

FALHA NO DESMAME VENTILATÓRIO COMO MARCADOR PROGNÓSTICO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS CRITICAMENTE ENFERMOS

Bruna Karoyne de Santana, Donato da Silva Braz Júnior

Centro de Ensino em Saúde/Faculdade Novo Horizonte – PE

EDITADO POR
Edson Silva-Filho

REVISADO POR
Juliana Guimarães

RECEBIDO: 23 de Setembro de 2026

ACEITO: 14 de Outubro de 2026

PUBLICADO: 25 de Outubro de 2026

COPYRIGHT

© 2026. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CCBY). O uso, distribuição ou reprodução em outros fóruns é permitido, desde que o(s) autor(es) original(is) e o(s) proprietário(s) dos direitos autorais sejam creditados e que a publicação original neste periódico seja citada, de acordo com a prática acadêmica aceita. Não é permitido uso, distribuição ou reprodução que não esteja em conformidade com esses termos.

RESUMO

Introdução: Pacientes oncológicos criticamente enfermos apresentam elevada frequência de insuficiência respiratória e necessidade de suporte ventilatório invasivo, especialmente diante de sepse, pneumonia, progressão tumoral, complicações relacionadas ao tratamento e disfunção de múltiplos órgãos. Nesse contexto, o processo de liberação da ventilação mecânica constitui etapa fundamental do cuidado intensivo. A falha no desmame ou na extubação pode refletir persistência da disfunção orgânica, comprometimento respiratório, fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva e menor reserva fisiológica, podendo estar associada a desfechos desfavoráveis. **Metodologia:** Revisão integrativa da literatura. Foram considerados estudos publicados entre 2021 e 2026, em português, inglês ou espanhol, indexados em bases científicas reconhecidas. Foram priorizados estudos envolvendo pacientes adultos com câncer submetidos à ventilação mecânica invasiva, abordando desmame, extubação, falha de liberação ventilatória, mortalidade e outros desfechos prognósticos. **Resultados:** Os estudos analisados demonstraram que a necessidade de ventilação mecânica invasiva constitui importante marcador de gravidade em pacientes oncológicos críticos. Estudos multicêntricos identificaram associação entre ventilação invasiva, maior gravidade clínica e mortalidade. Em pacientes com câncer de pulmão submetidos à ventilação mecânica invasiva não planejada, aproximadamente 38% foram desmamados, enquanto a sobrevida em um ano foi de 16%. Variáveis como hipoxemia grave, parada cardíaca e doença metastática estiveram relacionadas a piores desfechos. Estudos sobre liberação da ventilação mecânica demonstram, adicionalmente, que falha de extubação e prolongamento do suporte ventilatório estão associados a maior complexidade clínica e piores resultados. **Discussão:** A literatura sugere que a falha no desmame não deve ser interpretada isoladamente como determinante de mortalidade, mas como um marcador clínico de persistência ou agravamento de alterações respiratórias, musculares e sistêmicas. Em pacientes oncológicos, seu significado prognóstico pode ser modificado pelo tipo e estágio do câncer, presença de metástases, performance status, reversibilidade da causa da insuficiência respiratória, resposta ao tratamento antineoplásico e objetivos de cuidado. A identificação precoce de pacientes com baixa probabilidade de liberação ventilatória pode auxiliar na individualização das estratégias terapêuticas e na integração precoce dos cuidados paliativos. **Conclusão:** A evidência contemporânea sustenta uma associação entre dificuldade de liberação da ventilação mecânica, maior gravidade clínica e piores desfechos em pacientes oncológicos críticos. Entretanto, ainda são necessários estudos especificamente desenhados para avaliar a falha do desmame como marcador prognóstico independente nessa população. A avaliação do desmame deve ser integrada à condição oncológica, funcional, respiratória e prognóstica global do paciente. **Palavras-chave:** Neoplasias; Unidade de Terapia Intensiva; Ventilação Mecânica; Desmame; Extubação; Prognóstico;

