

Determinantes para Mortalidade Intra-hospitalar em Pacientes Oncológicos após Alta da Unidade de Terapia Intensiva

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n3.4812>

Determinants of In-hospital Mortality in Cancer Patients after Intensive Care Unit Discharge

Determinantes de la Mortalidad Hospitalaria en Pacientes con Cáncer tras el Alta de la Unidad de Cuidados Intensivos

Camila Martins de Bessa¹; Carolina da Silva Tavares Costa²; Diego Medeiros dos Santos³; Lavínia Gomes Cavalcante⁴; Maria Luiza Valério da Silva⁵; Tiago Eduardo dos Santos⁶; Ana Cristina Machado Leão Gutierrez⁷; Gustavo Telles da Silva⁸

RESUMO

Introdução: Um número significativo de pacientes com câncer morre após a alta da unidade de terapia intensiva (UTI). Entretanto, os fatores associados à mortalidade são pouco difundidos na literatura. **Objetivo:** Averiguar os fatores determinantes e identificar a frequência de mortalidade intra-hospitalar em pacientes oncológicos após alta da UTI para a enfermaria. **Método:** Estudo de coorte retrospectivo incluindo pacientes com câncer que receberam alta da UTI do Hospital do Câncer I do Instituto Nacional de Câncer entre 1 de janeiro de 2018 e 28 de dezembro de 2020. A associação entre as variáveis de exposição (clínicas e sócio-demográficas) e os desfechos (óbito) foi realizada pela regressão logística bruta e ajustada. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 111 pacientes oncológicos sobreviventes da UTI. A mortalidade intra-hospitalar foi de 31,5% e o tempo médio de internação após a alta da UTI foi de 22,1 dias ($\pm 24,44$). A análise múltipla revelou que os pacientes com escore final da *ICU Mobility Scale* (IMS) mais baixos no momento da alta da UTI (OR 0,7; IC 95%, 0,5-0,9; $p = 0,01$), a presença de metástases no momento da admissão na UTI (OR 2,8; IC 95%, 1,0-8,2; $p = 0,04$) e a internação por motivo clínico (OR 5,1; IC 95%, 1,7-15,8; $p < 0,01$) estavam associados à mortalidade intra-hospitalar. **Conclusão:** A presença de metástases na admissão da UTI, a internação por motivo clínico e a pior mobilidade no momento da alta estão relacionadas à mortalidade intra-hospitalar.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva; Mortalidade Hospitalar; Neoplasias/mortalidade.

ABSTRACT

Introduction: A significant number of cancer patients die after discharge from the intensive care unit (ICU), while the factors associated with mortality are scarcely disclosed in the literature. **Objective:** To investigate the determinant factors and identify the frequency of in-hospital mortality of oncologic patients post-ICU discharge to the ward. **Method:** Retrospective cohort study including patients with cancer discharged from the ICU of *Hospital do Câncer I* of the National Cancer Institute between January 1, 2018 and December 28, 2020. The association between the variables exposure (clinical and sociodemographic variables) and the outcomes (death) was performed by crude and adjusted logistic regression. **Results:** 111 ICU survivors were enrolled. In-hospital mortality was 31.5% and the mean length of stay after ICU discharge was 22.1 days (± 24.44). The multiple analysis revealed that patients with lower final ICU Mobility Scale (IMS) scores at discharge (OR 0.7; 95% CI, 0.5-0.9; $p = 0.01$), the presence of metastases at the time of admission (OR 2.8; 1.0-8.2; $p = 0.04$) and admission by clinical reason (OR 5.1; 95% CI, 1.7-15.8; $p < 0.01$) were associated with in-hospital mortality. **Conclusion:** Patient with metastases at ICU admission, admission by clinical reason and worst mobility at discharge are related with in-hospital mortality.

Key words: Intensive Care Unit; Hospital Mortality; Neoplasms/mortality.

