



ABENTI



NOTAS TÉCNICAS ABENTI



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM EM TERAPIA INTENSIVA

Notas Técnicas ABENTI 2025.1
É permitida a reprodução parcial ou total desta obra desde que citada a fonte.
Não é permitida a sua comercialização.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Notas técnicas ABENTI [livro eletrônico] /
[organizadores Renata Flavia Abreu da Silva,
Allan Peixoto de Assis, Joathan Borges Ribeiro ;
colaboradores Renata Flavia Abreu da
Silva...[et al.]. -- 1. ed. -- Rio de Janeiro :
Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia
Intensiva - ABENTI, 2025.
PDF

Vários autores.

Outros colaboradores: Allan Peixoto de Assis,
Débora Soares Santos, Fernanda Alves Ferreira
Gonçalves, José Melquíades Ramalho Neto, Mara
Rubia de Moura, Renata Andrea Pietro Pereira Viana.
Bibliografia.

ISBN 978-85-906670-4-9

1. Educação em saúde 2. Enfermagem - Cuidados
3. Enfermagem - Estudo e ensino 4. Enfermagem -
Práticas 5. Enfermagem - Procedimentos I. Silva,
Renata Flavia Abreu da. II. Assis, Allan Peixoto de.
III. Ribeiro, Joathan Borges. IV. Assis, Allan
Peixoto de. V. Santos, Débora Soares. VI. Gonçalves,
Fernanda Alves Ferreira. VII. Ramalho Neto, José
Melquíades. VIII. Moura, Mara Rubia de. XI. Viana,
Renata Andrea Pietro Pereira.

CDD-610.73

NLM-WY-100

25-303860.0

Índices para catálogo sistemático:

1. Enfermagem : Ciências médicas 610.73

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



REALIZAÇÃO



APOIO

Departamento de Enfermagem da AMIB



ORGANIZADORES

Renata Flavia Abreu da Silva
Allan Peixoto de Assis
Joathan Borges Ribeiro

COLABORAÇÃO

Renata Flavia Abreu da Silva
Allan Peixoto de Assis
Débora Soares Santos
Fernanda Alves Ferreira Gonçalves
José Melquíades Ramalho Neto
Mara Rubia de Moura
Renata Andrea Pietro Pereira Viana



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1 GESTÃO DE ENFERMAGEM NA UTI.....	5
2 MANEJO PRÁTICO DE ANALGOSEDAÇÃO.....	13
3 MOBILIZAÇÃO COMO CUIDADO INTENSIVO.....	21
4 AEROSSOLTERAPIA DURANTE A VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA.....	30
5 TERAPIA MEDICAMENTOSA ENTERAL.....	39



APRESENTAÇÃO

A Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva (ABENTI) tem a satisfação de apresentar o “Normas Técnicas ABENTI”, fruto do trabalho coletivo de especialistas comprometidos com a qualificação da assistência em ambientes críticos.

Esta publicação representa um marco para a enfermagem intensiva brasileira, ao reunir orientações baseadas em evidências científicas e alinhadas às melhores práticas nacionais e internacionais no formato de normas técnicas publicadas no primeiro semestre do corrente ano.

O objetivo deste compêndio é oferecer subsídios técnicos e normativos que auxiliem os profissionais de enfermagem no desenvolvimento de uma prática segura, padronizada e de alta qualidade, contribuindo para a redução de riscos, a otimização de processos assistenciais e a consolidação da segurança do paciente como valor inegociável.

Ao lançar este material, a ABENTI reafirma sua missão institucional de promover a excelência da enfermagem em terapia intensiva e de fortalecer o protagonismo do enfermeiro nesse cenário tão desafiador e essencial para a vida.

Renata Flavia Abreu da Silva
Allan Peixoto de Assis
Joathan Borges Ribeiro
Organizadores



Gestão de Enfermagem na UTI



NOTA TÉCNICA 001/2025

Rio de Janeiro, 27 de fevereiro de 2025.

Apresentação

O Departamento Científico, por meio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva - ABENTI, divulga esta nota técnica tendo como base os impactos na Gestão de Enfermagem nas UTI brasileiras, considerando as RDC 07/2010, 26/2012 e 137/2017 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, todas em vigor.

ABENTI Gestão 25/26

Presidente

Allan Peixoto de Assis

Vice-presidente

Júlio Eduvirgem

Departamento Científico

Adriana Carla Bridi

Flavia Lopes Gabani

Joathan Borges Ribeiro

Renata Flavia Abreu da Silva

Elaboração

Allan Peixoto de Assis

Renata Flavia Abreu da Silva

Redação final

Renata Flavia Abreu da Silva

Gestão de Enfermagem na UTI



Breve contextualização

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7, publicada em 2010 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) se dispôs a definir os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e outras providências, incluindo-se neste tópico a formação e organização dos profissionais atuantes na Unidade de terapia Intensiva (UTI).

Duas RDC seguintes, a nº 26 / 2012 e a nº 137 / 2017, impactaram diretamente as equipes de enfermagem ao orientar a disposição mínima do números de enfermeiras/enfermeiros e técnicas/técnicos de enfermagem por paciente crítico e que as coordenadoras/os coordenadores de enfermagem deveriam ter título de especialista por seu conselho de classe e associação definida para tal, respectivamente. Esse ponto foi reforçado recentemente, por meio da Portaria GM/MS nº 2.862 / 2023, do Ministério da Saúde, que atesta ser necessária a enfermeira coordenadora/o enfermeiro coordenador quanto a enfermeira rotineira/o enfermeiro rotineiro habilitadas/habilitados em Terapia Intensiva Adulta ou Neonatal/Pediátrica por titulação.

Todavia, ainda que a RDC nº7/2010 traga em seu artigo 14 que "...deve ser designada uma equipe... a qual deve ser dimensionada, quantitativa e qualitativamente, de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e legislação vigente.." constatam-se discrepâncias relacionadas ao dimensionamento de pessoal, com destaque para a enfermagem em virtude da peculiaridade de seu trabalho. Destaca-se a necessidade de garantir a presença de um técnico de enfermagem por UTI para oferecer serviços de apoio assistencial em cada turno e de um auxiliar administrativo exclusivo, conforme descrito no mesmo artigo, incisos V e VI. Essa medida contribui para a disponibilização do trabalho da enfermeira/enfermeiro ao paciente, aumentando a qualidade e a segurança no cuidado.

Isso posto, a ABENTI tem sido proativa tanto na discussão no que se refere ao número de profissionais de enfermagem *versus* pacientes críticos sob seus cuidados quanto na qualificação das enfermeiras/dos enfermeiros intensivistas brasileiros, neste caso, por meio da prova de titulação oferecida nas áreas de cuidados críticos a adultos e neonatal/pediatria.

Considerações

A alocação de recursos humanos no setor de saúde se revela desafiadora, dada a sua complexidade, que abarca aspectos técnicos e metodológicos sensíveis, imprescindíveis para o planejamento e dimensionamento da força de trabalho, e outros como institucionais, financeiros e políticos (Oliveira *et al*, 2024).

Gestão de Enfermagem na UTI



Quanto ao dimensionamento do pessoal de enfermagem, pontua-se que a projeção do quantitativo de trabalhadores, considerando as demandas de cuidado e a categoria profissional, é um aspecto relevante para a gestão de recursos humanos, ao se considerar os desfechos associados (Oliveira *et al*, 2024).

Estudo realizado em um departamento de emergência identificou uma maior incidência de parada cardiorrespiratória associado a proporção de enfermeira para paciente, quando foram maiores que 1 enfermeira para 9 pacientes (RR: 1,54, 95% de IC [1,187, 1,994]) (Tsai *et al*, 2021).

Uma recente revisão sistemática (Drenan *et al*, 2024) que analisou a associação entre o pessoal de enfermagem e a qualidade do atendimento em serviços de emergência, trouxe importantes considerações identificadas em estudos com risco moderado de viés e boa validade externa. A avaliação diagnóstica aumentou significativamente ($p = 0,042$) de 30,2 minutos quando uma enfermeira cuidou de menos de 11,32 pacientes para 61,4 minutos quando uma enfermeira/um enfermeiro cuidou de 14,85 ou mais pacientes. Para cada paciente adicionado à carga de trabalho de uma enfermeira/um enfermeiro, houve uma diminuição de 3,9% na probabilidade de aspirina ser administrada na chegada e uma diminuição de 1,4% na intervenção coronária percutânea (ICP) dentro de 90 minutos da chegada ao hospital ($p < 0,00001$).

Equipe de enfermagem mais qualificada foi associada a um risco reduzido de mortalidade hospitalar em populações de pacientes adultos sob cuidados agudos, conforme resultado relatado por uma revisão de estudos longitudinais que considerou os desfechos associados à qualificação profissional. Este mesmo estudo identificou um resultado em 27 hospitais que implementaram uma política de proporção mínima de enfermeiros para pacientes comparado a outros 28. A redução das cargas de trabalho em um paciente por enfermeiro foi associada a uma diminuição na mortalidade em 30 dias (OR = 0,93; IC de 95% = 0,86–0,99), readmissões em 7 dias (OR = 0,93; IC de 95% = 0,89–0,97) e tempo de internação (OR = 0,97; IC de 95% = 0,94–0,99) (Dall'Ora *et al*, 2022).

No Brasil, o estudo ORCHESTRA identificou que pacientes tratados em UTIs que combinam intensivista especializado 24 horas por dia, 7 dias por semana, farmacêutico dedicado e enfermeiros com maior autonomia tiveram menor mortalidade hospitalar ajustada [OR = 0,92; IC de 95% = 0,87–0,98], menor tempo de internação na UTI [razão de subrisco (SHR) para pacientes que sobreviveram à alta da UTI = 1,24; IC de 95% = 1,22–1,26] e menores durações de VM [SHR para extubação = 1,61; IC de 95% = 1,54–1,69] (Zampieri *et al*, 2019).

