



SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO SÃO TODOS

Governo do Estado de São Paulo
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade

HCFAMEMA PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Nº do Processo: 144.00006752/2025-42

Assunto: VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA

CÓDIGO: HCF-GE-PO-36

REVISÃO: 01

1. OBJETIVO

Estabelecer diretrizes padronizadas para a aplicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) em ambiente hospitalar, com o intuito de assegurar a eficácia terapêutica, promover a segurança do paciente e garantir a qualidade da assistência prestada pela equipe de enfermagem. Este protocolo visa alinhar a prática profissional às políticas públicas de saúde, aos princípios da humanização do cuidado e às boas práticas clínicas, conforme as normativas legais e éticas vigentes.

2. APLICAÇÃO

Este procedimento se aplica às Enfermarias e à Unidade de Tratamento Intensivo Adulto do Departamento de Atenção à Saúde em Alta Complexidade (DASAC) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília (HCFAMEMA).

3. RESPONSABILIDADE

Direta: Fisioterapeutas;

Indireta: Médicos e Enfermeiros em exercício.

4. ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem;

COFFITO - Conselho Federal de Fisioterapia;

CPAP - Continuous Positive Airway Pressure ou Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas;

DASAC - Departamento de Atenção à Saúde em Alta Complexidade;

DPOC - Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica;

EPAP - Expiratory Positive Airway Pressure ou Pressão Positiva Expiatória nas Vias Aéreas;

FR - Frequência Respiratória;

HCFAMEMA - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Marília;

HME - Permutador de Calor e Umidade;

IOT - Intubação Orotraqueal;

IPM - Incursões (respiratórias) Por Minuto;
IRA - Insuficiência Respiratória Aguda;
O₂ - Gás Oxigênio;
PaCO₂ - Pressão Parcial de Gás Carbônico;
PCR - Parada Cardiorrespiratória;
pH - Potencial Hidrogeniônico;
SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem;
VAS - Vias Aéreas Superiores;
VM - Ventilação Mecânica;
VMNI - Ventilação Mecânica Não Invasiva;

5. MATERIAIS/EQUIPAMENTOS/FERRAMENTAS

Materiais:

Luvas de procedimento limpas;
Máscara descartável;
Máscara facial de um furo para VM com aranha e fixador cefálico;
Filtro HME.

Equipamentos:

Ventilador Mecânico.

Ferramentas:

FAMEMA SISTEMAS

6. CONCEITOS E FUNÇÕES

A Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) é uma modalidade de suporte ventilatório que fornece pressão positiva nas vias aéreas por meio de uma interface (máscara facial, nasal ou capacete), sem necessidade de intubação traqueal. Sua aplicação visa auxiliar o trabalho respiratório, melhorar a oxigenação e corrigir distúrbios ventilatórios em pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica descompensada.

Essa técnica representa uma alternativa segura, eficaz e menos invasiva em comparação à ventilação mecânica invasiva, contribuindo para a redução de complicações respiratórias, menor tempo de internação, evitação de intubação orotraqueal e promoção da recuperação clínica precoce.

A VMNI pode ser utilizada em diferentes contextos clínicos, incluindo:

1. Exacerbações da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC);
2. Edema agudo de pulmão de origem cardiogênica;
3. Insuficiência respiratória hipoxêmica leve a moderada;
4. Síndromes restritivas da caixa torácica;
5. Distúrbios neuromusculares;
6. Cuidados paliativos respiratórios.

Cabe à equipe de enfermagem, conforme a legislação vigente, assegurar a aplicação adequada da técnica, monitorar continuamente a resposta do paciente, prevenir complicações associadas à interface e garantir o conforto e a segurança do usuário durante todo o processo assistencial.

7. DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

7.1 INDICAÇÃO

A Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) está indicada em situações clínicas em que há necessidade de suporte ventilatório, mas sem comprometimento severo da via aérea que exija intubação orotraqueal. As principais

indicações clínicas incluem:

1. Insuficiência Respiratória Aguda (IRA)
2. Exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) com retenção de CO₂;
3. Edema agudo de pulmão de origem cardiogênica;
4. Insuficiência respiratória hipoxêmica moderada, com resposta inicial à oxigenoterapia não invasiva;
5. Crise asmática grave com hipoventilação, desde que monitorada em ambiente controlado.
6. Insuficiência Respiratória Crônica Agudizada
7. Doenças neuromusculares (por exemplo: Esclerose Lateral Amiotrófica, Distrofias Musculares);
8. Síndromes hipoventilatórias (por exemplo: obesidade grave com hipoventilação – síndrome de Pickwick);
9. Doenças da parede torácica com distúrbios ventilatórios (por exemplo: cifoescoliose grave).
10. Pós-extubação ou desmame de ventilação mecânica invasiva
11. Para prevenção de reintubação em pacientes com risco moderado a alto;
12. Após cirurgias torácicas ou abdominais em pacientes com reserva respiratória limitada.
13. Cuidados paliativos respiratórios
14. Alívio de dispneia em pacientes com doença pulmonar avançada, quando não há indicação de intubação invasiva.

