



FACULDADE SANTA CASA
PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA HOSPITALAR

PEDRO HENRIQUE MELO RODRIGUES
TALYA DA SILVEIRA BELMONTE
TAUANE ALMEIDA DE SANTANA

**PROTOCOLO OPERACIONAL PARA A UTILIZAÇÃO DA PRANCHA
ORTOSTÁTICA**

Salvador
2025

PEDRO HENRIQUE MELO RODRIGUES

TALYA DA SILVEIRA BELMONTE

TAUANE ALMEIDA DE SANTANA

**PROTOCOLO OPERACIONAL PARA A UTILIZAÇÃO DA PRANCHA
ORTOSTÁTICA**

Produção do conhecimento apresentado à Pós-graduação de Fisioterapia Hospitalar com Ênfase em Unidade de Alta Complexidade Adulto, Faculdade Santa Casa da Bahia, como requisito para obtenção do título de Pós-graduandos em Fisioterapia Hospitalar com Ênfase em Unidade de Alta Complexidade Adulto.

Orientadores: Caroline Grudka e Giovani Assunção

Salvador

2025

RESUMO

A mobilização precoce é uma estratégia essencial na reabilitação de pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI), contribuindo para a prevenção de complicações decorrentes do imobilismo prolongado. Este trabalho propõe um protocolo operacional para o uso da prancha ortostática na UTI. Os objetivos específicos são: favorecer a reabilitação funcional precoce; melhorar a função cardiovascular e respiratória, reduzir o tempo de internação e prevenir disfunções musculoesqueléticas. A metodologia realizada foi a revisão bibliográfica baseada em estudos nacionais e internacionais. O protocolo desenvolvido considera critérios de indicação, contraindicações e fases de mobilização segura, com ênfase na monitorização contínua. A utilização da prancha ortostática, quando realizada de forma padronizada e segura, é uma ferramenta eficaz na reabilitação de pacientes críticos.

Palavras-chave: Mobilização precoce; prancha ortostática; reabilitação; Terapia Intensiva; Protocolo operacional.

ABSTRACT

Early mobilization is an essential strategy in the rehabilitation of critically ill patients admitted to Intensive Care Units (ICU), contributing to the prevention of complications resulting from prolonged immobilization. This study proposes an operational protocol for the use of the orthostatic board in the ICU. It is aimed at promoting early functional rehabilitation, improve cardiovascular and respiratory function, reduce hospitalization time, and prevent musculoskeletal dysfunctions. The study was based on a bibliographic review of national and international studies. The protocol developed considers indication criteria, contraindications, and safe mobilization phases, with an emphasis on continuous monitoring. The use of the orthostatic board, when performed in a standardized and safe manner, is an effective tool in the rehabilitation of critically ill patients.

Keywords: Early mobilization; orthostatic board; rehabilitation; Intensive Care; Operational Protocol.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA.....	7
3 OBJETIVOS.....	8
3.1 OBJETIVO GERAL.....	8
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	8
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
5 CONCLUSÃO	12
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13

1 INTRODUÇÃO

A imobilidade prolongada em pacientes críticos internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) está associada a diversas complicações, incluindo atrofia muscular esquelética, fraqueza generalizada e aumento da morbimortalidade. Esses efeitos adversos podem ser mitigados por meio da mobilização precoce, que visa melhorar a funcionalidade e acelerar a recuperação desses pacientes (Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce, 2019).

A mobilização precoce é uma estratégia fisioterapêutica que visa amenizar os efeitos deletérios causados pelo imobilismo no leito. Esse tratamento consiste em técnicas que visam a melhorar a função respiratória, mobilizando o paciente de forma ativa ou passiva, com um posicionamento adequado no leito, reduzindo assim o tempo de ventilação mecânica, o tempo de internamento, reduzindo também custos hospitalares.

A prancha ortostática na Unidade de Terapia Intensiva é um recurso terapêutico utilizado para promover a reabilitação precoce de pacientes críticos, especialmente aqueles com longos períodos de imobilização. Esse equipamento permite a transição segura da posição supina (deitada) para a ortostática (em pé), auxiliando na recuperação funcional e prevenindo complicações decorrentes do imobilismo, como atrofia muscular, comprometimento circulatório e disfunções respiratórias.

Estudos indicam que a adoção da postura ortostática, mesmo de forma passiva, pode contribuir para a melhora do controle autonômico cardiovascular, otimização da ventilação pulmonar e aumento do estado de alerta dos pacientes (Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce, 2017). Além disso, a verticalização precoce está associada à redução do tempo de ventilação mecânica e à diminuição da permanência na UTI, refletindo em melhores desfechos funcionais e menor incidência de complicações relacionadas ao imobilismo (Prancha ortostática nas Unidades de Terapia Intensiva da cidade de São Paulo, 2010).