Gestão de Enfermagem na UTI



Orientações

Considerando o serviço de Gestão de Enfermagem na UTI, a ABENTI destaca os seguintes apontamentos:

- A UTI deve possuir um coordenador de enfermagem com título de especialista em enfermagem em terapia intensiva na modalidade voltada conforme o seu tipo (adulto, pediátrica/neonatal);
- O coordenador de enfermagem da UTI deve dimensionar quantitativamente e qualitativamente a equipe de enfermagem de acordo com o perfil assistencial, a demanda da unidade e a legislação vigente;
- O dimensionamento da equipe de enfermagem deve utilizar o Parecer Normativo (PN) 001/2024 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) como referência para o cálculo mínimo de pessoal e que este seja modulado pelo *Nursing Activity Score* (NAS) da unidade;
- A coordenação de enfermagem da UTI deve produzir indicadores de estrutura, processo e resultados que forneçam dados sobre o Processo de Enfermagem (PE) ao paciente crítico, adequação da equipe de enfermagem, incidentes e eventos adversos relacionados aos procedimentos realizados pela equipe de enfermagem, discutindo com a equipe de enfermagem e multidisciplinar as informações para as melhores tomadas de decisão;
- Toda UTI deve possuir uma enfermeira rotineira/um enfermeiro rotineiro com título de especialista em enfermagem em terapia intensiva conforme o seu tipo (adulto, pediátrica/neonatal);
- São funções da enfermeira rotineira/do enfermeiro rotineiro:
 - Elaboração, em conjunto com a coordenação de enfermagem, das normas e rotinas que norteiam o PE na UTI;
 - Implementação e supervisão do cumprimento destas normas e rotinas;
 - Acompanhamento do plano assistencial definido para o paciente da UTI, garantindo a horizontalidade da sua aplicação;

Gestão de Enfermagem na UTI



- Uso de ferramentas para melhorar a comunicação entre os profissionais de enfermagem da UTI como passagens de plantão, transições de cuidados, *rounds* multidisciplinares e *huddles* diários;
 - Estabelecimento de vínculo com a família e/ou pessoas de importância para o paciente internado na UTI, acolhendo as suas demandas e as envolvendo na compreensão e decisão pelo melhor cuidado com o seu ente;
 - Realização de treinamentos em serviço de forma periódica e apoiado pelo serviço de Educação Permanente;
 - Incentivo à qualificação das enfermeiras/dos enfermeiros assistenciais, assim como das técnicas e dos técnicos de enfermagem;
 - Substituição eventual do coordenador da UTI em situações de força maior como férias, licenças curtas e necessidades apontadas pela Direção.
- Os procedimentos realizados pela equipe de enfermagem devem ser, preferencialmente, descritos em formato de Programa Operacional Padrão (POP), considerando as melhores evidências científicas disponíveis para a sua elaboração e a sua validação por pares.

Reflexões finais

Apesar de o trabalho da enfermagem ser norteado pelo Processo de Enfermagem, em suas etapas previamente definidas, a peculiaridade clínica dos pacientes na UTI, bem como em outros cenários assistenciais, aponta para a necessidade de uma abordagem específica para a prestação de cuidados, visando garantir sua qualidade e a minimização de riscos relacionados à assistência à saúde.

Ao se considerar a gestão de enfermagem na UTI, aspectos qualitativos e quantitativos da equipe de enfermagem devem ser considerados como fundamentais, diante da busca por desfechos clínicos positivos de pacientes críticos.

Nesse contexto, a ABENTI propõe-se a representar a enfermagem intensivista brasileira no debate sobre o dimensionamento de pessoal. Busca-se ocupar uma posição de liderança ao promover o intercâmbio de conhecimentos e experiências, fundamentados em evidências científicas, com o objetivo de contribuir para o aprimoramento e a divulgação do trabalho da enfermagem intensivista.

Gestão de Enfermagem na UTI



Referências

BRASIL. Ministério da Saúde - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 7, de 24 de fevereiro de 2010.** Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html.

BRASIL. Ministério da Saúde - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 26, de 11 de maio de 2012.** Altera a Resolução RDC nº. 07, de 24 de fevereiro de 2010, que dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0026_11_05_2012.html.

BRASIL. Ministério da Saúde - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 137, de 08 de fevereiro de 2017.** Altera a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.º 7, de 24 de fevereiro de 2010. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2017/rdc0137_08_02_2017.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 2.862, de 29 de dezembro de 2023.** Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre as Unidades de Terapia Intensiva - UTI e as Unidades de Cuidado Intermediário - UCI, destinadas ao cuidado progressivo do paciente crítico, grave ou de alto risco ou moderado no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2023/prt2862_29_12_2023.html.

DALL'ORA, Chiara et al. Nurse staffing levels and patient outcomes: a systematic review of longitudinal studies. **International journal of nursing studies**, v. 134, p. 104311, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748922001407>.

DRENNAN, Jonathan et al. The association between nurse staffing and quality of care in emergency departments: A systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 153, p. 104706, 2024. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074892400018X>.

Gestão de Enfermagem na UTI



OLIVEIRA, João Lucas Campos de et al. The normative legal (in) visibility of staff sizing in brazilian nursing. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 33, p. e20240196, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VnYy7MBqFzFZHMqMxkTPNML/>.

TSAI, Li-Heng et al. Association of patient-to-emergency department staff ratio with the incidence of cardiac arrest: A retrospective cohort study. **Signa Vitae**, v. 17, n. 4, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.22514/sv.2021.029>.

ZAMPIERI, Fernando G. et al. ICU staffing feature phenotypes and their relationship with patients' outcomes: an unsupervised machine learning analysis. **Intensive care medicine**, v. 45, p. 1599-1607, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05790-z>.

Manejo prático da analgosedação



NOTA TÉCNICA 002/2025
Rio de Janeiro, 31 de março de 2025.



Parceria



Apresentação

O Departamento Científico, por meio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva - ABENTI e parceria com o Departamento de Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB, divulgam esta nota técnica tendo como base a Resolução COFEN nº 639, de 26 de agosto de 2020 e as orientações práticas em ventilação mecânica, da AMIB/SBPT (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia) (2024).

ABENTI Gestão 25/26

Presidente

Allan Peixoto de Assis

Vice-presidente

Júlio Eduvirgem

Departamento Científico

Adriana Carla Bridi

Flavia Lopes Gabani

Joathan Borges Ribeiro

Renata Flavia Abreu da Silva

Departamento de Enfermagem AMIB

Renata Andrea Pietro P. Viana

Clayton Lima Melo

Débora Soares Santos

Fernanda Alves F. Gonçalves

Joathan Borges Ribeiro

José Melquíades R. Neto

Laurindo Pereira de Souza

Sabrina dos Santos Pinheiro

Elaboração

Débora Soares Santos

Renata Flavia Abreu da Silva

Manejo prático da analgosedação



Breve contextualização

Pacientes críticos demandam o uso de tecnologias no intuito de manutenção da vida, sendo que, o seu manejo inadequado pode trazer mais danos que benefícios. Considerando neste contexto a assistência necessária à pessoa adulta ou idosa, que estejam sob ventilação mecânica invasiva (VMI), a monitorização neurológica tem sido um desafio à equipe de enfermagem intensiva (Garret, 2016).

A Resolução COFEN nº 639/2020, art. 2º salienta a monitorização do paciente sob ventilação mecânica como competência da enfermeira/enfermeiro (Brasil, 2020). Em conformidade com a AMIB e a SBPT (2024, p. 110), o nível de sedação pode ser monitorizado por intermédio de escalas ou do índice bispectral, com vista à adequação da dosagem dos fármacos utilizados.

Na monitorização neurológica em situações de coma e *delirium*, enfatiza-se que a enfermeira/o enfermeiro redobre a sua atenção durante a avaliação dos pacientes. A sedação em excesso pode atrasar a extubação traqueal, prolongar os dias em VMI, submeter o paciente a testes neurológicos desnecessários e complicações como fraqueza e *delirium*. Caso haja subsedação aumentam-se os riscos de autoextubação e de remoção de dispositivos invasivos, sofrimento desnecessário do paciente e lesão a este ou a terceiros (Garret, 2016; AMIB; SBPT, 2024).

Diante do exposto, destaca-se ainda a importância da garantia de analgesia para o paciente crítico com alteração do nível de consciência, sujeito a procedimentos não invasivos e invasivos. A ausência de queixa por parte do paciente pode conduzir a equipe de enfermagem e demais profissionais a subestimar a sua dor, o que constitui uma falha ética. Pontua-se ainda sobre o sofrimento moral que acomete os profissionais em ambientes de cuidados intensivos. Se esta situação não for adequadamente manejada, pode gerar danos também a eles, com esgotamento, fadiga de compaixão, podendo influenciar a sua prática (Miller, 2024).

Considerações

A consciência situacional foi um dos fatores importantes na orientação da tomada de decisões de enfermeiras/enfermeiros intensivistas que participaram de um estudo qualitativo com metas de redução da sedação (Macpherson; Hutchinson; Bloomer, 2024).

Protocolos de manejo da sedação tem sido elaborados por enfermeiras/enfermeiros, contudo desafios têm sido pontuados, tais como: falta de coordenação das interrupções de sedação (principalmente em hospitais universitários); mudanças culturais; preocupações das enfermeiras/

Manejo prático da analgosedação



dos enfermeiros com a segurança do paciente; falta de avaliação de protocolos em pacientes difíceis de sedação e de consenso em relação às recomendações (Kydonaki *et al.*, 2019).

Estudo qualitativo com 67 enfermeiras/enfermeiros intensivistas identificou a necessidade de recursos adicionais para melhoria de suas práticas na administração de sedação, como mais treinamento, melhores ferramentas de comunicação e pessoal adequado (Hetland; Guttormson; Tracy; Chlan, 2018).

Em estudo quase-experimental realizado com 66 enfermeiras/enfermeiros, utilizou-se uma intervenção educativa com sessões teóricas e prática de avaliação de sedação com a Escala de Sedação de Agitação de Richmond (RASS). O instrumento de avaliação foi composto por dados de caracterização da amostra e quatro casos clínicos, cada um com quatro questões referentes à avaliação e gestão da sedação. Uma das questões abordou a capacidade de pontuar o nível de sedação com precisão com base na pontuação RASS. Os dados foram coletados aos 3 e 9 meses após a intervenção, sendo as pontuações medianas referente à análise precisa da sedação significativamente maiores em 9 meses em comparação com 3 meses após a intervenção ((intervalo interquartil; IQR = 1.75–3.00) versus pontuação mediana de 9 meses: 4.00 (IQR = 3.00–4.00), $z(64) = -6.04$, $p = 0.0001$). A capacidade das enfermeiras/dos enfermeiros de determinar a adequação da sedação, a titulação por infusão de sedação e as ações de enfermagem subsequentes foram significativamente maiores ($p = 0.0001$) aos 9 meses do que aos 3 meses após a intervenção. Enfermeiras/Enfermeiros com mais de 5 anos de experiência tiveram pontuações significativamente mais altas de gerenciamento de sedação do que aquelas/aqueles com menos de 5 anos ($p = 0.045$). (Ramoo *et al.*, 2017).