RESUMEN

Introducción: Un número importante de pacientes con cáncer fallece tras el alta de la unidad de cuidados intensivos (UCI). Sin embargo, los factores asociados con la mortalidad son poco conocidos en la literatura. **Objetivo:** Investigar los factores determinantes e identificar la frecuencia de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con cáncer después del alta de la UCI a planta. **Método:** Estudio de cohorte retrospectivo que incluyó pacientes con cáncer dados de alta de la UCI del Hospital del Câncer I del Instituto Nacional del Câncer entre el 1 de enero de 2018 y el 28 de diciembre de 2020. Se evaluó la asociación entre variables de exposición (clínicas y sociodemográficas) y los resultados (muerte) mediante regresión logística cruda y ajustada. **Resultados:** Se incluyeron 111 pacientes oncológicos sobrevivientes de la UCI. La mortalidad intrahospitalaria fue del 31,5% y la estancia media tras el alta de la UCI fue de 22,1 días ($\pm 24,44$). El análisis múltiple reveló que los pacientes con puntuaciones finales más bajas en la Escala de Movilidad en UCI (IMS) al momento del alta de la UCI (OR 0,7; IC 95%, 0,52-0,93; $p = 0,01$), la presencia de metástasis en el momento del ingreso a la UCI (OR 2,89; IC 95%, 1,01-8,29; $p = 0,04$) y la hospitalización por motivos clínicos (OR 5,1; IC 95%, 1,7-15,8; $p < 0,01$) se asociaron con la mortalidad hospitalaria. **Conclusión:** La presencia de metástasis al ingreso en UCI, la hospitalización por motivos clínicos y la peor movilidad al alta están relacionadas con la mortalidad hospitalaria.

Palabras clave: Unidades de Cuidados Intensivos; Mortalidad Hospitalaria; Neoplasias/mortalidad.

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Hospital Copa D'Or. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: caca.martins2@hotmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2022-8814>

²Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: carolstc42@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-9176-1993>

^{3,4,6,7,8}Instituto Nacional de Câncer (INCA). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: diego.medeiros77@gmail.com; laviniacavalcantef@gmail.com; tesantos17@gmail.com; anacleao@gmail.com; ggustfio@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0000-7704-9417>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0000-9379-6202>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-9555-0328>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-7606-2564>

⁵UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: mluizavaleros@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0004-8373-4698>

Endereço para correspondência: Gustavo Telles da Silva. Coordenação Técnico-assistencial do INCA. Rua do Resende, 128 – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20231-092. E-mail: ggustfio@gmail.com



INTRODUÇÃO

O câncer é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. O envelhecimento, o crescimento populacional e os hábitos de vida influenciam no surgimento de novos casos da doença¹. No Brasil, foram estimados para o cada ano do triênio 2023-2025 704 mil novos casos de câncer².

O desenvolvimento de novas modalidades terapêuticas em oncologia e a melhora do desfecho clínico têm causado um aumento de sobrevida à doença oncológica. Entretanto, novos tratamentos envolvem diferentes efeitos colaterais com potencial risco de morte, determinando maior admissão de pacientes oncológicos nas unidades de terapia intensiva (UTI)³⁻⁵. Estudos demonstraram que, entre 15 e 20% dessas admissões, correspondem a internações de pacientes oncológicos⁶⁻⁸.

Após o período de internação na UTI, entre 70-78% dos pacientes com tumores sólidos recebem alta dessa unidade para continuidade do tratamento intra-hospitalar^{9,10}. Entretanto, após esse período de estadia na UTI, podem ocorrer consequências tais como: aumento da morbidade, limitações funcionais e aumento do número de mortes no hospital após alta sucessiva da UTI para enfermaria^{11,12}.

Um estudo conduzido por Lee¹³ et al. demonstrou que o nível baixo de hemoglobina e plaquetas na alta da UTI, a pontuação alta no *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA) na admissão da UTI, a neoplasia hematológica e a presença de tumores sólidos são fatores associados à mortalidade intra-hospitalar em pacientes com múltiplos diagnósticos. O diagnóstico de neoplasia já é indicativo de aumento de mortalidade após alta da UTI. Pacientes com câncer têm 2,9 vezes maior risco de morte em um ano e 2,5 vezes maior risco de morte em três anos após alta da UTI. Além desses fatores, o nível funcional é outro preditor de mortalidade hospitalar, de forma que escores de *performance status* (PS), que representam piores níveis de atividade (PS 3-4), elevam a mortalidade hospitalar em pacientes oncológicos¹⁴.