A implementação da prancha ortostática na rotina da UTI requer uma avaliação criteriosa dos critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce. Fatores, como: estabilidade hemodinâmica, parâmetros respiratórios adequados e ausência de contraindicações específicas devem ser considerados para garantir a segurança e eficácia da intervenção (O uso da prancha de ortostase em pacientes

internados em unidade de terapia intensiva, 2016). A elaboração de protocolos baseados em evidências é fundamental para orientar a prática clínica, assegurando que a mobilização precoce seja realizada de maneira segura e benéfica para o paciente crítico.

2 JUSTIFICATIVA

A utilização da prancha ortostática em unidades de terapia intensiva ainda é uma prática subutilizada, apesar de seus comprovados benefícios na reabilitação precoce de pacientes críticos. A padronização de seu uso por meio de um protocolo operacional específico é essencial para garantir a segurança do paciente, aumentar a eficácia do tratamento e fornecer diretrizes claras aos fisioterapeutas atuantes em UTIs.

Dessa forma, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de formalizar um instrumento clínico que oriente a prática fisioterapêutica baseada em evidências, promovendo melhores desfechos clínicos.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um protocolo operacional para o uso da prancha ortostática em pacientes críticos internados em UTIs, visando à padronização da prática fisioterapêutica e à otimização da recuperação funcional.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- A) Estabelecer critérios de indicação e contraindicação para o uso da prancha ortostática;
- B) Definir procedimentos técnicos e de monitoramento durante a aplicação do dispositivo;
- C) Promover a segurança e eficácia da intervenção fisioterapêutica;
- D) Contribuir para a redução do tempo de internação e melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A mobilização precoce é reconhecida como uma intervenção segura e benéfica em pacientes críticos, contribuindo para a redução de complicações e melhoria dos desfechos clínicos. A prancha ortostática permite a reintrodução gradual da posição ortostática, sendo especialmente útil em pacientes com comprometimento neuromuscular ou cardiovascular. O uso está associado à melhora na ventilação, no retorno venoso, na perfusão periférica e na função cardiovascular. Entretanto, é essencial considerar as contraindicações e monitorar cuidadosamente os sinais vitais durante o procedimento, para evitar eventos adversos.

A prancha ortostática é um dispositivo utilizado para promover a mudança postural de pacientes críticos, de modo a prepará-los para a posição de pé de maneira gradual e controlada. Estudos, como os de Andrade (2016) demonstram que a prancha ortostática tem um impacto significativo na recuperação de pacientes críticos, pois ela ajuda a melhorar a perfusão sanguínea, ativa a musculatura esquelética e diminui o risco de complicações associadas à imobilização prolongada. Além disso, a utilização desse dispositivo favorece a estimulação do sistema cardiovascular e respiratório, facilitando a adaptação dos pacientes à posição vertical.

A reabilitação precoce no ambiente de terapia intensiva tem sido considerada uma estratégia essencial na prevenção das disfunções secundárias à imobilidade prolongada. A atuação fisioterapêutica nesse contexto busca não apenas restaurar a função, mas também evitar complicações graves, como a fraqueza muscular adquirida na UTI, trombozes venosas profundas e disfunções cardiovasculares. Um dos recursos fisioterapêuticos que se destaca nesse cenário é a prancha ortostática, que permite a transição gradual do paciente da posição supina para a ortostática, de maneira controlada e segura.

Segundo Andrade (2016), a utilização da prancha ortostática promove adaptações fisiológicas importantes, como a melhora da perfusão tecidual, ativação da musculatura esquelética antigravitacional e estímulo ao sistema respiratório e cardiovascular. Esses efeitos colaboram para uma recuperação funcional mais eficiente, sendo considerados fundamentais na prática fisioterapêutica intensiva.

A verticalização precoce também contribui para a modulação do sistema

nervoso autônomo, otimizando o condicionamento hemodinâmico e a tolerância à posição ortostática. Tais estímulos promovem melhora progressiva do controle postural e favorecem a redução do tempo de internação, como demonstrado por diversos estudos que associam a mobilização precoce à melhora de desfechos clínicos relevantes (Andrade, 2016; Silva *et al.*, 2019).

Apesar dos benefícios, a aplicação da prancha ortostática requer criteriosa avaliação clínica e fisioterapêutica. Pacientes com comorbidades graves, como insuficiência cardíaca, doenças pulmonares avançadas ou alterações neurológicas, podem apresentar maior risco de intolerância ao posicionamento vertical. É indispensável, portanto, a monitorização rigorosa de sinais clínicos durante o procedimento, como alterações na frequência cardíaca, dessaturação, instabilidade hemodinâmica e aumento da pressão intracraniana. A presença desses sinais exige interrupção imediata ou ajustes na conduta terapêutica (Andrade, 2016).