7.1.2 Critérios para utilização da VMIN

Ausência de critério para IOT imediata;

Aumento do trabalho ventilatório;

SpO₂ < 90%;

Necessidade de O₂ > 6 L/min;

FR < 4 ipm ou > 25 ipm;

pH (escala logarítmica que mede o grau de acidez, neutralidade ou alcalinidade de uma determinada solução) >

7,25; PaCO₂ > 50 mmHg;

Pacientes considerados risco de falha de extubação que poderão se beneficiar do uso de VNI imediato após extubação (uso profilático).

7.2 CONTRAINDICAÇÃO

A aplicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) deve ser criteriosamente avaliada pela equipe multiprofissional, considerando o quadro clínico do paciente e os riscos associados. As contraindicações estão divididas em absolutas e relativas, sendo as primeiras impeditivas imediatas e as segundas condicionadas à avaliação clínica individualizada, com monitoramento rigoroso.

Contraindicações Absolutas

1. Necessidade de intubação orotraqueal (IOT) de emergência;
2. Parada cardiorrespiratória (PCR);
3. Incapacidade de proteger as vias aéreas superiores (VAS);
4. Rebaixamento grave do nível de consciência (Glasgow ≤ 8) com risco de aspiração;
5. Obstrução mecânica de vias aéreas superiores não resolvida;
6. Recusa do paciente consciente e orientado, após esclarecimento dos riscos.

Contraindicações Relativas

1. Rebaixamento moderado do nível de consciência com vigilância limitada;
2. Falência de múltiplos órgãos não relacionados à função respiratória;
3. Cirurgias faciais ou neurológicas recentes;
4. Traumas ou deformidades faciais que impeçam o selamento da interface;
5. Alto risco de broncoaspiração (exemplo: vômitos recorrentes, distensão gástrica);
6. Êmese ativa no momento da indicação;
7. Anastomose de esôfago recente;

8. Distensão abdominal significativa;
9. Pneumotórax não drenado;
10. Arritmias cardíacas complexas ou instáveis;
11. Síndrome coronariana aguda instável;
12. Hipersecreção brônquica com ineficácia de tosse;
13. Intolerância ou desconforto grave com a máscara/interface, mesmo após ajustes.

A avaliação da elegibilidade para VMNI deve ser realizada por médico, enfermeiro e fisioterapeuta, em decisão compartilhada, respeitando a autonomia do paciente e os princípios da ética profissional. A monitorização contínua e sistematizada é indispensável para a eficácia e segurança da terapia.

7.3 PROCEDIMENTO

- A indicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) deve ser avaliada clinicamente por médico e/ou fisioterapeuta, com base no quadro respiratório do paciente e em critérios definidos em diretrizes clínicas vigentes.
- O **médico responsável** realiza a avaliação clínica e registra a prescrição formal da VMNI no prontuário, incluindo os parâmetros ventilatórios e o tipo de interface indicada.
- O paciente deve ser posicionado, preferencialmente, em decúbito dorsal com cabeceira elevada (30° a 45°) ou em posição de sedestação, para facilitar a expansão pulmonar e o conforto respiratório.
- O **fisioterapeuta**, em conjunto com a equipe de enfermagem, realiza a adaptação da interface ao paciente e configura o ventilador mecânico com os parâmetros prescritos, monitorando a resposta clínica, sinais vitais e conforto.
- O uso da VMNI pode ser conduzido de duas formas:
 1. Forma contínua: administração por períodos prolongados (exemplo: ≥ 20 minutos), conforme necessidade clínica e tolerância do paciente;
 2. Forma intermitente (RPPI – Respiração por Pressão Positiva Intermitente): indicada quando o paciente apresenta baixa tolerância à aplicação contínua, alternando ciclos de VMNI com ventilação espontânea assistida com oxigênio suplementar.
- A **equipe de enfermagem** deve:
 1. Monitorar sinais vitais e a integridade da pele em contato com a interface;
 2. Avaliar e registrar a tolerância do paciente, a eficácia respiratória e eventuais intercorrências;
 3. Checar e registrar a prescrição médica e de enfermagem;
 4. Notificar imediatamente a equipe multiprofissional em caso de desconforto acentuado, falha na adaptação, sinais de hipoxemia, hipercapnia ou complicações associadas.
 5. O procedimento deve ser registrado integralmente no prontuário eletrônico, conforme preconiza a Resolução COFEN nº 564/2017, garantindo rastreabilidade e segurança da assistência.