A despeito das dificuldades inerentes à gestão da analgosedação, é imperativo considerar que a sedação prolongada aumenta o risco de delirium, o qual, por sua vez, pode conduzir a déficits neurocognitivos. Por isso, todo paciente deve ser rastreado/avaliado pelo menos uma vez por turno para dor e agitação (Garret, 2016).

Diversos procedimentos realizados cotidianamente nas UTI causam dor aos pacientes. Mobilização, posicionamento, aspiração traqueal, curativos são alguns exemplos. O tratamento inadequado da dor, além do sofrimento desnecessário, pode gerar complicações, como mobilidade prejudicada, tempo prolongado da VMI, estresse psicológico e possível *delirium*. O autorelato do paciente sobre o seu nível de dor é considerado o padrão-ouro, todavia nas UTI, como ele se encontra comumente em coma ou sedado, a avaliação comportamental deve ser utilizada (Garret, 2016).

Manejo prático da analgosedação



Mesmo que os sinais vitais não tenham sido correlacionados com o auto-relato do paciente de dor ou os escores de dor comportamental, eles podem mudar com a dor, sendo uma preciosa pista a ser considerada pela equipe de enfermagem (Garret, 2016).

A avaliação comportamental da dor tem sido orientada pelo uso de escalas, como a *Behavioral Pain Scale* (BPS) (Payen *et al.*, 2001) e a *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) (Gélinas *et al.*, 2006), que tem sido recomendadas em diretrizes clínicas nacionais (AMIB; SBPT, 2024) e internacionais (Lewis *et al.*, 2025). Entretanto, algumas ponderações são necessárias.

Uma escala é um instrumento que pretende medir o que se denomina como constructo ou variável latente, pois referem-se à medidas indiretas como ansiedade, raiva, estresse, dor, entre outras. Pelos desafios associados à elaboração de escalas, elas necessitam ser apreciadas do ponto de visto psicométrico, antes de seu uso na prática, buscando-se identificar as suas evidências de validade (AERA, APA & NCME, 2014).

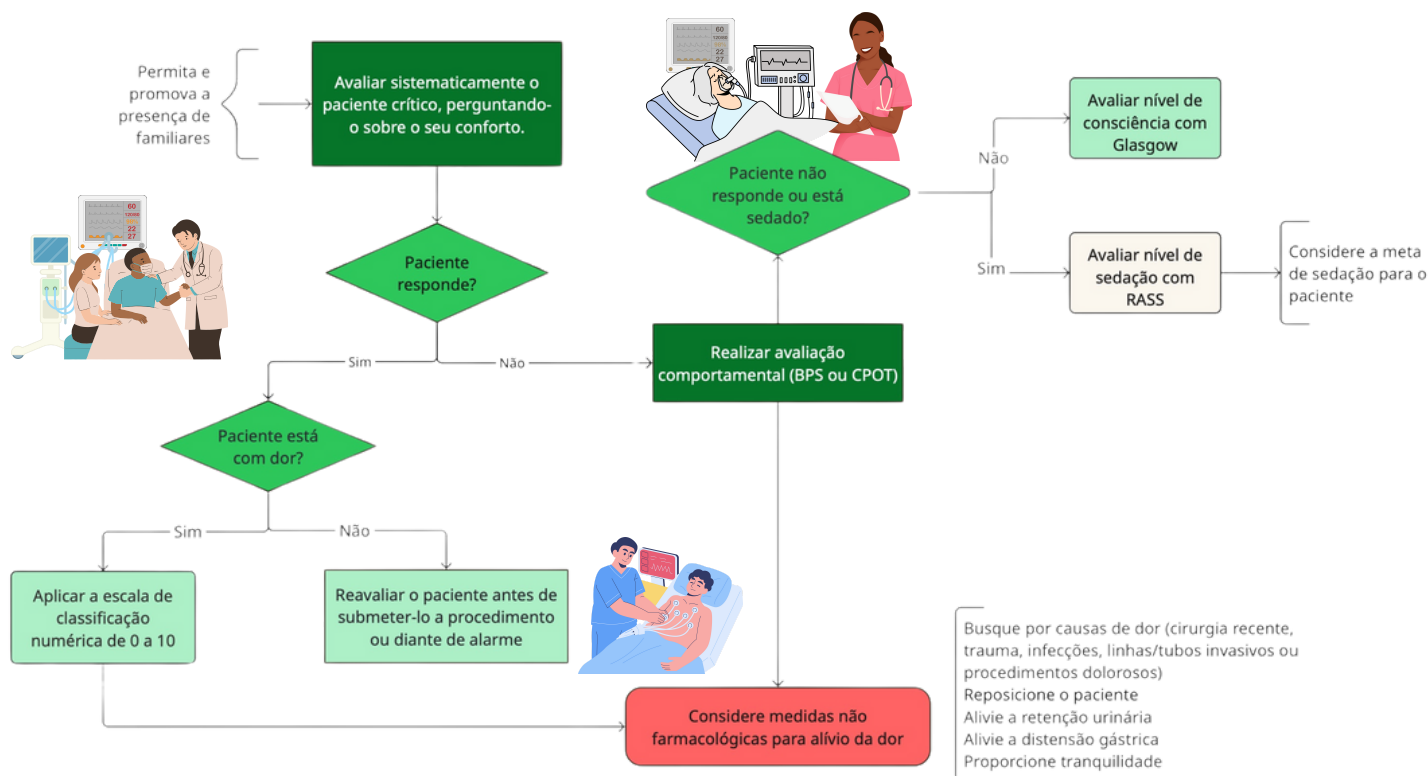
Uma escala elaborada para uma cultura diferente necessita ser submetida ao processo de tradução, adaptação ou *assembly*, considerando as peculiaridades da nova população e, fundamentalmente, identificando se ela é capaz de medir o que se propõe (Sousa *et al.*, 2024).

Dito isso, salienta-se que os estudos que se propuseram a submeter as referidas escalas à análise de suas evidências de validade ao adaptá-las para o Brasil, não consideraram as prerrogativas da Psicometria contemporânea, como orientada pelo *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA, APA & NCME, 2014). Pelo menos, três estudos brasileiros identificados com a proposta de adaptação da BPS ou CPOT apresentaram: amostra que não atende a diversidade brasileira, diferentes formas de análise da dor, pessoas inseridas no estudo sob analgesia intermitente e/ou contínua e o uso de índices que não medem a validade ou confiabilidade das escalas. Pondera-se, portanto, se as referidas escalas conseguem, de fato, estratificar a dor de um paciente crítico e expressá-la por meio de uma numeração que deve, consequentemente, gerar uma ação em prol da sua analgesia.

Orientações

Considerando a necessidade um manejo prático diante da necessária avaliação da analgosedação, a ABENTI e o Departamento de Enfermagem da AMIB sugerem o seguinte fluxograma:

Manejo prático da analgosedação



Atitudes para o manejo da analgosedação (Garret, 2016):

- A dor precisa de tratamento imediato e antes de se iniciar a sedação; se o paciente permanecer agitado, proponha a sedação intravenosa contínua; envolva um membro da família ou outra pessoa próxima para contribuir na avaliação do seu comportamento;
- Caso haja dúvida se o paciente tem dor, preconize o conforto e a analgesia;
- Use métodos não farmacológicos para maximizar os períodos de descanso, suavizar o ambiente e incentivar ciclos naturais de sono/vigília, tais como: luz baixa; música suave ou ruído branco; evitar interrupções frequentes (sinais vitais, glicemia ou reposicionar); ajuste os alarmes; permita o uso de óculos e aparelhos auditivos; use o toque terapêutico;
- Avalie diariamente pacientes que possam ter o nível de sedação reduzido;
- Guie o manejo da sedação por metas compartilhadas com a equipe multidisciplinar e sob avaliação de uma escala com evidências de validade;
- Documente em prontuário o processo de gerenciamento da analgosedação definido e realizado.

Reflexões finais

Garantir a qualidade no manejo da analgosedação de pacientes críticos é ainda grande desafio à equipe de enfermagem intensiva. Atender à esta demanda tão objetiva requer sensibilidade e presença "à beira leito" associada à expertise que só o conhecimento e a vivência podem oferecer.



Referências

AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION; AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION; NATIONAL COUNCIL ON MEASUREMENT IN EDUCATION. **Standards for educational and psychological testing**. Washington, D.C.: American Educational Research Association, 2014.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. **Orientações práticas em ventilação mecânica**. São Paulo: AMIB; SBPT, 2024. Disponível em: <https://bit.ly/3zspgto>. Acesso em: 19 mar. 2025.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). **Resolução nº 639, de 26 de agosto de 2020**. Atualiza a normativa sobre a atuação da Equipe de Enfermagem no cuidado aos pacientes com Estomia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 170, p. 125-126, 4 set. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cofen-n-639-de-26-de-agosto-de-2020-274948984>. Acesso em: 20 mar. 2025.

GARRETT, K. M. Best practices for managing pain, sedation, and delirium in the mechanically ventilated patient. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, [S.l.], v. 28, n. 4, p. 437–450, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2016.07.004>. Acesso em: 25 mar. 2025.

GÉLINAS, C.; FILLION, L.; PUNTILLO, K. A.; et al. Validation of the critical care pain observation tool in adult patients. **American Journal of Critical Care**, v. 15, n. 4, p. 420-427, 2006.

HETLAND, B.; GUTTORMSON, J.; TRACY, M. F.; CHLAN, L. “Sedation is tricky”: a qualitative content analysis of nurses' perceptions of sedation administration in mechanically ventilated intensive care unit patients. **Australian Critical Care: Official Journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses**, [S.l.], v. 31, n. 3, p. 153–158, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.02.001>. Acesso em: 25 mar. 2025.