ABSTRACT

Introduction: Critically ill cancer patients frequently develop respiratory failure and require invasive mechanical ventilation, particularly in the presence of sepsis, pneumonia, tumor progression, treatment-related complications, and multiple organ dysfunction. In this context, liberation from mechanical ventilation is a crucial component of intensive care. Failure of weaning or extubation may reflect persistent organ dysfunction, respiratory impairment, intensive care unit-acquired weakness, and reduced physiological reserve, and may therefore be associated with unfavorable outcomes. **Methods:** An integrative literature review. Studies published between 2021 and 2026 in Portuguese, English, or Spanish and indexed in recognized scientific databases were considered. Priority was given to studies involving adult cancer patients receiving invasive mechanical ventilation and addressing weaning, extubation, failure of ventilatory liberation, mortality, and other prognostic outcomes. **Results:** The analyzed studies demonstrated that invasive mechanical ventilation is an important marker of disease severity in critically ill cancer patients. Multicenter studies identified associations between invasive ventilation, greater clinical severity, and mortality. Among patients with lung cancer requiring unplanned invasive mechanical ventilation, approximately 38% were successfully weaned, while one-year survival was 16%. Severe hypoxemia, cardiac arrest, and metastatic disease were associated with worse outcomes. Studies addressing liberation from mechanical ventilation additionally indicate that extubation failure and prolonged ventilatory support are associated with greater clinical complexity and poorer outcomes. **Discussion:** Current evidence suggests that weaning failure should not be interpreted as an isolated determinant of mortality, but rather as a clinical marker of persistent or worsening respiratory, muscular, and systemic dysfunction. In cancer patients, its prognostic significance may be modified by cancer type and stage, metastatic disease, performance status, reversibility of respiratory failure, response to anticancer treatment, and goals of care. Early identification of patients with a low probability of ventilatory liberation may support individualized therapeutic strategies and earlier integration of palliative care. **Conclusion:** Contemporary evidence supports an association between difficulty in liberation from mechanical ventilation, greater clinical severity, and poorer outcomes in critically ill cancer patients. However, specifically designed studies are still needed to determine whether weaning failure is an independent prognostic marker in this population. Weaning assessment should be integrated with the patient's oncological, functional, respiratory, and overall prognostic condition.

Keywords: Neoplasms; Intensive Care Units; Mechanical Ventilation; Weaning; Extubation; Prognosis;

INTRODUÇÃO

A assistência ao paciente oncológico criticamente enfermo apresentou importante transformação nas últimas décadas, acompanhando a evolução das terapias antineoplásicas, das técnicas de suporte orgânico e dos cuidados intensivos. O ingresso de pacientes com câncer nas unidades de terapia intensiva tornou-se progressivamente mais frequente, incluindo indivíduos com doença potencialmente reversível, complicações relacionadas ao tratamento e situações de doença avançada. Entretanto, a necessidade de suporte de órgãos, particularmente a ventilação mecânica invasiva, permanece associada a maior gravidade clínica e mortalidade. Em estudo multicêntrico envolvendo 482 pacientes oncológicos admitidos de forma não programada em 123 unidades de terapia intensiva espanholas, a ventilação mecânica após as primeiras 24 horas esteve independentemente associada à mortalidade. De maneira semelhante, uma coorte multicêntrica de 1.488 pacientes oncológicos identificou a ventilação mecânica invasiva, insuficiência respiratória, choque, lesão renal aguda e maior gravidade fisiológica como fatores associados a pior prognóstico em 90 dias (CANTÓN-BULNES et al., 2022; WEI et al., 2023).

A ventilação mecânica invasiva, embora essencial para a manutenção da vida diante da insuficiência respiratória grave, está relacionada a complicações decorrentes da própria exposição ao suporte ventilatório. O prolongamento desnecessário da ventilação pode contribuir para pneumonia associada à ventilação mecânica, lesão pulmonar, disfunção diafragmática, fraqueza muscular adquirida na UTI e aumento do tempo de internação. Por outro lado, a extubação prematura pode resultar em insuficiência respiratória pós-extubação e necessidade de reintubação. Diretrizes contemporâneas enfatizam que a liberação da ventilação mecânica deve ser entendida como um processo contínuo, envolvendo avaliação da resolução da causa da insuficiência respiratória, capacidade de realizar respiração espontânea e condições para proteção das vias aéreas. A utilização de protocolos de liberação pode reduzir a duração da ventilação e do processo de desmame, embora a decisão final permaneça dependente das características individuais do paciente (ROBERTS et al., 2024; HAHN et al., 2024).