Raros estudos abordam pacientes com câncer sobreviventes de UTI no Brasil. O trabalho em equipe no âmbito hospitalar estabeleceu-se de forma gradativa à medida que as profissões foram definindo seus papéis. Atualmente, a implementação do trabalho multidisciplinar é uma realidade nas UTI e enfermarias em todo o mundo, sendo focado na redução de mortes e na melhora da qualidade vida dos pacientes. A identificação de fatores associados à mortalidade intra-hospitalar poderia direcionar os esforços dessas equipes no tratamento aos pacientes oncológicos.

Portanto, o objetivo do presente estudo é averiguar os fatores determinantes para mortalidade intra-hospitalar

em pacientes oncológicos após alta da UTI e identificar a frequência com que ocorre a mortalidade intra-hospitalar em pacientes oncológicos após alta da UTI.

MÉTODO

Foi realizado um estudo de coorte retrospectivo que incluiu pacientes com câncer que receberam alta da UTI entre 1 de janeiro de 2018 e 28 de fevereiro de 2020. A população do estudo foi identificada por meio do sistema de informação hospitalar Absolute do Hospital do Câncer I do Instituto Nacional de Câncer (HCI/INCA).

Foram elegíveis os pacientes que receberam alta da UTI com 18 anos idade ou mais e que ficaram, no mínimo, 72 horas em ventilação mecânica. Os pacientes com neoplasias hematológicas foram excluídos dessa análise (Figura 1). Para os pacientes com mais de uma internação na UTI, somente a primeira internação foi analisada.

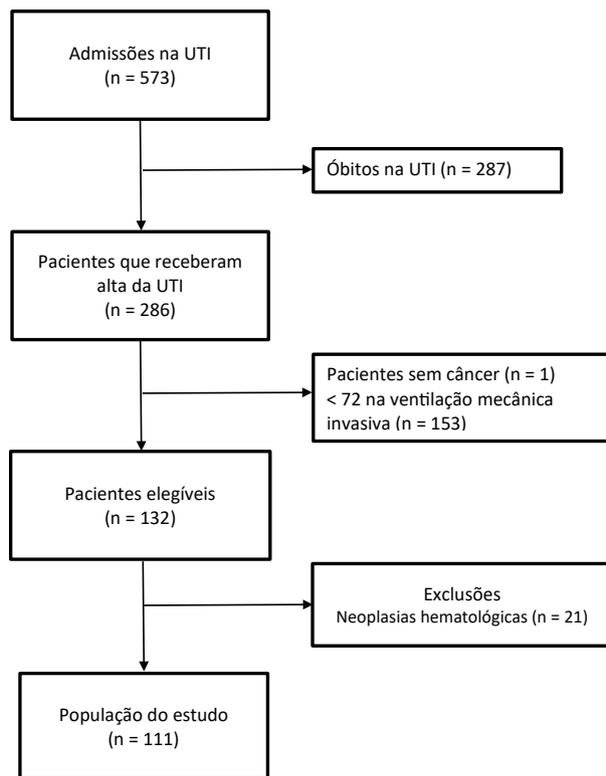


Figura 1. Fluxograma dos pacientes incluídos no estudo

Os dados (sexo, idade e comorbidades) foram extraídos dos prontuários físicos e eletrônicos. Foram coletados dados relacionados ao paciente como sexo, idade e comorbidades. Outros dados relacionados ao câncer foram coletados, como tipo de tratamento (cirurgia, quimioterapia e radioterapia), topografia do tumor e decisão de interrupção de tratamento oncológico. A

topografia dos tumores primários foi definida como sistema digestivo (gastrointestinal, esôfago, fígado e pâncreas), cabeça e pescoço, mama e outros (sarcoma de partes moles, pulmão, testículo, pele, sistema nervoso central e próstata). Outros dados relacionados à hospitalização foram coletados como motivo da internação hospitalar (clínico ou cirúrgico), tempo de internação, motivo da indicação da UTI, tempo de ventilação mecânica invasiva e escore final da *ICU Mobility Scale* (IMS) na data da alta da UTI. As pontuações da IMS foram atribuídas por fisioterapeutas e as informações foram obtidas por meio de prontuários. A IMS é uma escala de pontuação, com um único domínio, variando de 0 (acamado/exercícios passivos no leito) a 10 (alta mobilidade, deambulação independente, sem auxílio). Foi considerado desfecho primário a mortalidade intra-hospitalar dos pacientes. O seguimento ocorreu até a alta ou óbito hospitalar.