KYDONAKI, K. et al. Challenges and barriers to optimising sedation in intensive care: a qualitative study in eight Scottish intensive care units. **BMJ Open**, [S.l.], v. 9, n. 5, e024549, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-024549>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Manejo prático da analgosedação



LEWIS, Kimberley; BALAS, Michele C.; STOLLINGS, Joanna L.; McNETT, Molly; GIRARD, Timothy D.; CHANQUES, Gerald; KHO, Michelle E.; PANDHARIPANDE, Pratik P.; WEINHOUSE, Gerald L.; BRUMMEL, Nathan E.; CHLAN, Linda L.; CORDOZA, Makayla; DUBY, Jeremiah J.; GÉLINAS, Céline; HALL-MELNYCHUK, Erin L.; KRUPP, Anna; LOUZON, Patricia R.; TATE, Judith A.; YOUNG, Bethany; JENNINGS, Ron; HINES, Anita; ROSS, Chris; CARAYANNOPOULOS, Kallirroi L.; ALDRICH, J. Matthew. A focused update to the clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, anxiety, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. **Critical Care Medicine**, v. 53, n. 3, p. e711-e727, mar. 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39982143/>. Acesso em: 29 mar. 2025.

MACPHERSON, D.; HUTCHINSON, A.; BLOOMER, M. J. Factors that influence critical care nurses' management of sedation for ventilated patients in critical care: A qualitative study. **Intensive & Critical Care Nursing**, [S.l.], v. 83, p. 103685, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2024.103685>. Acesso em: 25 mar. 2025.

MILLER, P. H. Moral distress and pain management: Implications for critical care nurses. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, [S.l.], v. 36, n. 4, p. 567–574, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2024.04.011>. Acesso em: 25 mar. 2025.

PAYEN, J.; BRU, O.; BOSSON, J.; et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. **Critical Care Medicine**, v. 29, n. 12, p. 2258-2263, 2001.

RAMOO, V.; ABDULLAH, K. L.; TAN, P. S.; WONG, L. P.; CHUA, Y. P.; TANG, L. Y. Sedation scoring and managing abilities of intensive care nurses post educational intervention. **Nursing in Critical Care**, v. 22, n. 3, p. 141–149, 2017. DOI: [10.1111/nicc.12180](https://doi.org/10.1111/nicc.12180).

SOUSA, Kayo Henrique Jardel Feitosa; SILVA, Renata Flavia Abreu da; GALLASCH, Cristiane Helena; REBUSTINI, Flávio; CHRISTOFFEL, Marialda Moreira; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. Uso da adaptação transcultural nos cursos de pós-graduação em Enfermagem. **Revista Enfermagem UERJ**, [s. l.], v. 32, n. 1, 2024. DOI: [10.12957/reuerj.2024.79036](https://doi.org/10.12957/reuerj.2024.79036). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/VnYy7MBqFzFZHMqMxkTPNML/>. Acesso em: 7 jun. 2024.

Mobilização como cuidado intensivo



NOTA TÉCNICA 03/2025

Rio de Janeiro, 30 de abril de 2025.



Parceria



Apresentação

O Departamento Científico, por meio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva - ABENTI e parceria com o Departamento de Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB, divulgam esta nota técnica tendo como base a Resolução COFEN nº 736 de 17 de janeiro de 2024 e a Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 05/2023.

ABENTI Gestão 25/26

Presidente

Allan Peixoto de Assis

Vice-presidente

Júlio Eduvirgem

Departamento Científico

Adriana Carla Bridi

Flavia Lopes Gabani

Joathan Borges Ribeiro

Renata Flavia Abreu da Silva

Departamento de Enfermagem AMIB

Renata Andrea Pietro P. Viana

Clayton Lima Melo

Débora Soares Santos

Fernanda Alves F. Gonçalves

Joathan Borges Ribeiro

José Melquíades R. Neto

Laurindo Pereira de Souza

Sabrina dos Santos Pinheiro

Elaboração

Débora Soares Santos

Renata Flavia Abreu da Silva

Mobilização como cuidado intensivo



Breve contextualização

A assistência prestada a pacientes críticos envolve duas grandes metas perseguidas por profissionais que atuam em unidades intensivas: estabilizá-lo, tratando a causa que levou à sua internação nesta unidade e retirá-lo dali o quanto antes. O tempo de internação prolongado em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) potencializa ao paciente crítico sofrer eventos adversos (EA), evoluir com complicações e, mesmo após a alta da unidade, perda de qualidade de vida (Lee; Kim; Lee, 2025).

Fatores como a sua complexidade clínica e a necessidade de suporte avançado para manter as suas funções vitais expõem o paciente crítico a EA, com destaque para o comprometimento da integridade cutânea (Rodrigues *et al.*, 2021, Rubulotta *et al.*, 2022). Este EA, passível de prevenção, figura em segundo lugar em serviços de saúde brasileiros, com 223.378 casos notificados entre 2014 e 2022, sendo que, conforme o seu estadiamento a lesão por pressão (LP) pode ser classificada como um *never event* (Brasil, 2023).

A Resolução COFEN nº 736/2024 especifica em seu artigo 1º que "o Processo de Enfermagem-PE, deve ser realizado, de modo deliberado e sistemático, em todo contexto socioambiental, em que ocorre o cuidado de Enfermagem". No artigo 4º, § 1º tem-se a observância de avaliação de enfermagem, em que devem ser realizadas diversas estratégias para a obtenção de dados e determinação de prioridades para o paciente sob assistência (Brasil, 2024). A enfermeira/o enfermeiro intensivista, alinhado à Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 05/2023, deve integrar tecnologias assistenciais, escalas de risco com evidências de validade e protocolos na prevenção das LP (Brasil, 2023). Corroborando com as convicções da ABENTI, a manutenção da integridade cutânea exige abordagens baseadas em evidências e a ênfase em prevenção, considerando o seu impacto sócio-epidemiológico e custos associados.

Considerações

As LP, definidas pelo *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP) como danos localizados na pele e/ou tecidos subjacentes associados a pressão prolongada, cisalhamento ou fricção (Johansen *et al.*, 2020), configuram-se como marcador crítico da qualidade assistencial. São classificadas em quatro estágios (1-4), além de categorias não classificáveis, tissular profunda, relacionadas a dispositivos médicos (LPRDM) e em mucosas (EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019).

Estudo belga identificou correlação positiva entre o aumento da gravidade da LP e a elevação progressiva da mortalidade: estágio I (OR 1,5; [IC] de 95%: 1,2–1,8), estágio II (OR 1,6; IC 95%: 1,4–1,9) e estágio III ou superior (OR 2,8; IC 95%: 2,3–3,3). (Labeau *et al.*, 2021).

Mobilização como cuidado intensivo



Um estudo de revisão sobre LP em UTIs relatou prevalências variando de 16,9% a 23,8% (Chaboyer *et al.*, 2018), enquanto o *DecubICUs Study*, com 13.254 pacientes de 1.117 UTIs em 90 países, identificou uma prevalência de 26,6% (IC 95%: 25,9–27,3%) (Labeau *et al.*, 2021). Um estudo francês mostrou prevalência de 18,7% (12,5% adquiridas na UTI), com 40,8% classificadas como graves (sacro: 57,4%; calcâneo: 35,2%) (Jacq *et al.*, 2021).

No Brasil, a prevalência de LP em UTIs varia entre 13% e 22% (Borghardt *et al.*, 2016; Becker *et al.*, 2017), atingindo 46,34%, com LPRDM em 8,94%, região sacra em 38,02% e calcânea em 19,5%, sendo estas últimas as áreas mais afetadas. As LPRDM predominam nas orelhas (7,03%), principalmente em estágio 2 (78,57%) (De Souza *et al.*, 2024).

O mecanismo primário para o desenvolvimento da LP é a pressão prolongada sobre as proeminências ósseas; estas, ao exceder a pressão de enchimento capilar arterial (32 mmHg) e venosa (8-12 mmHg), induz à oclusão microvascular, isquemia e hipóxia tecidual (Mervis; Phillips, 2019). Observa-se, portanto, que minimizar a pressão exercida sobre os tecidos torna-se ação fundamental, principalmente ao se considerar que, comumente, pacientes críticos estão em uso de fármacos vasopressores, sendo estes associados à ocorrência de LP. Um estudo observacional demonstrou que a menor duração da administração de vasopressores esteve associada a uma menor incidência de lesão por pressão, com diferença média (DM) de 65,97 horas (IC 95%: 43,47–88,47; $p < 0,0001$). Esses achados reforçam que o alívio da pressão deve ser uma meta prioritária no cuidado de pacientes críticos imobilizados (McEvoy, 2022).

Entre as intervenções não farmacológicas destaca-se a mobilização, não só pela colaboração na prevenção das LP, mas por outros benefícios documentados, tais como otimização da relação ventilação/perfusão, melhoria no condicionamento, minimização da perda muscular, minimização do risco de *delirium*, entre outras (Silva; Nascimento, 2012; Amidei, 2012).

Diretriz recente pontuou que deve-se enfatizar a mobilização precoce e a reabilitação, em comparação com os cuidados habituais para reduzir os efeitos relacionados à imobilidade prolongada em pacientes críticos. A recomendação é baseada em evidências de qualidade moderada, porém indicando benefícios potenciais na recuperação funcional dos pacientes e na melhoria de desfechos clínicos (Lewis; Balas; Stollings; *et al.*, 2025).

No início do século XXI apontava-se os benefícios advindos da mobilização no paciente crítico que, se antes encontrava-se mais sedado e restrito ao leito, tem sido mantido o mais alerta possível e incentivado, precocemente, a se mobilizar, seja de forma passiva ou ativa (Hodgson *et al.*, 2014).

Mobilização como cuidado intensivo



A tomada de decisão quanto a mobilizar um paciente deve considerar o seu *status* no momento da mobilização planejada, mas também as mudanças na condição e na direção das tendências nas horas anteriores (Hodgson *et al.*, 2014).

Estudo piloto multicêntrico, escalonado e randomizado por cluster que avaliou o efeito da implementação de um protocolo para a mobilização precoce na taxa de mobilizações fora do leito com 272 pacientes em cinco UTIs, aumentou a proporção de pacientes mobilizados (36% para 46%, mas não significativa). A intervenção mostrou-se viável e segura; no entanto, o recrutamento de pacientes enfrentou dificuldades, sendo a falta de pessoal um dos fatores apontados pelos pesquisadores (Nydahl *et al.*, 2020).

A coordenação interprofissional, a comunicação e o trabalho em equipe foram apontados como essenciais para o sucesso da mobilização precoce de paciente crítico, contudo as enfermeiras/os enfermeiros desempenham um papel fundamental devido à sua presença constante ao leito (Lee; Kim; Lee, 2025).