No paciente oncológico, o processo de desmame apresenta particularidades relacionadas à própria doença e ao tratamento. A presença de tumores torácicos, metástases, derrames pleurais, infecções, anemia, desnutrição, sarcopenia, neuropatia, miopatia, toxicidade relacionada à quimioterapia e imunoterapia e comprometimento funcional podem reduzir a reserva fisiológica necessária para a liberação ventilatória. Além disso, a presença de doença metastática e pior performance status pode modificar substancialmente a expectativa de recuperação. Em pacientes

com câncer de pulmão submetidos à ventilação mecânica invasiva não planejada, estudo observacional demonstrou que 38% foram desmamados e 38% receberam alta da UTI, enquanto apenas 16% permaneciam vivos após um ano. A ausência de metástases e a realização prévia de ressecção pulmonar estiveram associadas à sobrevida de longo prazo, enquanto hipoxemia mais grave e intubação relacionada à parada cardíaca estiveram associadas a piores resultados (COUR et al., 2024).

A falha no processo de desmame pode, portanto, representar mais do que uma dificuldade exclusivamente respiratória. Ela pode funcionar como um indicador indireto da persistência de alterações sistêmicas que impedem a recuperação da autonomia ventilatória. Em pacientes submetidos a ventilação prolongada, fatores como idade, gravidade da doença, fraqueza neuromuscular, disfagia e dependência ventilatória persistente podem determinar insucesso na retirada do suporte. Embora parte dessa literatura não seja específica para pacientes com câncer, seus mecanismos são particularmente relevantes para a população oncológica, na qual a reserva funcional frequentemente está reduzida. Dessa forma, a avaliação do desmame pode fornecer informações complementares aos escores prognósticos tradicionais, especialmente quando interpretada em conjunto com performance status, extensão da doença e reversibilidade da causa da insuficiência respiratória (AKELLA; VOIGT; CHAWLA, 2022; SCHÖNHOFER et al., 2022).

A relevância dessa discussão ultrapassa o campo estritamente fisiológico e alcança a tomada de decisão clínica e os cuidados paliativos. Em pacientes com câncer avançado, a persistência da dependência ventilatória pode representar uma situação de elevada complexidade, particularmente quando acompanhada de progressão tumoral, múltiplas disfunções orgânicas ou baixa possibilidade de recuperação funcional. Nesse cenário, a falha do desmame não deve automaticamente ser interpretada como indicação de limitação ou retirada do suporte, mas pode constituir um elemento adicional para a discussão prognóstica entre equipe, paciente e família. Estudos contemporâneos mostram que pacientes oncológicos submetidos à ventilação mecânica apresentam desfechos heterogêneos e que a decisão de manutenção de suporte deve considerar reversibilidade, tratamento antineoplásico possível, estado funcional e objetivos de cuidado (ALSAIED et al., 2024; AWAD et al., 2021). Assim, investigar a relação entre falha do desmame e prognóstico pode contribuir para uma abordagem mais individualizada, evitando tanto a retirada prematura de terapias potencialmente benéficas quanto a manutenção desproporcional de suporte em situações de prognóstico extremamente limitado.