A implementação de protocolos operacionais na fisioterapia tem como principal objetivo garantir que as práticas sejam seguidas de maneira padronizada e segura. Segundo estudos de Silva e colaboradores (2019), a utilização de protocolos bem definidos é essencial para assegurar que as intervenções fisioterapêuticas sejam realizadas de forma eficiente, com minimização de riscos e maximizando os resultados terapêuticos. Em relação à prancha ortostática, é importante que o protocolo inclua critérios para a escolha dos pacientes, os cuidados necessários durante o procedimento e os parâmetros para monitoramento da evolução do paciente.

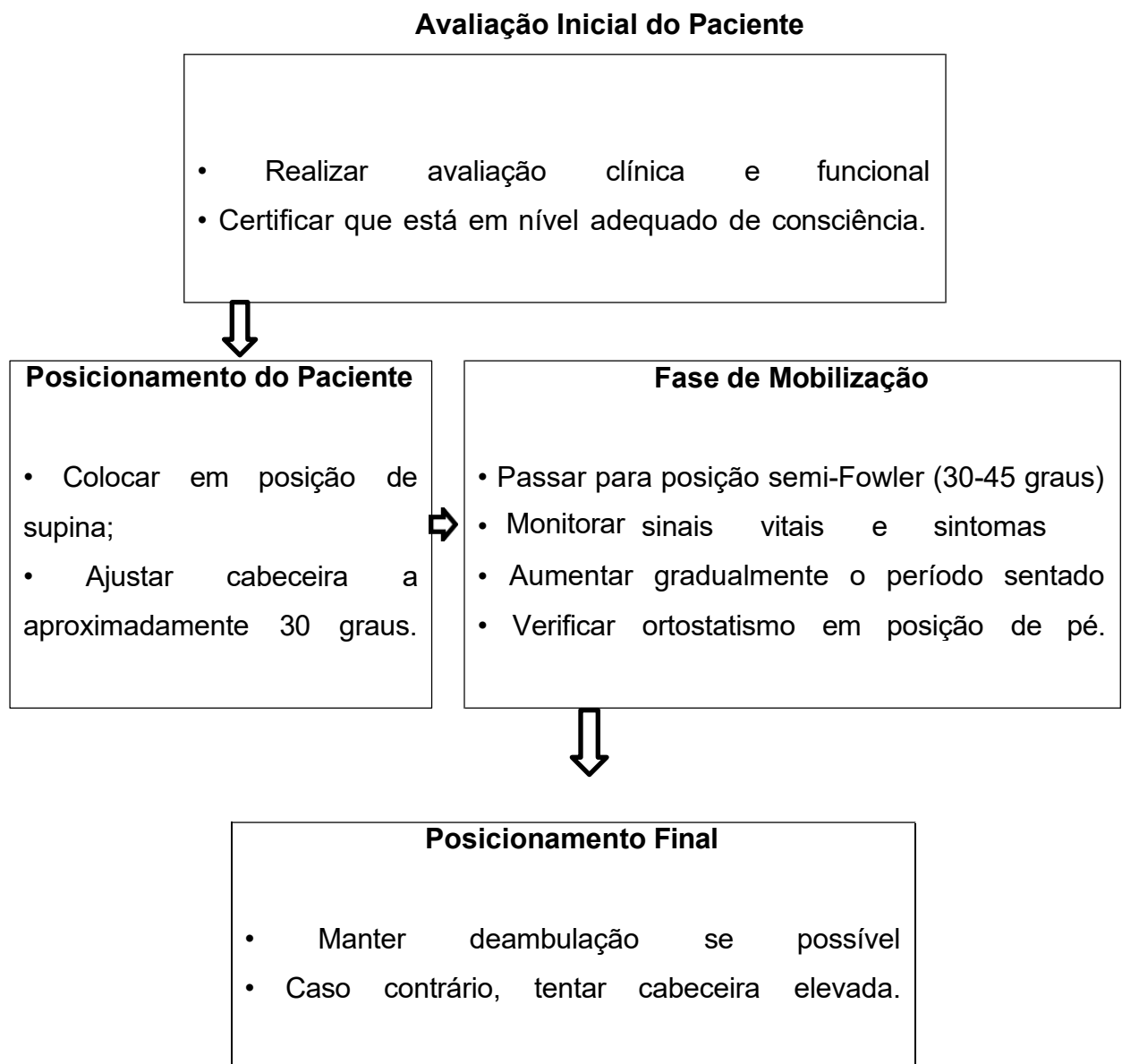
O protocolo operacional para a utilização da prancha ortostática na unidade de terapia intensiva (UTI) tem como objetivos favorecer a reabilitação precoce de pacientes acamados, prevenir complicações decorrentes da imobilidade, como trombose venosa profunda (TVP) e fraqueza muscular adquirida na UTI. Melhorar a função cardiovascular e respiratória. Reduzir o tempo de internação e otimizar a recuperação funcional.