A análise descritiva dos dados da população estudada foi realizada por meio de média e desvio-padrão para as variáveis contínuas e por meio de medidas de frequência absoluta e relativa para as categóricas. A associação entre variáveis de exposição e o desfecho foi realizada por meio de *odds ratio* (OR) bruta. As variáveis com significância clínica e que apresentaram $p < 0,20$ foram selecionadas para regressão múltipla pelo método *stepwise forward*¹⁵. Ficaram retidas, no modelo final, as variáveis com $p < 0,05$. Os dados foram processados e analisados pelo *Statistical Package for Social Science* (SPSS)¹⁶ for windows, São Paulo, Brasil, versão 21.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o número de protocolo 2.714.857 (CAAE: 89670418.0.00000.5274) em 15/7/2018, de acordo com os padrões éticos exigidos na Resolução n.º 466/12¹⁷ do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Um total de 111 pacientes sobreviventes da UTI foram identificados no período do estudo e incluídos nesta análise. A maioria dos pacientes era composta por homens (55,9%), idosos (63,1%), com comorbidades (64,9%), que realizaram cirurgia para tratamento do tumor primário (77,5%) e apresentavam traqueostomia (54,1%). Os motivos predominantes para internação na UTI foram alteração cardiovascular (28,8%), insuficiência respiratória aguda (27,0%) e sepse (25,2%). As topografias dos tumores mais comuns foram sistema digestivo (29,7%) e cabeça e pescoço (27,9%) (Tabela 1).

No total, 35 pacientes morreram nas enfermarias após a alta da UTI (31,5%). A mortalidade intra-hospitalar se apresentava de forma majoritária em homens (54,3%), nos idosos (65,7%), nos traqueostomizados (71,4%) e nos

pacientes submetidos a procedimento cirúrgico (71,4%) (Tabela 1). O tempo médio de internação após a alta da UTI foi de 22,1 dias ($\pm 24,4$).

Na análise univariada, a pontuação da IMS na alta da UTI, comorbidades, topografia do tumor, interrupção do tratamento oncológico, motivo da internação hospitalar, tipo de via aérea e o motivo da indicação da UTI influenciaram na mortalidade intra-hospitalar (Tabela 2).

Após ajustes dos potenciais fatores de confusão, a análise múltipla revelou que pacientes com escore final da IMS mais baixos (pior mobilidade) no momento da alta da UTI (OR 0,7; IC 95%, 0,5-0,9; $p = 0,01$), presença de metástases no momento da admissão na UTI (OR 2,8; IC 95%, 1,0-8,2; $p = 0,04$) e internação por motivo clínico (OR 5,1; IC 95%, 1,7-14,8; $p < 0,01$) estavam associados à mortalidade intra-hospitalar (Tabela 3).

DISCUSSÃO

No presente estudo, os pacientes com metástase no momento da internação da UTI, as internações por motivos clínicos e os escores finais da IMS no momento da alta da UTI impactaram no risco de morte dos pacientes.

Para a população brasileira, a IMS foi validada e adaptada em por Kawaguchi, Yurika Maria Fogaça et al.¹⁸ A validação da escala teve como objetivo mensurar as mudanças na funcionalidade visando à padronização da evolução dos pacientes de forma fácil e objetiva¹⁸.

Alguns estudos brasileiros avaliaram o impacto da IMS na mortalidade de pacientes oriundos da UTI^{19,20}. Na presente pesquisa, o escore final da IMS foi associado ao risco de morte dos pacientes; o aumento de 1 ponto no escore estava relacionado a uma redução de 30% do risco de morte intra-hospitalar após alta da UTI (OR 0,7; IC 95%, 0,5-0,9; $p = 0,01$). Esses resultados estão alinhados com outro estudo brasileiro que avaliou 121 pacientes internados na UTI e demonstrou que pacientes que apresentavam pouca mobilidade (Pontuação 0-3 no IMS) apresentavam maior risco de mortalidade hospitalar e menor chance de alta da UTI²⁰. Esses achados podem estar relacionados ao período prolongado de hospitalização, que resulta no declínio funcional e na redução da mobilidade dos pacientes oncológicos críticos. As consequências da evolução clínica e os efeitos deletérios da mobilidade reduzida podem acarretar complicações como úlceras de pressão, tromboembolismo venoso e infecções. Essa soma de fatores pode gerar um efeito potencializador favorecendo na morte precoce após a alta da UTI.