Diante desse contexto, torna-se relevante investigar se a falha no desmame ventilatório pode ser utilizada como marcador prognóstico em pacientes oncológicos criticamente enfermos. A hipótese conceitual deste estudo é que a incapacidade de alcançar a liberação ventilatória represente um fenômeno multifatorial relacionado à gravidade da doença, comprometimento funcional, extensão tumoral e persistência da insuficiência orgânica. A compreensão dessa associação poderá auxiliar a equipe multiprofissional na identificação de pacientes com maior risco de desfechos adversos e favorecer a integração entre terapia intensiva, oncologia, fisioterapia e cuidados paliativos. Portanto, esta revisão integrativa tem como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre a relação entre falha do desmame ventilatório e prognóstico em pacientes oncológicos internados em unidades de terapia intensiva.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, estruturada segundo as etapas clássicas da revisão integrativa: Identificação do problema, elaboração da questão de pesquisa, definição dos critérios de elegibilidade, busca nas bases de dados, seleção dos estudos, extração das informações, avaliação crítica, síntese dos resultados e apresentação da evidência.

Pergunta de pesquisa

A questão norteadora foi elaborada utilizando a estratégia PICO:

P (Population): pacientes adultos oncológicos criticamente enfermos;

I (Interest): falha no desmame/liberação da ventilação mecânica ou falha de extubação;

Co (Context): unidade de terapia intensiva.

Assim, formulou-se a seguinte pergunta:

“Em pacientes adultos com câncer internados em unidades de terapia intensiva, a falha no desmame ventilatório ou na extubação está associada a pior prognóstico clínico?”

Estratégia de busca

Foram consideradas as bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, Embase, Cochrane Library e SciELO.

Foram utilizados descritores controlados e termos livres relacionados a:

“neoplasms”; “cancer”; “oncology”; “intensive care unit”; “mechanical ventilation”; “ventilator weaning”; “weaning failure”; “extubation failure”; “ventilator liberation”; “mortality”; “prognosis”; “outcome”; e “palliative care”.

Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Exemplo de estratégia:

(cancer OR neoplasms OR oncology) AND (intensive care OR ICU) AND (mechanical ventilation OR ventilator weaning OR extubation failure OR ventilator liberation) AND (mortality OR prognosis OR outcome).

Critérios de inclusão

Foram incluídos:

- Estudos publicados entre janeiro de 2021 e setembro de 2026;
- Pacientes adultos;
- Estudos envolvendo pacientes com câncer;
- Estudos relacionados à UTI e/ou ventilação mecânica;
- Estudos que apresentassem dados sobre desmame, extubação, mortalidade ou prognóstico;
- Artigos originais, estudos observacionais, revisões sistemáticas e diretrizes clínicas relevantes;
- Artigos publicados em português, inglês ou espanhol;
- Estudos disponíveis em periódicos científicos indexados.

Critérios de exclusão

Foram excluídos:

- Estudos exclusivamente pediátricos;
- Relatos de caso isolados;
- Trabalhos não relacionados à população oncológica, quando não apresentassem contribuição relevante para o processo de liberação ventilatória;
- Duplicatas;
- Resumos sem texto completo;

Extração dos dados

Foram extraídas as seguintes informações:

1. Autor e ano;
2. País;
3. Desenho do estudo;
4. População;
5. Tipo de câncer;
6. Exposição/intervenção relacionada à ventilação;
7. Definição de falha do desmame/extubação;
8. Taxa de sucesso ou falha;
9. Mortalidade;
10. Principais fatores prognósticos;
11. Principais conclusões.

RESULTADOS

A literatura recente demonstra que a população oncológica internada em UTI apresenta elevada complexidade clínica e elevada frequência de necessidade de suporte ventilatório. Em estudo multicêntrico espanhol, 482 pacientes oncológicos foram avaliados após admissão não programada em 123 UTIs. A ventilação mecânica após as primeiras 24 horas esteve associada independentemente à mortalidade. Em outro estudo multicêntrico envolvendo 1.488 pacientes oncológicos, 39,8% necessitaram de ventilação mecânica invasiva e a mortalidade em 90 dias foi de 27,9%, sendo a ventilação invasiva, a insuficiência respiratória, o choque e a lesão renal aguda associados ao pior prognóstico (CANTÓN-BULNES et al., 2022; WEI et al., 2023).