Os critérios de indicação são para pacientes que apresentam estabilidade hemodinâmica (PA sistólica > 90 mmHg e frequência cardíaca entre 50-120 bpm), capacidade de manter a oxigenação adequada (SpO_2 > 90% com suporte máximo de oxigênio em até 60%), ausência de contraindicações absolutas, nível de consciência variando entre alerta e sedação leve (RASS -3 a 0).

Já as contraindicações são: instabilidade hemodinâmica grave, hipotensão

ortostática severa, pressão intracraniana elevada (> 20 mmHg), fraturas instáveis, uso de drogas vasoativas em doses altas, tromboembolismo pulmonar agudo ou risco elevado de sangramento.

Figura 1 – Fluxograma do protocolo operacional para utilização da prancha ortostática



Fonte: Elaboração própria.

5 CONCLUSÃO

A adoção de um protocolo estruturado para a utilização da prancha ortostática na UTI contribui significativamente para a reabilitação de pacientes críticos. A mobilização precoce, incluindo o ortostatismo passivo, está associada a benefícios como melhora da função cardiovascular, aumento da oxigenação, estímulo sensorial e prevenção de complicações musculoesqueléticas. Quando realizada por profissionais capacitados, a aplicação padronizada da prancha ortostática apresenta baixa incidência de eventos adversos, reforçando sua segurança e eficácia.

A implementação de protocolos operacionais padronizados, aliada à capacitação da equipe multidisciplinar e ao monitoramento contínuo dos pacientes, pode resultar em reabilitação mais eficiente e em redução das complicações associadas à imobilidade prolongada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CUNHA, Henrique. **Utilização da prancha ortostática como recurso terapêutico: uma revisão sistemática.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2010.

GAMA, Carlos Eduardo Barra da; MORAES, Adrieli Gomes de; LOPES, Nayan Leonardo Sousa; ROCHA, Larissa Salgado de Oliveira; MATSUMURA, Erica Silva de Souza; CUNHA, Katiane da Costa. **Utilização da prancha ortostática como recurso terapêutico: uma revisão sistemática.** Research, Society and Development, v. 9, n. 8, e612985914, 2020.

LUQUE, Alexandre; MARTINS, Camila Gabriela Garcia; SILVA, Marcele Siegler Santiago e; LANZA, Fernanda de Córdoba; GAZZOTTI, Mariana Rodrigues. **Prancha ortostática nas Unidades de Terapia Intensiva da cidade de São Paulo.** O Mundo da Saúde, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 225-229, 2010.

LUQUE, C. A. et al. **Utilização da prancha ortostática nas UTIs da cidade de São Paulo.** Revista Mundo da Saúde, v. 34, n. 2, p. 156-162, 2010.

SANTOS, D. M. et al. **Uso da prancha ortostática como forma de reabilitação precoce na UTI.** Trabalho de Conclusão de Curso – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2019.

SANTOS, Danielle Abraão Andrade. *et. al..* **O uso da prancha de ortostase em pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura.** 2016. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Fisioterapia) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016.

SANTOS, Fernanda de Souza; OLIVEIRA, Amanda Cristina de; SILVA, João Pedro da; COSTA, Mariana Almeida da; PEREIRA, Lucas Henrique. **Efeitos da prancha ortostática na reabilitação de pacientes críticos: uma revisão integrativa.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 456- 462, 2020.

SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS. **Efeito imediato do ortostatismo em pacientes internados na unidade de terapia intensiva de adultos.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 1-10, mar. 2012.

SILVA, K. R. et al. **Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Terapia Intensiva.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, v. 32, n. 4, p. 521-538, 2020.

SIQUEIRA NETO, A. C. **Utilização da prancha ortostática em UTI: uma revisão integrativa.** Revista Núcleo do Conhecimento, 2022.

SOUZA, Gabriela Di Filippo; ALBERGARIA, Tatiane Falcão dos Santos; BOMFIM, Neillyana das Virgens; DUARTE, Antônio Carlos Magalhães; FRAGA, Helena Maia; PRATA MARTINEZ, Bruno. **Eventos adversos do ortostatismo passivo em pacientes críticos numa unidade de terapia intensiva.** ASSOBRAFIR Ciência, Salvador, v. 5, n. 2, p. 25 - 33, ago. 2014.