Cabe salientar, todavia, que, no que se refere ao termo mobilização, identifica-se uma pluralidade de conceitos que, de certa forma, influenciam na prática e no envolvimento profissional com este procedimento técnico (Amidei, 2012).

Nos últimos anos muito tem sido falado sobre o termo mobilização precoce que pode ser definido como a realização de exercícios de forma passiva ou ativa por pacientes críticos, durante a sua internação na UTI (Hodgson *et al.*, 2014). Entretanto, termos como mudança de decúbito, prona, posicionamento, mobilização terapêutica, e a própria mobilização, precoce ou não, têm sido usados em contextos, objetivos e por profissionais de diferentes formas (Silva; Nascimento, 2012; GOBP, 2012; Amidei, 2012; Zanchetta, *et al.*, 2022). Conforme salientado por Amidei (2012) "como os enfermeiros podem saber quais intervenções fornecer quando um conceito é tão amplamente interpretado?"

A despeito de suas especificidades, o ato de mobilizar o paciente deve constar como prática cotidiana na assistência da enfermeira/do enfermeiro intensivista, como uma intervenção para mitigar as consequências da imobilidade e da inflamação que muitas vezes acompanham uma doença crítica. A enfermeira/o enfermeiro intensivista, pelo seu particular envolvimento neste processo na triagem e avaliação clínica de candidatos, na análise de potenciais riscos e na segurança deste paciente são profissionais fundamentais (Lee; Kim; Lee, 2025).

Mobilização como cuidado intensivo



Orientações

Entendendo a importância de estratégias para a prevenção de LP em pacientes críticos, os diferentes conceitos associados ao termo mobilização e sua importância como intervenção de enfermagem neste procedimento técnico, a ABENTI e o Departamento de Enfermagem da AMIB orientam quanto ao uso dos termos, seus objetivos e considerações.

Intervenção	Objetivo	Considerações
Mudança de Decúbito	Redistribuir a pressão exercida sobre diferentes partes do corpo, visando prevenir as LP.	As posições incluem dorsal, ventral e laterais (esquerdo e direito).
Prona	Otimizar a relação ventilação/perfusão em áreas pulmonares posteriores.	A posição é ventral e guiada pela análise da relação PaO ₂ /FiO ₂ .
Posicionamento	Promover a drenagem pulmonar, a oxigenação e a ventilação.	Considera as posições dorsal e laterais (esquerdo e direito).
Mobilização Precoce	Instituir exercícios o mais precocemente possível após a admissão.	Realizada por meio de exercícios passivos ou ativos com aparelhos.

Pondera-se que as perspectivas da fisioterapia sobre a mobilização podem ser semelhantes ou diferentes das perspectivas da enfermagem, a despeito de ambas equipes realizarem este procedimento. As funções sobrepostas oferecem oportunidades de colaboração. Adotar uma abordagem interdisciplinar para a mobilização é ideal para promover a comunicação, prevenir conflitos entre os profissionais e favorecer a implementação efetiva de uma prática integrada

Reflexões finais

Como em qualquer terapia, a mobilização necessita ser prescrita considerando-se o tipo, quantidade, duração e frequência. Dessa forma, para atender a 6ª Meta Nacional de Segurança, há necessidade de incentivo às medidas para a prevenção de LP, com identificação de pacientes de risco e implementação de intervenções baseadas em evidências. A mobilização contribui para a melhoria da qualidade do cuidado e da segurança do paciente em ambientes de terapia intensiva, embora a sua implementação ainda represente um desafio no processo assistencial ao paciente crítico.



Referências

AMIDEI, Catherine. Mobilisation in critical care: a concept analysis. *Intensive & Critical Care Nursing*, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 73–81, 2012.

BECKER, Delmiro et al. Pressure ulcers in ICU patients: Incidence and clinical and epidemiological features: A multicenter study in southern Brazil. *Intensive and Critical Care Nursing*, v. 42, p. 55-61, 2017.

BORGHARDT, Andressa Tomazini et al. Pressure ulcers in critically ill patients: incidence and associated factors. *Revista brasileira de enfermagem*, v. 69, p. 460-467, 2016.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 736, de 17 de janeiro de 2024: dispõe sobre a implementação do Processo de Enfermagem em todo contexto socioambiental onde ocorre o cuidado de enfermagem. Brasília, DF: COFEN, 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 05/2023: práticas de segurança do paciente em serviços de saúde: prevenção de lesão por pressão. Brasília, DF: Anvisa, 2023.

CHABOYER, Wendy P. et al. Incidence and prevalence of pressure injuries in adult intensive care patients: a systematic review and meta-analysis. *Critical care medicine*, v. 46, n. 11, p. e1074-e1081, 2018.

DE SOUZA, Taís Milene Pantaleão et al. Lesão por pressão em pacientes críticos: prevalência e fatores associados. *Estima – Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, v. 22, 2024.

EUROPEAN PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL; NATIONAL PRESSURE INJURY ADVISORY PANEL; PAN PACIFIC PRESSURE INJURY ALLIANCE. Prevenção e tratamento de úlceras/lesões por pressão: guia de consulta rápida. Emily Haesler (ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019.

GOBP. Mobilidade: posicionamentos, transferências e treino de deambulação. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2012.

Mobilização como cuidado intensivo



HODGSON, Carol Lee et al. Consenso de especialistas e recomendações sobre critérios de segurança para mobilização ativa de adultos criticamente ventilados mecanicamente. *Critical Care*, Londres, v. 18, n. 6, p. 658, 2014.

LABEAU, Sonia O. et al. Correction to: Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive care medicine*, v. 47, n. 4, p. 503-520, 2021.

LEE, Joon; KIM, Yujin; LEE, Hye Jin. Nurse-involved early mobilization in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *Nursing in Critical Care*, v. 30, n. 2, e13278, 2025.

LEWIS, Kristen; BALAS, Michele C.; STOLLINGS, Jessica L.; et al. A focused update to the clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, anxiety, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Critical Care Medicine*, v. 53, n. 3, p. e711–e727, mar. 2025.

JACQ, Gwenaëlle et al. Prevalence of pressure injuries among critically ill patients and factors associated with their occurrence in the intensive care unit: The PRESSURE study. *Australian Critical Care*, v. 34, n. 5, p. 411-418, 2021.

JOHANSEN, Edda et al. Moisture associated skin damage (MASD) in intensive care patients: A Norwegian point-prevalence study. *Intensive and Critical Care Nursing*, v. 60, p. 102889, 2020.

MERVIS, Joshua S.; PHILLIPS, Tania J. Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 81, n. 4, p. 881-890, 2019.

MCEVOY, Natalie et al. Effects of vasopressor agents on the development of pressure ulcers in critically ill patients: a systematic review. *Journal of Wound Care*, v. 31, n. 3, p. 266-277, 2022.

NYDAHL, Peter; GÜNTHER, Ulf; DIERS, Anja; HESSE, Stephanie; KERSCHENSTEINER, Christian; KLARMANN, Silke; BORZIKOWSKY, Christoph; KÖPKE, Sascha. Protocol-based mobilization in intensive care units: a pilot cluster-randomized stepped-wedge trial (Pro-Motion). *Nursing in Critical Care*, [S.l.], v. 25, n. 6, p. 368–375, nov. 2020.

Mobilização como cuidado intensivo



RODRIGUES, Jacqueline Marques et al. Incidência e fatores relacionados ao aparecimento de lesões por pressão em unidade de terapia intensiva. *Estima–Brazilian Journal of Enterostomal Therapy*, v. 19, 2021.

RUBULOTTA, Francesca et al. Prevalence of skin pressure injury in critical care patients in the UK: results of a single-day point prevalence evaluation in adult critically ill patients. *BMJ open*, v. 12, n. 11, p. e057010, 2022.

SILVA, Renata Flávia Abreu da; NASCIMENTO, Maria Aparecida de Luca. Mobilização terapêutica como cuidado de enfermagem: evidência surgida da prática. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 46, n. 2, p. 413–419, 2012.

ZANCHETTA, Franciele Caroline et al. Cuidados de enfermagem e posição prona: revisão integrativa. *Avances en Enfermería*, Bogotá, v. 40, n. 1 supl., p. 1–15, 2022.

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva

NOTA TÉCNICA 04/2025

Rio de Janeiro, 31 de maio de 2025.



Parceria



Apresentação

O Departamento Científico, por meio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva - ABENTI e parceria com o Departamento de Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB, divulgam esta Nota Técnica tendo como base a Resolução COFEN nº 564, de 6 de novembro de 2017 que aborda o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem e a Resolução COFEN nº 639, de 8 de maio de 2020 referente às competências da Enfermeira/do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica.

ABENTI Gestão 25/26

Presidente

Allan Peixoto de Assis

Vice-presidente

Júlio Eduvirgem

Departamento Científico

Adriana Carla Bridi

Flavia Lopes Gabani

Joathan Borges Ribeiro

Renata Flavia Abreu da Silva

Departamento de Enfermagem AMIB

Renata Andrea Pietro P. Viana

Clayton Lima Melo

Débora Soares Santos

Fernanda Alves F. Gonçalves

Joathan Borges Ribeiro

José Melquíades R. Neto

Laurindo Pereira de Souza

Sabrina dos Santos Pinheiro

Elaboração

Allan Peixoto de Assis

Fernanda Alves F. Gonçalves

José Melquíades R. Neto

Renata Flavia Abreu da Silva

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva



Breve contextualização

Dentre as competências das enfermeiras/enfermeiros intensivistas nos pacientes sob ventilação mecânica (VM) invasiva consta a administração de medicamentos sob a forma de aerossóis no trato respiratório para fins terapêuticos; salienta-se que a sua eficiência relaciona-se diretamente à entrega da dose prescrita na via aérea distal (Assis; Faustino, 2024; Valiatti, 2021)

A aerossolterapia é uma prática comum e relevante, especialmente no tratamento de doenças respiratórias agudas ou crônicas, como a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), asma, broncoespasmo e infecções pulmonares. Contudo, a administração de aerossóis por via inalatória em paciente sob VM pode ser desafiadora devido à interferência do fluxo de ar e da pressão positiva, considerando-se ainda a necessidade de não interromper a oxigenação e impedir a despressurização do sistema. (Li; Liu; Lyu *et al.*, 2023).