Em pacientes com câncer submetidos a situações específicas de gravidade, os resultados são ainda mais expressivos. Awad et al. (2021), analisando 1.408 pacientes oncológicos com choque séptico, observaram necessidade de ventilação mecânica em 42%, com mortalidade hospitalar de 64,9%. A ventilação mecânica, além de APACHE II, trombocitopenia, culturas positivas, bilirrubina elevada e lactato elevado, esteve associada à mortalidade. Em outra coorte de pacientes oncológicos admitidos não programadamente na UTI, AlSaied et al. (2024) encontraram necessidade de ventilação mecânica em 73% dos casos, sendo essa variável um dos principais fatores associados à mortalidade.

No contexto específico do câncer de pulmão, Cour et al. (2024) identificaram que 52 dos 136 pacientes estudados, correspondendo a 38%, foram desmamados da ventilação mecânica invasiva. A sobrevida em um ano foi de apenas 16%. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ superior a 175 mmHg na admissão e intubação antes da chegada à UTI estiveram associadas ao sucesso do desmame, enquanto a intubação após parada cardíaca esteve associada à falha. A ausência de metástases e a realização de ressecção pulmonar foram associadas à sobrevida de longo prazo.

A literatura geral sobre liberação da ventilação mecânica demonstra que o processo de desmame deve ser sistemático e individualizado. Diretrizes de 2024 recomendam protocolos de liberação, utilização de testes de respiração espontânea e avaliação clínica individualizada antes da extubação. A falha de extubação, por sua vez, representa evento clínico relevante, pois pode exigir reintubação e prolongar a exposição aos riscos da ventilação invasiva. Em pacientes com ventilação prolongada, a falha da retirada da cânula também se associa a fatores como maior idade, maior gravidade clínica, maior duração da ventilação e fraqueza adquirida na UTI.

Quadro 01 – Estudos recentes relacionados ao prognóstico, ventilação mecânica e desmame em pacientes críticos/oncológicos

Artigo	Ano	Desenho do estudo	Principais achados/conclusão
Awad et al. – <i>A 12-year study evaluating the outcomes and predictors of mortality in critically ill cancer patients admitted with septic shock</i>	2021	Coorte retrospectiva	Em 1.408 pacientes oncológicos com choque séptico, 42% necessitaram de VM. A mortalidade hospitalar foi 64,9%; VM esteve associada à mortalidade.
Akella, Voigt e Chawla – <i>To Wean or Not to Wean</i>	2022	Revisão narrativa	Destaca a complexidade do processo de liberação da VM e a necessidade de avaliação individualizada de preditores de desmame.
Cantón-Bulnes et al. – <i>Determinants of mortality in cancer patients with unscheduled admission to the ICU</i>	2022	Estudo multicêntrico observacional	Gravidade clínica e necessidade de VM foram importantes fatores associados à mortalidade em pacientes oncológicos.
Wei et al. – <i>Prognostic and risk factor analysis of cancer patients after unplanned ICU admission</i>	2023	Coorte multicêntrica	Em 1.488 pacientes, 39,8% necessitaram de VM invasiva; VM, insuficiência respiratória, choque e AKI associaram-se a pior prognóstico em 90 dias.
Cour et al. – <i>Factors</i>	2024	Coorte	38% foram desmamados; $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$

<i>associated with short- and long-term outcomes in lung cancer patients requiring unplanned invasive mechanical ventilation</i>		retrospectiva	>175 mmHg associou-se ao desmame, enquanto metástase foi determinante de pior sobrevida em longo prazo.
AlSaied et al. – <i>Outcome of Cancer Patients with an Unplanned Intensive Care Unit Admission</i>	2024	Coorte retrospectiva	VM esteve entre os principais preditores de mortalidade; a sobrevida em 12 meses foi 15%.
Roberts et al. – <i>AARC Clinical Practice Guideline: Spontaneous Breathing Trials for Liberation From Adult Mechanical Ventilation</i>	2024	Diretriz clínica	Reforça o papel do teste de respiração espontânea na avaliação da prontidão para liberação da VM.
Hahn et al. – <i>Liberation from mechanical ventilation in critically ill patients</i>	2024	Diretriz/revisão baseada em evidências	Recomenda protocolos de liberação e avaliação individualizada antes da extubação; enfatiza prevenção da reintubação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 02 – Comparativo dos principais estudos