Outros estudos^{21,22} que quantificaram as condições gerais e funcionalidade dos pacientes por meio do *Eastern Cooperative Oncology Group Performance Status* (ECOG-PS) apresentaram resultados similares. Nos



Tabela 1. Características dos pacientes (n = 111)

Características	Total (%)	Mortalidade intra-hospitalar	
		Sim (n = 35)	Não (n = 76)
Sexo			
Masculino	62 (55,9)	19 (54,3)	43 (56,6)
Feminino	49 (44,1)	16 (45,7)	33 (43,4)
Idade			
≤ 60 anos	41 (36,9)	12 (34,3)	29 (38,2)
> 60 anos	70 (63,1)	23 (65,7)	47 (61,8)
Comorbidades			
Sim	72 (64,9)	18 (51,4)	54 (71,1)
Não	39 (35,1)	17 (48,6)	22 (28,9)
Topografia do tumor primário			
Sistema digestivo	33 (29,7)	6 (17,1)	27 (35,5)
Mama	12 (10,8)	6 (17,1)	6 (7,9)
Cabeça e pescoço	31 (27,9)	8 (22,9)	23 (30,3)
Outros	35 (31,5)	15 (42,9)	20 (26,3)
Presença de metástase			
Sim	38 (39,2)	14 (53,8)	24 (33,8)
Não	59 (60,8)	12 (46,2)	47 (66,2)
Cirurgia			
Sim	86 (77,5)	25 (71,4)	61 (80,3)
Não	25 (22,5)	10 (28,6)	15 (19,7)
Quimioterapia			
Sim	37 (33,3)	15 (42,9)	22 (28,9)
Não	74 (66,7)	20 (57,1)	54 (71,1)
Radioterapia			
Sim	26 (23,4)	11 (31,4)	15 (19,7)
Não	85 (76,6)	24 (68,6)	61 (80,3)
DITO			
Sim	32 (28,8)	17 (48,6)	15 (19,7)
Não	79 (71,2)	18 (51,4)	61 (80,3)
Motivo da internação			
Clínico	48 (43,2)	23 (65,7)	25 (32,9)
Cirúrgico	63 (56,8)	12 (34,3)	51 (67,1)
Tipo de via aérea			
Normal	51 (45,9)	10 (28,6)	41 (53,9)
Traqueostomia	60 (54,1)	25 (71,4)	35 (46,1)
Motivo da internação na UTI			
Sepse	28 (25,2)	6 (17,1)	22 (28,9)
Insuficiência respiratória aguda	30 (27,0)	10 (28,6)	20 (26,3)
Alterações cardiovasculares	32 (28,8)	7 (20,0)	25 (32,9)
Outros	21 (18,9)	12 (34,3)	9 (11,8)
IMS (pontos, média ± DP)		1,0±1,4	2,7±2,5
Tempo de VMI (dias, média ± DP)		10,6±7,7	10,1±9,4

UTI = unidade de terapia intensiva; DITO = decisão de interrupção do tratamento oncológico; IMS = *ICU Mobility Scale*; VMI = ventilação mecânica invasiva; DP = desvio-padrão.



Tabela 2. Fatores associados à mortalidade intra-hospitalar (análise univariada)

Características	OR	IC 95%	p
Sexo			
Masculino		Referência	
Feminino	1,0	0,4-2,4	0,82
Idade			
≤ 60 anos		Referência	
> 60 anos	1,1	0,5-2,7	0,69
Comorbidades			
Não		Referência	
Sim	2,3	1,0-5,3	0,04
Topografia do tumor primário			
Sistema digestivo		Referência	
Mama	4,5	1,0-18,9	0,04
Cabeça e pescoço	1,5	0,4-5,1	0,46
Outros	3,3	1,1-10,2	0,03
Presença de metástase			
Não		Referência	
Sim	2,2	0,9-5,7	0,07
Cirurgia			
Sim		Referência	
Não	1,6	0,6-4,1	0,30
Quimioterapia			
Não		Referência	
Sim	1,8	0,8-4,2	0,15
Radioterapia			
Não		Referência	
Sim	1,8	0,7-4,6	0,18
DITO			
Não		Referência	
Sim	3,8	1,6-9,1	<0,01
Motivo da internação			
Cirúrgico		Referência	
Clínico	3,9	1,6-9,1	<0,01
Tipo de via aérea			
Normal		Referência	
Traqueostomia	2,9	1,2-6,9	0,01
Motivo da internação na UTI			
Sepse		Referência	
Insuficiência respiratória aguda	1,8	0,5-5,9	0,31
Alterações cardiovasculares	1,0	0,3-3,5	0,96
Outros	4,8	1,4-17,0	0,01
IMS	0,6	0,4-0,8	<0,01
Tempo de VMI	1,0	0,9-1,0	0,79