7. REGISTRO DO PROCEDIMENTO

- Todas as ações relacionadas à aplicação da Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI) devem ser devidamente registradas em prontuário físico ou eletrônico, de forma clara, objetiva e cronológica, garantindo a rastreabilidade, a segurança do paciente e a responsabilidade técnica das equipes envolvidas.
- O registro deve contemplar os seguintes elementos:
 1. Indicação clínica da VMNI, conforme avaliação médica ou multiprofissional;
 2. Data e horário de início da VMNI, com nome e registro do profissional responsável pela instalação (fisioterapeuta e/ou enfermeiro);
 3. Tipo de interface utilizada (máscara nasal, facial, facial total, capacete, etc.);

4. Modo ventilatório e parâmetros iniciais prescritos (exemplo: IPAP, EPAP, FiO₂);
5. Posição do paciente durante a terapia;
6. Avaliação da tolerância do paciente à interface e ao suporte ventilatório (sinais vitais, padrão respiratório, conforto, nível de consciência);
7. Intercorrências ocorridas durante a VMNI, caso existam (ex.: escape de ar, vômito, desconforto, dessaturação, aspiração);
8. Conduta frente às intercorrências e medidas corretivas adotadas;
9. Data e horário de interrupções ou término da VMNI, com justificativa clínica, quando aplicável;
10. Checagem na prescrição médica e de enfermagem;
11. Anotação de enfermagem e/ou fisioterapia, conforme competências e legislações específicas, registrando as avaliações, intervenções e resultados obtidos.

Observação: O registro deve ser feito em conformidade com os princípios da Resolução COFEN nº 358/2009 (SAE), da Resolução COFEN nº 564/2017 (Código de Ética), e da Resolução COFFITO nº 424/2013, sendo responsabilidade compartilhada entre os profissionais de saúde, conforme atribuições legais.

9. ORIENTAÇÕES GERAIS

Cuidados e ações necessárias em caso de não conformidade:

Em situações de não conformidade no uso da VMNI como falha técnica, desconexão, intolerância do paciente, alterações nos parâmetros vitais ou sinais de desconforto — a equipe de enfermagem deve adotar as seguintes medidas imediatas:

Oxigenar o paciente por meio de sistema alternativo (máscara facial com oxigênio ou cateter nasal), conforme disponibilidade e estado clínico, a fim de garantir a manutenção da saturação de oxigênio e a estabilidade dos sinais vitais;

Monitorar os sinais vitais continuamente, observando frequência respiratória, frequência cardíaca, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e nível de consciência;

Comunicar imediatamente o fisioterapeuta, enfermeiro responsável e/ou médico plantonista, solicitando suporte técnico e clínico para avaliação da causa da não conformidade e definição de condutas corretivas;

Suspender temporariamente a VMNI, se necessário, em caso de risco à segurança do paciente (exemplo: broncoaspiração, distensão abdominal, intolerância grave, desconforto respiratório agudo ou falha de vedação da máscara);

Registrar em prontuário todas as ações realizadas, a resposta clínica do paciente e as comunicações efetuadas à equipe multiprofissional, conforme determina a Resolução COFEN nº 564/2017 e a RDC ANVISA nº 36/2013.

10. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA, AMIB - COMITÊ DE VENTILAÇÃO MECÂNICA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA, SBPT - COMISSÃO DE TERAPIA INTENSIVA DA SBPT. Diretrizes Brasileiras de Ventilação Mecânica. 2013. Disponível no endereço eletrônico: https://www.jornaldepneumologia.com.br/Content/imagebank/pdf/Cap_Suple_91_01.pdf

BRASIL. Lei nº 7.498/1986 - Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, e dá outras providências. Disponível no endereço eletrônico: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7498.htm

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. RDC ANVISA nº 36/2013 - Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Disponível no endereço eletrônico: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN) Resolução nº 564/2017 – Estabelece as atribuições da equipe de Enfermagem nas práticas de cateterismo vesical, sobre a segurança do paciente e responsabilidade técnica. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-5642017/>

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN) Resolução nº 358/2009 – trata da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), revogada pela Resolução nº 736/2017 que dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. Disponível no endereço eletrônico: <https://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-736-de-17-de-janeiro-de-2024/>

11. CONTROLE DE QUALIDADE

11.1 REVISÃO

Nº DA REVISÃO	DATA	ITEM	MOTIVO
-	25/06/2023	-	Elaboração
1	04/07/2025	1, 4, 6, 7 8 e 9	Inserção de informações

12. ELABORAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Gerência de Enfermagem	Maria Karoliny Silva Santos
Gerência de Enfermagem	Tauana Attilio Genova Canato
Fisioterapia UTI Adulto	Roberta P. Krusicki
Fisioterapia UTI Adulto	Suzana C. P. Pelloi
Fisioterapia UTI Adulto	Valdirene T. Costa

13. CONFERÊNCIA

DEPARTAMENTO	NOME
Fisioterapia UTI Adulto	Ana Carolina Mazzi
Gerência de Enfermagem	Mayara Vieira da Silva
Núcleo de Gestão de Processos e Qualidade	Lourdes Inez Fleitas Cano

14. APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO	NOME
Chefia de Gabinete	Igor Ribeiro de Castro Bienert



Documento assinado eletronicamente por **Lourdes Inez Fleitas Cano, Diretor Técnico II**, em 04/07/2025, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Igor Ribeiro De Castro Bienert, Chefe de Gabinete de Autarquia**, em 04/07/2025, às 14:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0073481436** e o código CRC **0BD2780A**.