À equipe de enfermagem atribui-se o papel na preparação, administração e monitorização da resposta ao tratamento farmacológico. Este respaldo e dever profissional remete à: Resolução COFEN nº 564/2017 que exige que o profissional tenha conhecimento técnico-científico sobre o fármaco, a via e as respostas esperadas; e à Resolução COFEN nº 639/2020 que, embora não trate diretamente da via inalatória, reconhece a competência do enfermeiro/da enfermeira nos cuidados ventilatórios, o que inclui o manejo de dispositivos associados (Cofen, 2017; Cofen, 2020). Pode-se citar ainda, a 3ª Meta Nacional de Segurança que foca no Processo de Medicação (Brasil, 2013), o que reforça a necessidade da busca por qualidade diante da complexidade da aerossolterapia.

Considerações

A aerossolterapia é amplamente utilizada com broncodilatadores, corticóides e antibióticos. Os broncodilatadores são preferidos para esta administração por sua ação direta nos receptores beta-2 e muscarínicos da musculatura brônquica, o que favorece efeito rápido e mensurável na redução da resistência das vias aéreas. Já os corticóides e antibióticos apresentam resposta mais lenta e de difícil avaliação quanto à deposição e eficácia no parênquima pulmonar (Li; Liu; Lyu *et al.*, 2023).

A administração de medicamentos por via inalatória em pacientes ventilados é possível e clinicamente relevante, mas a eficiência da deposição pulmonar do aerossol é altamente variável e depende de múltiplos fatores técnicos e fisiológicos, conforme relatado em uma revisão sistemática (Dugernier *et al.*, 2017; Austrian; Pilger, 2024).

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva



Faz-se importante esclarecer conceitos sobre os termos-chave utilizados na administração de medicamentos em aerossol (AARC, 2017):

- **Aerossol:** uma suspensão de partículas líquidas e sólidas produzida por um gerador, como o nebulizador de pequeno volume (SVN), o inalador pressurizado de dose medida (pMDI), também chamado de nebulímetro ou o inalador de pó seco (DPI).
- **Inalador:** dispositivo utilizado para gerar um medicamento em aerossol para uma única inalação.
- **Nebulizador:** um gerador de aerossóis que produz partículas de aerossóis a partir de formulações à base de líquidos.

Quanto aos inaladores, o inalador de pó seco (**DPI**, sigla do inglês *dry-powder inhaler*) é um dispositivo aerossol que administra o medicamento na forma de pó, normalmente com um sistema de dosagem acionado pelo movimento ventilatório espontâneo, não sendo possível usar no paciente sob VM invasiva. O inalador pressurizado de dose medida (**pMDI**, sigla do inglês *pressurized metered-dose inhaler*) consiste em dispositivo que dispensa múltiplas doses por meio de um valor medido (AARC, 2017). Os sistemas de **nebulização** são classificados conforme o mecanismo de geração do aerossol: os pneumáticos (ou de jato), que utilizam ar comprimido; os ultrassônicos, que operam por vibração de alta frequência; e os de nova geração, como os de malha vibratória, que oferecem maior eficiência e menor perda de fármaco (CDRA, 2021).

Um estudo *in vitro* comparou por espectrofotometria a entrega de albuterol por nebulizadores (a jato, malha vibratória e ultrassônico) e pMDI com espaçador em modelo de VM adulto com circuitos aquecidos/umidificados e não umidificados em 3 posições: (1) entre o TOT e a peça Y; (2) a 15cm da peça Y no ramo inspiratório e (3) a 15cm do ventilador usando configurações de adulto (Volume Corrente=500mL, Padrão de fluxo em rampa, Frequência respiratória=15 respirações/min, Pico de fluxo inspiratório 60L/min e PEEP=5 cmH₂O). O nebulizador de malha vibratória, nebulizador ultrassônico e o pMDI com espaçador foram mais eficientes na posição 2 (ramo inspiratório a 15cm do Y) com ambos não umidificados (30,2%, 24,7% e 27,8% respectivamente) e aquecidos/ umidificados (16,8%, 16,5% e 17% respectivamente). Em contraste, o nebulizador a jato foi mais eficiente na posição 3 em condições não umidificadas (14,7%) e aquecidas/umidificadas (6%). Nas posições 2 e 3, todos os dispositivos administraram aproximadamente 2 vezes mais droga sob condições não umidificadas do que sob condições aquecidas/ umidificadas ($p<0,001$) (Ari; Areabi; Fink, 2010).

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva



Outro estudo *in vitro* investigou o uso de pMDI de albuterol comparando três métodos de administração: (1) anexado diretamente no TOT usando um dispositivo comercialmente disponível de aspiração em sistema fechado (2) colocado no ramo inspiratório do circuito do ventilador, logo antes do conector Y do paciente e (3) colocado entre o conector Y do paciente e o TOT. Evidenciou-se um percentual de entrega da dose nominal do pMDI maior (32,1%) no método 2 (ramo inspiratório antes do Y), do que no método 1 (7,3%) e no método 3 (29%). As configurações padronizadas do ventilador com um Servo 900C foram usados para todos os três métodos (Volume Minuto = 9,6 L; Frequência Respiratória = 12 respirações por minuto; Tempo inspiratório = 1 s) (Rau; Harwood; Groff, 1992).

Com relação ao nebulizador a jato, em outro estudo *in vitro* que avaliou o aerossol respirável por este dispositivo com 17 fármacos por meio de espectrofotometria com volumes de diluição diferentes (3, 4 e 5 mL) e fluxos diferentes (6, 8 e 10 L/min), evidenciou que o aumento do volume de preenchimento do copo do nebulizador diminuiu a quantidade de albuterol residual ao fim da sessão ($p < 0,001$) e aumentou a quantidade entregue ao paciente ($p < 0,001$). Além disso mostrou que fluxos mais elevados (entre 8 e 10 L/min) aumentaram a formação de partículas com diâmetros médios de massa aerodinâmica (DMMA) de 1 a 3 micrômetros ($p = 0,004$). Partículas com DMMA muito baixos podem ser exalados na fase expiratória, assim como partículas com DMMA > 5 micrômetros aumentam a chance de serem depositados no circuito do ventilador, via aérea artificial ou em porções mais altas da árvore brônquica (Hess *et al.*, 1996).

Um dos fatores que interferem na eficiência da aerossolterapia está diretamente relacionada ao tamanho das partículas do aerossol e ao seu local de deposição nas vias respiratórias: partículas >10 μm se fixam na orofaringe; entre 5 e 10 μm , nas vias aéreas superiores; e <5 μm alcançam os alvéolos, sendo as mais adequadas para fins terapêuticos. Pontua-se ainda que o trajeto do ponto de geração das partículas de aerossol até os pulmões deve permanecer livre de quaisquer impedimentos. Esse trajeto inclui o circuito do VM, as conexões, o sistema fechado de aspiração, o trocador de calor e umidade (HME) e a via aérea artificial, seja tubo traqueal ou cânula de traqueostomia (American Association for Respiratory Care, 2017).

O *guideline* de administração de aerossolterapia da American Association of Respiratory Care destaca ainda a importância do pMDI ser agitado com as mãos antes de ser ofertado ao paciente. O ato de não agitar o frasco reduz seu efeito em 25 a 35%, devendo-se ainda respeitar intervalo de 15 segundos entre as doses (American Association for Respiratory Care, 2017).



Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva

Quadro 1 - Fatores que interferem na entrega da dose nominal do fármaco em aerossol na VM

Administração na via proximal	Quanto mais próximo do tubo traqueal for administrado o fármaco, maior o risco de impactação e menor a chegada às vias aéreas distais.
Umidade e aquecimento	A umidificação ativa aumenta o tamanho das partículas e favorece a impactação proximal, reduzindo a deposição distal. Já o uso de HME/F pode reter o aerossol ou reter por refluxo, se o fármaco for administrado após o filtro.
Obstrução do tubo ou circuito	Torções, líquidos no circuito, secreções ou biofilme no tubo traqueal favorecem a impactação do aerossol e reduzem sua chegada às vias aéreas distais.
Sistema de aspiração fechado	Alguns modelos de aspiração fechado possuem válvula adaptada para o disparo de medicamentos em aerossol. No entanto, quando o medicamento é administrado, é possível visualizar a presença de resíduo branco por toda a extensão da válvula, indicando que parte do medicamento ficou acumulada nas paredes do sistema.
Parâmetros ventilatórios	Volume corrente de ~500 mL, fluxo lento e tempo inspiratório prolongado melhoram a entrega do aerossol, mas os ajustes devem ser individualizados para evitar hiperinsuflação e auto-PEEP. As orientações práticas de VM da AMIB não indicam mudar o modo ventilatório ou fazer ajustes do ventilador com único propósito de aumentar a eficiência da entrega do aerossol.
Uso de espaçadores	O uso de espaçador com pMDI otimiza a broncodilatação em ventilação mecânica, especialmente quando sincronizado ao início da inspiração. Estudos mostram que o uso de aerocâmara no circuito de VM aumenta de 4 a 6 vezes a entrega do aerossol às vias aéreas inferiores, portanto, esse dispositivo é preferível em relação aos adaptadores de pMDI de ângulo em sistemas de aspiração fechado. Utilizar o pMDI com espaçador não menor que 150mL de volume, no ramo inspiratório, antes do Y, durante a inspiração relaciona-se a maior dose inalada à medida que o volume do espaçador/adaptador é maior que 150 mL.
Posição do paciente	Pacientes em VM geralmente permanecem em decúbito dorsal, mas a posição sentada é preferível durante a terapia inalatória.
Fase do ciclo ventilatório	A falta de sincronização com a inspiração reduz em até 35% a dose inalada. Quando o pMDI é acionado na inspiração, sua eficácia aumenta em cerca de 30%. Nebulizadores também podem ser sincronizados para liberar aerossol apenas na fase inspiratória.

Fonte: adaptado de Dhand (2017).



Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva

Orientações

Considerando as evidências, a ABENTI, juntamente com o seu Comitê de Especialistas em Suporte Respiratório e Ventilatório e o Departamento de Enfermagem da AMIB tece as seguintes orientações em relação à administração de fármacos em aerossol no paciente em VM invasiva:

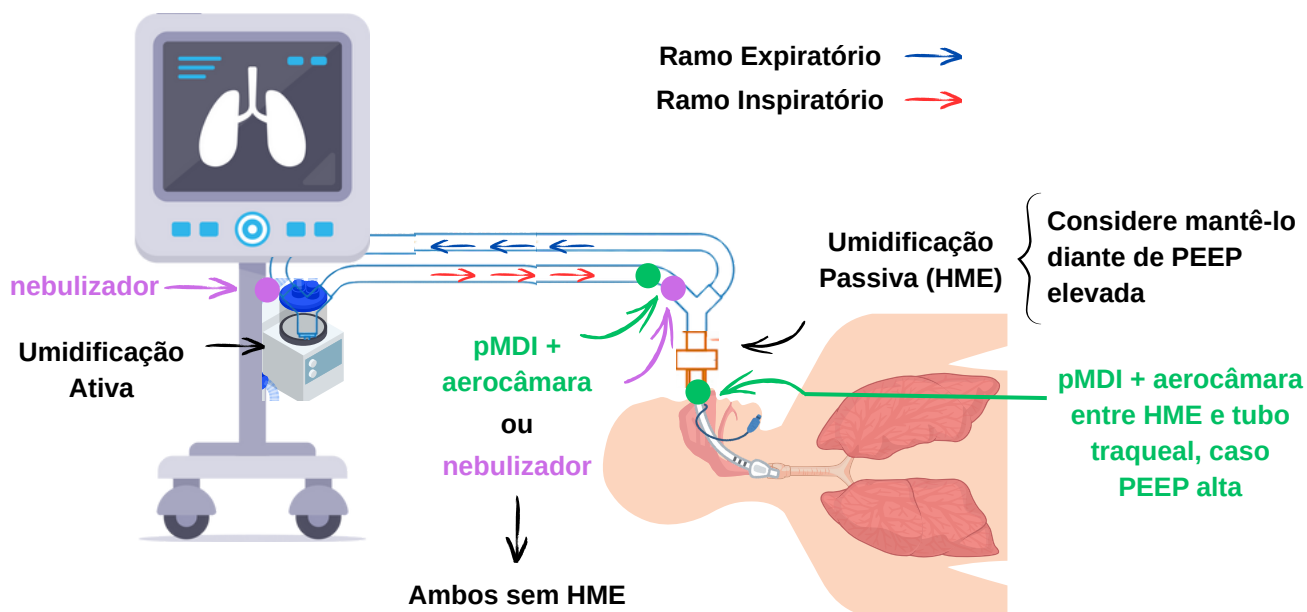
Elevar a cabeceira do leito do paciente acima de 30°

Aspirar as vias aéreas inferiores, se houver indicação

Monitorar a resposta e o resultado clínico observado

Caso use pMDI ou nebulizador

Figura 1 - Disposição dos dispositivos para aerossolterapia



pMDI	Nebulizador a jato
Agitar o frasco de pMDI e adaptá-lo em aerocâmara retrátil (> 150mL) no ramo inspiratório a cerca de 15cm do tubo traqueal	Adaptar o nebulizador no ramo inspiratório do circuito antes do Y onde está conectado o tubo traqueal ou antes do umidificador ativo se estiver em uso
Coordenar a instilação do pMDI com o início da inspiração e aguardar pelo menos 15 segundos entre as instilações	Ajustar limites de alarme de volume corrente, SpO2 (se uso de fluxo externo for de oxigênio) e tolere existência de auto-PEEP devido ao fluxo adicional de gás instalado no sistema

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica Invasiva



pMDI	Nebulizador a jato
Considerar administrar o pMDI com aerocâmara retrátil entre o HME e o tubo traqueal em pacientes com alta PEEP e risco de desconexão do sistema	Remover o copo do nebulizador ao final, enxaguando-o com água estéril, secando-o com gaze estéril e guardando-o em local limpo e seco, trocando-o a cada 24 horas

Considerações Finais

Percebe-se os desafios associados à aerossolterapia no contexto da assistência ao paciente em ventilação mecânica invasiva, o que remete à necessidade de estudos experimentais que possam mostrar evidências robustas sobre o melhor dispositivo para a entrega da dose prescrita, com baixo comprometimento da oxigenação e recrutamento alveolar.

Referências

AMERICAN ASSOCIATION FOR RESPIRATORY CARE (AARC). A Guide to Aerosol Delivery Devices for Respiratory Therapists. 4. ed. Irving, TX: AARC, 2017.

ARI, A.; AREABI, H.; FINK, J. B. Evaluation of aerosol generator devices at 3 locations in humidified and non-humidified circuits during adult mechanical ventilation. *Respiratory Care*, v. 55, n. 7, p. 837–844, 2010.

ASSIS, A. P.; FAUSTINO, T. N. (Orgs.). PROCENFI: programa de competências do enfermeiro intensivista. Brasília, DF: Editora ABEn, 2024. 132 p.

ASSOCIAÇÃO DE MEDICINA INTENSIVA BRASILEIRA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PNEUMOLOGIA E TISIOLOGIA. Orientações práticas em ventilação mecânica. São Paulo: AMIB; SBPT, 2024.

AUSTURIAN, Kathleen; PILGER, Diogo. Recomendações para técnica inalatória com spray dosimetrado em ventilação mecânica invasiva: protocolo de administração de medicamento. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP): metas internacionais de segurança do paciente. Brasília: ANVISA, 2013.

Aerossolterapia durante a Ventilação Mecânica



CLÍNICA DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS AVANÇADAS (CDRA). Conheça os tipos de nebulizadores e suas indicações. São Paulo: CDRA, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução COFEN nº 639, de 8 de maio de 2020. Dispõe sobre as competências do Enfermeiro no cuidado aos pacientes em ventilação mecânica no ambiente extra e intra-hospitalar. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 11 maio 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução COFEN nº 564, de 6 de novembro de 2017. Aprova o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 8 nov. 2017.

DHAND, R. How should aerosols be delivered during invasive mechanical ventilation? *Respiratory Care*, v. 62, n. 10, p. 1343–1367, 2017.

DUBOSKY, M. N.; CHEN, Y. F.; HENRIKSEN, M. E.; VINES, D. L. Vibrating mesh nebulizer compared with metered-dose inhaler in mechanically ventilated subjects. *Respiratory Care*, v. 62, n. 4, p. 391–395, 2017.

DUGERNIER, J. et al. Aerosol delivery during invasive mechanical ventilation: a systematic review. *Critical Care*, [S.l.], v. 21, n. 1, p. 264, 2017.

HESS, D.; FISHER, D.; WILLIAMS, P.; POOLER, S.; KACMAREK, R. M. Medication nebulizer performance: effects of diluent volume, nebulizer flow, and nebulizer brand. *Chest*, v. 110, n. 2, p. 498-505, ago. 1996.

LI, J.; LIU, K.; LYU, S. et al. Aerosol therapy in adult critically ill patients: a consensus statement regarding aerosol administration strategies during various modes of respiratory support. *Annals of Intensive Care*, [S.l.], v. 13, p. 63, 2023.

RAU, J. L.; HARWOOD, R. J.; GROFF, J. L. Evaluation of a reservoir device for metered-dose bronchodilator delivery to intubated adults: an in vitro study. *Chest*, v. 102, n. 3, p. 924-930, set. 1992.

VALIATTI, J. L. S. Ventilação mecânica: fundamentos e prática clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Terapia Medicamentosa Enteral



NOTA TÉCNICA 05/2025

Rio de Janeiro, 30 de junho de 2025.



Parceria



Apresentação

O Departamento Científico, por meio da Associação Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva - ABENTI e parceria com o Departamento de Enfermagem da Associação de Medicina Intensiva Brasileira - AMIB, divulgam esta Nota Técnica tendo como base a Resolução COFEN nº 453/2014 e Lei do Exercício Profissional da Enfermagem no Brasil nº 7.498/1986.

ABENTI Gestão 25/26

Presidente

Allan Peixoto de Assis

Vice-presidente

Júlio Eduvirgem

Departamento Científico

Adriana Carla Bridi

Flavia Lopes Gabani

Joathan Borges Ribeiro

Renata Flavia Abreu da Silva

Departamento de Enfermagem AMIB

Renata Andrea Pietro P. Viana

Clayton Lima Melo

Débora Soares Santos

Fernanda Alves F. Gonçalves

Joathan Borges Ribeiro

José Melquíades R. Neto

Laurindo Pereira de Souza

Sabrina dos Santos Pinheiro

Elaboração

Mara Rubia de Moura

Renata Andrea Pietro P. Viana

Renata Flavia Abreu da Silva



Terapia Medicamentosa Enteral

Breve contextualização

A Terapia Medicamentosa Enteral (TME) compreende a administração de medicamentos via trato gastrointestinal por meio de sondas gástricas, enterais ou jejunais e é uma prática frequente nas unidades de terapia intensiva (UTI), especialmente em pacientes que necessitam de suporte nutricional. Contudo, essa via de administração apresenta desafios importantes relacionados à segurança do paciente e à eficiência farmacológica, relacionada aos dispositivos utilizados. Eventos adversos, interações fármaco-fármaco, fármaco-nutriente e falhas terapêuticas, podem ocorrer devido à complexidade da preparação e administração de medicamentos por meio de sonda enteral (Alhashemi; Ghorbani; Vazin, 2019).

A Lei do Exercício Profissional da Enfermagem no Brasil nº 7.498/1986, embora não mencione explicitamente sobre a sonda enteral, define no art. 11, inciso II, alínea "i" como atividade privativa da enfermeira/do enfermeiro a prescrição da assistência de enfermagem e a execução de cuidados diretos de enfermagem a pacientes graves ou com risco de vida, o que abrange cuidados com dispositivos invasivos como a sonda enteral (Brasil, 1986). O manuseio de sonda enteral (como passagem, manutenção e administração de dietas) se enquadra como cuidado de maior complexidade técnica, especialmente por envolver riscos como aspiração, infecção e obstrução, exigindo, portanto, atuação da enfermeira/do enfermeiro.

Pondera-se ainda, a Resolução COFEN nº 453/2014 que regulamenta a atuação da equipe de enfermagem em Terapia Nutricional, incluindo o cuidado com sondas enterais. Especificamente na "Seção II – Das Atribuições do Enfermeiro, no Art. 8º Compete ao enfermeiro: ...VI – Planejar, implementar e avaliar os cuidados de enfermagem relacionados à terapia nutricional enteral" (Cofen, 2014), incluindo-se a administração de medicamentos.