Em negrito, os valores estatisticamente significantes. OR = *odds ratio*; UTI = unidade de terapia intensiva; DITO = decisão de interrupção do tratamento oncológico; IMS = *ICU Mobility Scale*; VMI = ventilação mecânica invasiva.



Tabela 3. Fatores independentes associados à mortalidade intra-hospitalar (análise múltipla)

	OR	IC 95%	p
IMS	0,7	0,5-0,9	0,01
Motivo da internação			
Clínico vs. cirúrgico	5,1	1,7-14,8	<0,01
Presença de metástase			
Sim vs. não	2,8	1,0-8,2	0,04

Em negrito, os valores estatisticamente significantes. OR = *odds ratio*; IC = intervalo de confiança; IMS = *ICU Mobility Scale*.

estudos de Normilio-silva et al.²¹ e Puxty et al.²², foi demonstrado que pacientes com PS 3-4 (pacientes com piores funcionalidade e capacidade de autocuidado) apresentaram risco mais elevado de morte tanto na UTI quanto 90 dias após alta da UTI. Um estudo francês que avaliou 361 pacientes com tumores sólidos demonstrou que quanto maior é a pontuação do PS no momento da alta da UTI, maior é o risco de morte em 90 dias após a alta da UTI⁹.

No presente estudo, a internação na UTI por motivo clínico impactou na mortalidade intra-hospitalar após a alta da UTI quando comparada com pacientes submetidos à cirurgia e que apresentaram necessidade de UTI. Uma revisão sistemática de literatura apresentou resultados que corroboram este estudo. Pacientes admitidos na UTI por motivos clínicos, em detrimento aos pacientes cirúrgicos, tiveram de duas a quatro vezes maior risco morte na UTI e de seis a oito vezes maior risco de mortalidade intra-hospitalar após alta da UTI¹⁹.

A presença de metástases no momento na admissão na UTI indica que a neoplasia está em franca progressão. Alguns estudos^{9-14,18-23} retrospectivos demonstraram o impacto da doença metastática na mortalidade após a alta da UTI. Neste estudo, pacientes com metástase na admissão na UTI apresentaram 2,8 (IC 95%, 1,0-8,2) maior risco de morte intra-hospitalar. No estudo de Mendoza et al.²³, que avaliou 147 pacientes com diversos tipos de tumores sólidos, foi demonstrado que a doença metastática está associada à mortalidade hospitalar.

Um estudo coreano, que avaliou 691 pacientes que receberam alta da UTI, constatou que ventilação mecânica durante UTI, diminuição do *status* mental, taquicardia e trombocitopenia tinham maior risco de readmissão na UTI e morte inesperada na enfermaria²⁴. Foram incluídos, no presente estudo, somente pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva, e o tempo de ventilação mecânica durante a estadia na UTI não interferiu na mortalidade intra-hospitalar.

Um estudo retrospectivo alemão, que incluiu pacientes não oncológicos, concluiu que 17,7% dos pacientes que receberam alta da UTI morreram durante a internação²⁵. Recentemente, um estudo transversal multicêntrico demonstrou que a mortalidade intra-hospitalar em pacientes com câncer de pulmão foi de 15,2%²⁶. Já o estudo de Jeang et al.²⁴, que incluiu pacientes exclusivamente com câncer, constatou que 34% evoluíram para óbito na enfermaria ou foram readmitidos na UTI. No HCI/INCA, após a alta da UTI, os pacientes são encaminhados para enfermaria e, durante o período deste estudo, 31% morreram durante a internação.