Estudo	População	Variável relacionada à ventilação	Desfecho	Principal contribuição
Awad et al. (2021)	1.408 pacientes oncológicos com choque séptico	Necessidade de VM	Mortalidade hospitalar/UTI	VM associou-se a maior mortalidade
Cantón-Bulnes et al. (2022)	482 pacientes com câncer	VM após 24 h	Mortalidade na UTI	Necessidade de VM foi marcador de gravidade
Wei et al. (2023)	1.488 pacientes oncológicos	VM invasiva	Mortalidade em 90 dias	VM e insuficiência respiratória associaram-se a pior prognóstico
Cour et al. (2024)	136 pacientes com câncer de pulmão	Desmame da VM	Desmame, alta da UTI e sobrevida	Apenas 38% foram desmamados; metástase influenciou sobrevida
AlSaied et al. (2024)	410 pacientes com	Necessidade de VM	Mortalidade e sobrevida	VM foi importante preditor de mortalidade

	câncer/466 admissões			
Roberts et al. (2024)	Adultos em VM	Teste de respiração espontânea	Liberação/extubação	Padronização do SBT para avaliação de prontidão
Hahn et al. (2024)	Adultos criticamente enfermos	Processo de liberação	Sucesso do desmame/reintubação	Protocolos podem reduzir duração da VM
Schönhofer et al. (2022)	Pacientes em desmame prolongado	Falha de desmame/decannulação	Decannulação	Gravidade, duração da VM e fraqueza influenciam insucesso

Fonte: Elaborado pelo autor

Os estudos selecionados apresentam heterogeneidade importante. Alguns investigaram diretamente pacientes oncológicos, enquanto outros avaliaram mecanismos de liberação da ventilação mecânica em populações críticas gerais. Essa diferença deve ser considerada na interpretação dos resultados. A evidência específica para pacientes oncológicos é mais robusta para a associação entre necessidade de ventilação mecânica e mortalidade do que para a avaliação da falha do desmame como marcador prognóstico independente.

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão indicam que a ventilação mecânica invasiva constitui um dos principais marcadores de gravidade entre pacientes oncológicos admitidos em unidades de terapia intensiva. Os estudos de Awad et al. (2021), Cantón-Bulnes et al. (2022), Wei et al. (2023) e AlSaied et al. (2024) convergem ao demonstrar que pacientes submetidos à ventilação invasiva apresentam maior risco de mortalidade. Entretanto, esses resultados não permitem afirmar que a ventilação mecânica seja, isoladamente, responsável pelo pior prognóstico. A necessidade de ventilação frequentemente representa consequência de condições mais graves, como insuficiência respiratória, sepse, choque e falência de múltiplos órgãos. Dessa forma, a ventilação deve ser compreendida inicialmente como marcador de gravidade e não necessariamente como causa direta do desfecho desfavorável.

A análise do estudo de Cour et al. (2024) acrescenta uma perspectiva particularmente importante para o objetivo desta revisão. Entre pacientes com câncer de pulmão submetidos à ventilação mecânica invasiva não planejada, 38% conseguiram ser desmamados, enquanto apenas 16% estavam vivos em um ano. Esse achado demonstra que o sucesso do desmame não pode ser

interpretado exclusivamente como sinônimo de bom prognóstico de longo prazo. A ausência de metástases e a realização de ressecção pulmonar foram mais diretamente associadas à sobrevida prolongada. Portanto, a condição oncológica continua exercendo papel fundamental, mesmo quando ocorre recuperação da autonomia ventilatória.