Considerações

A TME exige avaliação criteriosa da forma farmacêutica, do princípio ativo, da compatibilidade com a dieta enteral e das características farmacocinéticas do medicamento. Frente a essas questões, existem aspectos fundamentais que devem ser considerados pela enfermeira/pelo enfermeiro e que envolvem (Bouzeid *et al.*, 2023):

- Viabilidade farmacotécnica: nem toda forma sólida oral pode ser triturada sem risco à segurança e eficiência.
- Interações: dieta enteral pode reduzir a absorção de alguns fármacos.
- Local de administração: estômago vs. intestino delgado - alguns fármacos demandam pH ácido ou alcalino para a liberação adequada.



Terapia Medicamentosa Enteral

Ressalta-se os principais problemas e desafios na administração de medicamentos por dispositivos enterais descritos em literatura (ASPEN, 2020; ESPEN, 2020; BRASPEN, 2021; ISMP, 2025):

Erros na Preparação e Administração de Medicamentos	
Trituração¹ inadequada	Os comprimidos revestidos e cápsulas duras devem ser triturados de forma adequada, para não comprometer a sua eficiência e favorecer obstruções.
Diluição insuficiente de líquidos	A diluição incorreta dos medicamentos líquidos eleva o risco de obstrução e reduz a eficiência terapêutica.
Ausência de lavagem da sonda	Não lavar a sonda antes e após a administração de medicamentos pode favorecer a obstrução e contaminação.
Riscos de Conexões Inadequadas	
Conexões inadvertidas	Risco de conexões incorretas entre sistemas enterais e intravenosos, com potencial para eventos graves, como falência sistêmica e morte.
Equipamentos inadequados	A utilização de seringas e equipos não exclusivos para terapia nutricional (TN) enteral aumenta o risco de conexões incorretas e contaminação.
Falta de Protocolos e Treinamento Adequados	
Ausência de protocolos	Favorece práticas inconsistentes e aumenta o risco de erros.
Educação Permanente	Importância do treinamento contínuo para a segurança na administração de medicamentos por via enteral.
Complicações Associadas ao Dispositivo Enteral	
Obstrução	Associada à práticas inadequadas, como trituração incorreta e falta de lavagem da sonda em frequência e volume adequados.
Deslocamento ou remoção acidental	Tosse ou agitação podem deslocar a sonda, exigindo vigilância contínua.



Terapia Medicamentosa Enteral

Estudo descritivo-exploratório de coleta por auto-relato com enfermeiras/enfermeiros de UTI, enfermaria cardíaca, enfermaria cirúrgica e clínica em um hospital geral distrital do Reino Unido mostrou que entre os 73 participantes, 45% (n=32) relataram não ter recebido treinamento sobre medicamentos por meio de sonda enteral. Daqueles que haviam recebido treinamento, 44% (n = 21) relataram ter sido há mais de 5 anos. Apesar de 96% (n=70) relatarem ciência que o *flushing* impede as interações fármaco-nutriente e fármaco-fármaco, 77% (n=56) relataram realizá-lo após cada medicamento (Tillott, *et al.*, 2020).

Cerca de 20-30% dos medicamentos administrados em UTIs não são apropriados para uso enteral sem adaptações. A prática incorreta pode resultar em obstrução de sonda, aspiração, perda da biodisponibilidade e falhas terapêuticas, sendo a ausência de protocolos institucionais um fator contribuinte para erros de medicação (Abu *et al.*, 2021).

A administração inadequada de medicamentos por sonda pode reduzir em até 50% a biodisponibilidade de certos fármacos, como antiepiléticos e antimicrobianos, comprometendo significativamente o desfecho clínico dos pacientes. A manipulação incorreta de formas farmacêuticas também está associada ao aumento de eventos adversos e ao prolongamento do tempo de internação em UTI (Ayhan *et al.*, 2025).

Capacitações realizadas com as equipes de enfermagem contribuem significativamente para a otimização adequada da oferta nutricional da redução significativa dos dias com oferta calórica-proteica inadequada, diminuindo as interferências relacionadas à TN (Diniz *et al.*, 2024).

Estudo experimental randomizado, controlado e triplo-cego foi realizado entre março e junho de 2022 em cinco UTIs de um hospital universitário na Turquia. Sessenta e nove enfermeiras/enfermeiros foram divididos em dois grupos: intervenção (n = 34) e controle (n = 35) de forma estratificada. Os participantes do grupo de intervenção receberam treinamento teórico (8 min) e prático (16 min) sobre o uso de uma lista de verificação para administração de medicamentos enterais. Após assistirem aos vídeos e esclarecerem dúvidas com o pesquisador, iniciaram a administração, sendo filmados e observados por meio de instrumento estruturado. Um instrumento usado para a avaliação sobre a TME apresentou a pontuação média total do grupo intervenção significativamente maior do que a do grupo controle ([IC 95%]:14.346[32,122; 42,580], p=0,000), comparando-se pré e pós-teste. No instrumento utilizado para a observação de ambos os grupos, observou-se erro significativamente menor no grupo intervenção ([IC 95%]: -8.096[-30,846; -18,502], p=000) com o uso da lista de verificação. Enfatiza-se que todos os instrumentos foram criados pelos autores, sendo submetidos à adequada análise psicométrica, antes de sua aplicação prática (Külekci; Iyigün, 2025).



Terapia Medicamentosa Enteral

Segundo as diretrizes, a TME deve ser conduzida com avaliação multiprofissional e com respaldo em protocolos institucionais, reforçando a importância de um modelo de cuidado colaborativo na gestão medicamentosa em pacientes críticos (ASPEN, 2020; BRASPEN, 2021; ESPEN, 2020).

Orientações

A ABENTI, juntamente com seu Comitê de Especialistas em Suporte Nutricional e o Departamento de Enfermagem da AMIB têm reforçado a necessidade de boas práticas e cuidados para práticas seguras em UTIs, por isso recomenda na TME:

Boas práticas e cuidados essenciais



Protocolos Padronizados

Implementar protocolos institucionais para o preparo e administração de medicamentos na TN, incluindo orientações sobre trituração, diluição, posição e lavagem da sonda.



Equipamentos Exclusivos

Adquirir seringas e equipos exclusivos para a TN, com cores diferenciadas e conexões incompatíveis com sistemas intravenosos, para evitar conexões errôneas.



Treinamento Contínuo

Promover treinamentos regulares sobre as boas práticas na administração de medicamentos na TN, enfatizando a importância da adesão aos protocolos estabelecidos.



Lavagem Adequada da Sonda

Lavar a sonda com água filtrada ou mineral antes e após a administração de cada medicamento, utilizando volumes adequados conforme o tipo e o calibre do dispositivo.



Monitoramento e Avaliação Contínua

Desenvolver indicadores de qualidade para monitorar a prática na administração de medicamentos por via enteral, permitindo a identificação de áreas que necessitam de melhoria.

Considerações Finais

A TME quando realizada de forma adequada, representa uma via segura e eficiente de tratamento. No entanto, a sua execução requer conhecimento técnico, suporte institucional e diretrizes claras.

A atuação da equipe de enfermagem é essencial e deve ser respaldada por formação adequada e protocolos institucionais. Isso posto, padronizar o processo para a TME pode minimizar os comportamentos inconsistentes e colaborar na segurança do paciente crítico.



Terapia Medicamentosa Enteral

Referências

ABU HDAIB, N.; ALBSOUL-YOUNES, A.; WAZAIFY, M. Oral medications administration through enteral feeding tube: Clinical pharmacist-led educational intervention to improve knowledge of Intensive care units' nurses at Jordan University Hospital. *Saudi Pharmaceutical Journal*, v. 29, n. 2, p. 134-142, fev. 2021.

ALHASHEMI, S.H.; GHORBANI, R.; VAZIN, A. Improving knowledge, attitudes, and practice of nurses in medication administration through enteral feeding tubes by clinical pharmacists: a case-control study. *Advances in Medical Education and Practice*, [S.l.], v. 10, p. 493–500, 9 jul. 2019.

ASPEN – AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION. *Medications Through Enteral Access Devices*. Silver Spring: ASPEN, 2020.

AYHAN, Y. E. et al. Impact of clinical pharmacist interventions on medication administration via enteral feeding tubes in a neurology ward: a pre- and post-educational prospective study. *Frontiers in Pharmacology*, [S.l.], v. 16, 1519835, 10 abr. 2025.

BOUZEID, M. et al. Using national data to describe characteristics and determine acceptance factors of pharmacists' interventions: a six-year longitudinal study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, [S.l.], v. 45, n. 2, p. 430–441, abr. 2023.

BRASIL. Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 26 jun. 1986.

BRASPEN – SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL. *Campanha: Mantenha-se Conectado – Segurança na Terapia Nutricional Enteral*. São Paulo, 2019. Disponível em: Campanha “Mantenha-se Conectado”: 9 passos importantes para promover a segurança nos erros de conexão em Terapia Nutricional.

BRASPEN – SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO PARENTERAL E ENTERAL. *Diretriz BRASPEN de enfermagem em terapia nutricional oral, enteral e parenteral*. São Paulo, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (Brasil). Resolução COFEN nº 453, de 10 de junho de 2014. Aprova a Norma Técnica que dispõe sobre a atuação da equipe de enfermagem em terapia nutricional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 13 jun. 2014.



Terapia Medicamentosa Enteral

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO – COREN-SP. Guia de boas práticas de enfermagem em terapia nutricional enteral. São Paulo: COREN-SP, 2021.

DINIZ, A. O. et al.. Educational intervention with nursing professionals reduces interruption of enteral nutritional support . Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 58, p. e20240132, 2024.

ESPEN – EUROPEAN SOCIETY FOR CLINICAL NUTRITION AND METABOLISM. ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. 2020.

INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). Safety alert: medications and enteral feeding tubes. [S.l.]: ISMP, fev. 2025.

KÜLEKCI, E.; IYIGÜN, E. Effectiveness of a checklist for enteral medication administration: A randomized controlled trial. Nursing in Critical Care, v. 30, n. 2, e13275, mar. 2025. Erratum em: Nursing in Critical Care, v. 30, n. 2, e70014, mar. 2025.

TILLOTT, H. et al. Survey of nurses' knowledge and practice regarding medication administration using enteral tubes. Journal of Clinical Nursing, v. 29, n. 23-24, p. 4614-4622, dez. 2020.

Apêndice

1. **Trituração** - modificação da forma farmacêutica sólida para pó.



ABENTI