De acordo com Deana et al.²⁷, para a análise da mortalidade intra-hospitalar após a alta da UTI, um ponto a ser considerado é o nível de intensidade de cuidados na enfermaria para o qual os pacientes foram encaminhados; outro ponto é que as UTI são providas de maior intensidade dos cuidados em termos tecnológicos, níveis organizacionais, monitoramento e força de trabalho, levando em conta as melhores proporções número de pacientes-número de profissionais. Para Capuzzo et al.²⁸, um dos motivos para amenizar a mortalidade intra-hospitalar após a alta da UTI seria o encaminhamento dos pacientes gravemente doentes para setores de unidade de semi-intensiva.

Existem algumas limitações no presente estudo. Primeiramente, o pequeno número de pacientes incluídos no estudo pode ter induzido à ocorrência de erro tipo II. Segundo, por se tratar de um estudo retrospectivo, baseado em revisões de registros de prontuários médicos, o viés de seleção de pacientes pode ter ocorrido. Além disso, não foi possível obter informações detalhadas sobre algumas variáveis importantes como escores de disfunções orgânicas e escores prognóstico de gravidade da doença. Para minimizar os riscos de ausência de informações, foram utilizados os prontuários físico e eletrônico.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que a presença de metástases na admissão da UTI, a internação por motivo clínico e a pior mobilidade no momento da alta da UTI estão associadas à mortalidade intra-hospitalar. Novos estudos sobre o assunto são pertinentes para reforçar tais descobertas.

CONTRIBUIÇÕES

Gustavo Telles da Silva, Camila Martins de Bessa e Carolina da Silva Tavares Costa contribuíram na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão



crítica. Maria Luiza Valério da Silva, Lavínia Gomes Cavalcante e Diego Medeiros dos Santos contribuíram substancialmente na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; na redação e revisão crítica. Tiago Eduardo dos Santos e Ana Cristina Machado Leão Gutierrez contribuíram na redação e revisão crítica. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA A Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Santos MO, Lima FCS, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol.* 2023;69(1):e-213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
- Van Vliet LM, Epstein AS. Current state of the art and science of patient-clinician communication in progressive disease: patients' need to know and need to feel known. *J Clin Oncol.* 2014;1;32(31):3474-8. doi: <https://doi.org/10.1200/jco.2014.56.0425>
- Taccone FS, Artigas AA, Sprung CL, et al. Characteristics and outcomes of cancer patients in European ICUs. *Crit Care.* 2009;13(1):R15. doi: <https://doi.org/10.1186/cc7713>
- Vigneron C, Charpentier J, Valade S, et al. Patterns of ICU admissions and outcomes in patients with solid malignancies over the revolution of cancer treatment. *Ann Intensive Care.* 2021;11(1):182. doi: <https://doi.org/10.1186/s13613-021-00968-5>
- Nguyen MC, Strosberg DS, Jones TS, et al. Mortality and readmission of outcomes after discharge from the surgical intensive care unit to long-term, acute-care hospitals. *Surgery.* 2017;161(5):1367-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2016.11.007>
- Ponzoni CR, Corrêa TD, Filho RR, et al. Readmission to the intensive care unit: incidence, risk factors, resource use, and outcomes. A retrospective cohort study. *Ann Am Thorac Soc.* 2017;14(8):1312-9. doi: <https://doi.org/10.1513/annalsats.201611-851oc>
- Azoulay E, Schellongowski P, Darmon M, et al. The intensive care medicine research agenda on critically ill oncology and hematology patients. *Intensive Care Med.* 2017;43(9):1366-82. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4884-z>
- Gheerbrant H, Timsit JF, Terzi N, et al. Factors associated with survival of patients with solid cancer alive after intensive care unit discharge between 2005 and 2013. *BMC Cancer.* 2021;21(1):9. doi: <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07706-3>
- Borcoman E, Dupont A, Mariotte E, et al. One-year survival in patients with solid tumours discharged alive from the intensive care unit after unplanned admission: a retrospective study. *J Crit Care.* 2020;57:36-41. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.01.027>
- Vincent F, Soares M, Mokart D, et al. In-hospital and day-120 survival of critically ill solid cancer patients after discharge of the intensive care units: results of a retrospective multicenter study-A Groupe de recherche respiratoire en réanimation en Onco-Hématologie (Grrr-OH) study. *Ann Intensive Care.* 2018;8(1):40. doi: <https://doi.org/10.1186/s13613-018-0386-6>
- Rousseau AF, Prescott HC, Brett SJ, et al. Long-term outcomes after critical illness: recent insights. *Crit Care.* 2021;25(1):108. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03535-3>
- Lee J, Cho YJ, Kim SJ, et al. Who dies after icu discharge? retrospective analysis of prognostic factors for in-hospital mortality of icu survivors. *J Korean Med Sci.* 2017;32(3):528-33. doi: <https://doi.org/10.3346%2Fjkms.2017.32.3.528>
- Soares M, Caruso P, Silva E, et al. Characteristics and outcomes of patients with cancer requiring admission to intensive care units: a prospective multicenter study. *Care Med.* 2010;38(1):9-15. doi: <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e3181c0349e>
- Heinze G, Wallisch C, Dunkler D. Variable selection - A review and recommendations for the practicing statistician. *Biom J.* 2018;60(3):431-49. doi: <https://doi.org/10.1002/bimj.201700067>
- SPSS®: Statistical Package for Social Science (SPSS) [Internet]. Versão 21.0. [Nova York]. International Business Machines Corporation. [acesso 2023 mar 9]. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/spss?utm_content=SRCWW&p1=Search&p4=43700077515785492&p5=p&gclid=CjwKCAjwgZCoBhBnEiwAz35Rwiltb7s14pOSLocnooMOQh9qAL59IHVc9WP4ixhNTVMjenRp3-aEgxoCubsQAvD_BwE&gclid=aw.ds
- Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF.* 2013 jun 13; Seção I:59.
- Kawaguchi YM, Nawa RK, Figueiredo TB, et al. Perme intensive care unit mobility score and icu mobility scale: translation into portuguese and cross-cultural adaptation