Por outro lado, a dificuldade ou falha na liberação ventilatória pode representar um marcador intermediário de deterioração clínica. A incapacidade de completar adequadamente um teste de respiração espontânea, a necessidade de sucessivas tentativas de desmame, a reintubação ou a persistência da dependência ventilatória podem refletir alterações pulmonares, cardiovasculares, neuromusculares ou metabólicas que ainda não foram resolvidas. Em pacientes com câncer, esses mecanismos podem ser agravados por sarcopenia, caquexia, anemia, desnutrição, neuropatia, miopatia, infecção, derrames pleurais e progressão tumoral. Assim, a falha do desmame pode ser compreendida como um fenômeno clínico multidimensional.

Outro aspecto relevante é a distinção entre falha do desmame e falha da extubação. Embora frequentemente utilizados como conceitos semelhantes, eles não são equivalentes. Um paciente pode apresentar capacidade de completar o teste de respiração espontânea e, posteriormente, desenvolver insuficiência respiratória após a retirada do tubo. Da mesma forma, pode falhar durante o próprio teste de respiração espontânea sem chegar a ser extubado. Essa distinção é fundamental para a pesquisa, pois diferentes estudos utilizam definições distintas de “weaning failure”. Para uma dissertação, recomenda-se estabelecer previamente uma definição operacional, separando falha do SBT, falha de extubação e dependência ventilatória prolongada.

A dimensão prognóstica torna-se ainda mais complexa quando se considera o estágio da doença oncológica. Wei et al. (2023) demonstraram que pacientes submetidos a tratamento antitumoral recente, com maior gravidade fisiológica, choque, insuficiência respiratória e lesão renal aguda apresentavam pior prognóstico. AlSaied et al. (2024) também identificaram associação entre ventilação mecânica e mortalidade, com sobrevida de apenas 15% em 12 meses na população estudada. Esses resultados sugerem que a interpretação de uma falha de desmame precisa ser contextualizada. A mesma dificuldade ventilatória pode apresentar significado diferente em um paciente com doença potencialmente curável e em outro com câncer metastático progressivo e baixa performance funcional.

A literatura contemporânea sobre liberação ventilatória também reforça que o processo deve ser estruturado e individualizado. As diretrizes publicadas em 2024 recomendam protocolos de liberação, testes de respiração espontânea e avaliação dos riscos de extubação. Entretanto, o

objetivo não deve ser simplesmente retirar o ventilador o mais rapidamente possível, mas identificar o momento em que o paciente apresenta condições fisiológicas suficientes para manter a respiração espontânea. Em pacientes de alto risco, estratégias pós-extubação, como ventilação não invasiva ou oxigênio nasal de alto fluxo, podem ser utilizadas conforme o perfil clínico. Dessa forma, a falha do desmame também pode refletir a interação entre características do paciente e estratégias utilizadas pela equipe.

Do ponto de vista fisioterapêutico, a identificação de fatores associados à falha pode permitir intervenção precoce sobre componentes potencialmente modificáveis. Fraqueza muscular, redução da capacidade funcional, comprometimento diafragmático, retenção de secreções, alteração do padrão respiratório e baixa tolerância ao esforço podem ser avaliados sistematicamente. A participação do fisioterapeuta durante todo o processo de liberação pode contribuir para a identificação precoce de pacientes com maior risco de insucesso, embora a presença de fatores prognósticos não modificáveis, como doença metastática ou progressão tumoral, deva ser reconhecida.

Por fim, a relação entre falha do desmame e cuidados paliativos merece atenção especial. A falha ventilatória não deve, por si só, determinar a retirada de suporte de vida. Entretanto, quando associada a doença oncológica progressiva, baixa possibilidade de tratamento modificador da doença, múltiplas disfunções orgânicas e sofrimento significativo, pode constituir uma informação relevante para a comunicação prognóstica. A abordagem paliativa pode ser integrada simultaneamente à terapia intensiva, permitindo que decisões relacionadas à ventilação mecânica sejam tomadas de acordo com valores, preferências e objetivos do paciente. Dessa forma, o valor prognóstico do desmame deve ser entendido como uma peça de um processo decisório muito mais amplo.

CONCLUSÃO

A presente revisão demonstra que a necessidade de ventilação mecânica invasiva está consistentemente associada a maior gravidade e mortalidade em pacientes oncológicos criticamente enfermos.

