S.; GASPARINO, R. C. .; PERISSOTO, S. .; SILVA, V. A. .; LIMA, M. H. de M. Atención de enfermería y decúbito prono: revisión integradora. Avances en Enfermería, [S. l.], v. 40, n. 1supl, p. 37–51, 2022. DOI: 10.15446/av.enferm.v40n1supl.91372. Disponível em: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/91372>. Acesso em: 25 feb. 2023.