- for use in Brazil. *J Bras Pneumol.* 2016;42(06):429-34. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562015000000301>
19. Santos Moraes TL, Farias JMF, Rezende BS, et al. Limited mobility to the bed reduces the chances of discharge and increases the chances of death in the ICU. *Clin Pract.* 2021;12(1):8-16. doi: <https://doi.org/10.3390/clinpract12010002>
20. Costa CST, Bessa CM, Gutierrez ACML, et al. Changes in functional mobility of patients with solid tumors after discharge from intensive care unit. *Fisioter Pesqui.* 2023;30:e22009623e. doi: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/e22009623pt>
21. Normilio-Silva K, Figueiredo AC, Pedroso-de-Lima AC, et al. Long-term survival, quality of life, and quality-adjusted survival in critically ill patients with Cancer. *Crit Care Med.* 2016;44(7):1327-37. doi: <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000001648>
22. Puxty K, McLoone P, Quasim T, et al. Survival in solid cancer patients following intensive care unit admission. *Intensive Care Med.* 2014;40(10):1409-28. doi: <https://doi.org/10.1007/s00134-014-3471-9>
23. Mendoza V, Lee A, Marik PE. The hospital-survival and prognostic factors of patients with solid tumors admitted to an ICU. *Am J Hosp Palliat Care.* 2008;25(3):240-3. doi: <https://doi.org/10.1177/1049909108315523>
24. Jeong BH, Na SJ, Lee DS, et al. Readmission and hospital mortality after ICU discharge of critically ill cancer patients. *PLoS One.* 2019;14(1):e0211240. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211240>
25. Hamsen U, Drotleff N, Lefering R, et al. Mortality in severely injured patients: nearly one of five non-survivors have been already discharged alive from ICU. *BMC Anesthesiol.* 2020;20(1):243. doi: <https://doi.org/10.1186/s12871-020-01159-8>
26. Liu W, Zhou D, Zhang L, et al. Cancer critical care medicine committee of the chinese anti-cancer association. characteristics and outcomes of cancer patients admitted to intensive care units in cancer specialized hospitals in China. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2024;150(4):205. doi: <https://doi.org/10.1007/s00432-024-05727-0>
27. Deana C, Sermann G, Monte A. Intensive care unit discharge: mind the gap! *BMC Anesthesiol.* 2021;21(1):40. doi: <https://doi.org/10.1186/s12871-021-01251-7>
28. Capuzzo M, Volta C, Tassinati T, et al. Hospital mortality of adults admitted to intensive care units in hospitals with and without intermediate care units: a multicentre European cohort study. *Crit Care.* 2014;18(5):551. doi: <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0551-8>

Recebido em 11/7/2024
Aprovado em 29/8/2024