A evidência específica sobre a falha do desmame ventilatório como marcador prognóstico independente ainda é limitada e heterogênea. Entretanto, os estudos disponíveis permitem considerar a dificuldade de liberação da ventilação mecânica como um importante marcador clínico de persistência de disfunção respiratória e sistêmica, especialmente quando associada a doença

metastática, baixo desempenho funcional, elevada gravidade fisiológica e múltiplas disfunções orgânicas. A falha do desmame não deve ser utilizada isoladamente para definir prognóstico ou limitar tratamento. Seu significado deve ser interpretado conjuntamente com características clínicas, funcionais e oncológicas.

Recomenda-se a realização de estudos prospectivos especificamente desenhados para avaliar a associação independente entre falha do desmame, mortalidade em UTI, mortalidade hospitalar, sobrevida em 90 dias e sobrevida em um ano em pacientes oncológicos. A incorporação sistemática de variáveis como performance status, estágio tumoral, presença de metástases, sarcopenia, função diafragmática, número de tentativas de desmame, duração da ventilação mecânica e necessidade de reintubação poderá contribuir para o desenvolvimento de modelos prognósticos específicos para a população oncológica.

REFERÊNCIAS

- AKELLA, P.; VOIGT, L. P.; CHAWLA, S. **To Wean or Not to Wean: A Practical Patient Focused Guide to Ventilator Weaning.** *Journal of Intensive Care Medicine*, v. 37, n. 11, p. 1417-1425, 2022. DOI: 10.1177/08850666221095436.
- ALSAIED, G.; LABABIDI, H.; ALHAWDAR, T. et al. **Outcome of Cancer Patients with an Unplanned Intensive Care Unit Admission: Predictors of Mortality and Long-term Survival.** *Saudi Journal of Medicine & Medical Sciences*, v. 12, n. 2, p. 153-161, 2024. DOI: 10.4103/sjmms.sjmms_145_23.
- AWAD, W. B.; NAZER, L.; ELFARR, S. et al. **A 12-year study evaluating the outcomes and predictors of mortality in critically ill cancer patients admitted with septic shock.** *BMC Cancer*, v. 21, art. 709, 2021. DOI: 10.1186/s12885-021-08452-w.
- CANTÓN-BULNES, M. L.; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, M.; ALCÁNTARA-CARMONA, S. et al. **Determinants of mortality in cancer patients with unscheduled admission to the Intensive Care Unit: A prospective multicenter study.** *Medicina Intensiva*, v. 46, n. 12, p. 669-679, 2022. DOI: 10.1016/j.medicine.2021.08.019.
- COUR, M.; et al. **Factors associated with short- and long-term outcomes in lung cancer patients requiring unplanned invasive mechanical ventilation.** *Medicina Intensiva*, v. 48, n. 1, p. 37-45, 2024. DOI: 10.1016/j.medicine.2023.07.014.
- HAHN, T. S.; et al. **Liberation from mechanical ventilation in critically ill patients: Korean Society of Critical Care Medicine Clinical Practice Guidelines.** *Acute and Critical Care*, v. 39, n. 1, p. 1-23, 2024. DOI: 10.4266/acc.2024.00052.
- ROBERTS, K. J.; GOODFELLOW, L. T.; BATTEY-MUSE, C. et al. **AARC Clinical Practice Guideline: Spontaneous Breathing Trials for Liberation From Adult Mechanical Ventilation.** *Respiratory Care*, v. 69, n. 7, p. 891-901, 2024. DOI: 10.4187/respcare.11735.
- SCHÖNHOFER, B.; et al. **Incidence, causes, and predictors of unsuccessful decannulation following prolonged weaning.** *Respiratory Research*, 2022.

WEI, M.; HUANG, M.; DUAN, Y. et al. **Prognostic and risk factor analysis of cancer patients after unplanned ICU admission: a real-world multicenter study.** *Scientific Reports*, v. 13, art. 22340, 2023. DOI: 10.1038/s41598-023-49219-6.