v7.n7.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

DESEMPENHO DE ESCORES PROGNÓSTICOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS NA UTI

PERFORMANCE OF PROGNOSTIC SCORES IN CRITICALLY ILL CANCER PATIENTS ADMITTED TO THE INTENSIVE CARE UNIT

DESEMPEÑO DE PUNTUACIONES PRONÓSTICAS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS EN LA UCI

Kaê Alexander Pinheiro de Assis Santos[1], Fernanda Maria Pereira da Silva[1], Alexandre de Pinho Amâncio Soares[1], Émily Katrina de Freitas Tavares[1], Juelli da Silva Pereira Cerqueira[1], Everton Elizeu Gois Dantas[1], Ana Beatriz Silva Santos[1], Hyrlana Leal Barbosa Passos[2]

e778520
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i7.8520

PUBLICADO: 07/2026

RESUMO

O aumento da sobrevida dos pacientes oncológicos e os avanços terapêuticos ampliaram as admissões em unidades de terapia intensiva (UTI), tornando indispensável a utilização de ferramentas prognósticas para estratificação da gravidade clínica e do risco de mortalidade. OBJETIVO: Avaliar o desempenho dos escores prognósticos APACHE, SAPS e SOFA em pacientes oncológicos internados em UTI. Metodologia: Realizou-se uma revisão sistemática conforme as recomendações do PRISMA 2020, com busca nas bases PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo estudos publicados entre 27 de abril de 2021 até 27 de abril de 2026. Foram selecionados estudos clínicos e observacionais que avaliaram os escores APACHE, SAPS e SOFA em pacientes oncológicos críticos. RESULTADOS: Escores elevados de APACHE II, SAPS e SOFA associaram-se à maior mortalidade, maior tempo de permanência na UTI e redução da sobrevida, demonstrando utilidade na estratificação prognóstica de pacientes oncológicos críticos. Discussão: Embora os três escores apresentem valor prognóstico, seu desempenho varia conforme o contexto clínico. O SOFA mostrou maior utilidade na monitorização sequencial da disfunção orgânica, enquanto o APACHE II apresentou melhor desempenho na avaliação inicial da gravidade. Em contrapartida, o SAPS 3 demonstrou limitações em pacientes com neoplasias hematológicas. Além disso, fatores como sepse, metástases, ventilação mecânica, terapia de substituição renal, hiperlactatemia e hipoalbuminemia influenciaram significativamente os desfechos, evidenciando que os escores devem ser interpretados em conjunto com a avaliação clínica e as particularidades da doença. Conclusão: APACHE, SAPS e SOFA são ferramentas úteis para avaliação prognóstica de pacientes oncológicos críticos, porém apresentam limitações e não devem ser utilizados isoladamente para decisões relacionadas à admissão em UTI.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias. Unidade de Terapia Intensiva. APACHE. SAPS. SOFA. Mortalidade Hospitalar.

ABSTRACT

Advances in cancer treatment and improved survival among cancer patients have increased admissions to intensive care units (ICUs), making the use of prognostic tools essential for stratifying clinical severity and mortality risk. Objective: To evaluate the performance of the APACHE, SAPS, and SOFA prognostic scores in critically ill cancer patients admitted to the ICU. Methods: A systematic review was conducted in accordance with the PRISMA 2020 guidelines using the PubMed and Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) databases, including studies published between April 27, 2021, and April 27, 2026. Clinical and observational studies evaluating the APACHE, SAPS, and SOFA scores in critically ill cancer patients were included.

[1] Estudante de medicina UNEX-FSA.
[2] Graduação em medicina UNEX.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Results: Higher APACHE II, SAPS, and SOFA scores were associated with increased mortality, longer ICU stays, and reduced survival, demonstrating their usefulness for prognostic risk stratification in critically ill cancer patients. Discussion: Although all three scores demonstrated prognostic value, their performance varied according to the clinical context. SOFA proved more useful for the sequential monitoring of organ dysfunction, whereas APACHE II performed better in the initial assessment of clinical severity. In contrast, SAPS 3 demonstrated limitations in patients with hematological malignancies. Furthermore, factors such as sepsis, metastasis, mechanical ventilation, renal replacement therapy, hyperlactatemia, and hypoalbuminemia significantly influenced clinical outcomes, indicating that prognostic scores should be interpreted alongside clinical assessment and disease-specific characteristics. ***Conclusion:*** *APACHE, SAPS, and SOFA are valuable prognostic tools for critically ill cancer patients; however, they have important limitations and should not be used in isolation to guide decisions regarding ICU admission.*

KEYWORDS: *Neoplasms. Intensive Care Units. APACHE. SAPS. SOFA. Hospital Mortality.*

RESUMEN

Los avances en el tratamiento del cáncer y el aumento de la supervivencia de los pacientes oncológicos han incrementado los ingresos en las unidades de cuidados intensivos (UCI), haciendo indispensable el uso de herramientas pronósticas para estratificar la gravedad clínica y el riesgo de mortalidad. Objetivo: Evaluar el desempeño de las escalas pronósticas APACHE, SAPS y SOFA en pacientes oncológicos críticos ingresados en la UCI. Metodología: Se realizó una revisión sistemática conforme a las recomendaciones PRISMA 2020 en las bases de datos PubMed y Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluyendo estudios publicados entre el 27 de abril de 2021 y el 27 de abril de 2026. Se seleccionaron estudios clínicos y observacionales que evaluaron las escalas APACHE, SAPS y SOFA en pacientes oncológicos críticos. Resultados: Puntuaciones elevadas de APACHE II, SAPS y SOFA se asociaron con mayor mortalidad, mayor estancia en la UCI y reducción de la supervivencia, demostrando su utilidad para la estratificación pronóstica de pacientes oncológicos críticos. Discusión: Aunque las tres escalas presentaron valor pronóstico, su desempeño varió según el contexto clínico. El SOFA mostró mayor utilidad en el seguimiento secuencial de la disfunción orgánica, mientras que el APACHE II presentó mejor rendimiento en la evaluación inicial de la gravedad. En cambio, el SAPS 3 demostró limitaciones en pacientes con neoplasias hematológicas. Además, factores como sepsis, metástasis, ventilación mecánica, terapia de reemplazo renal, hiperlactatemia e hipoalbuminemia influyeron significativamente en los desenlaces clínicos, evidenciando que las escalas deben interpretarse junto con la evaluación clínica y las particularidades de la enfermedad. Conclusión: APACHE, SAPS y SOFA son herramientas útiles para la evaluación pronóstica de pacientes oncológicos críticos; sin embargo, presentan limitaciones y no deben utilizarse de forma aislada para tomar decisiones relacionadas con el ingreso en la UCI.

PALABRAS CLAVE: *Neoplasias. Unidad de Cuidados Intensivos. APACHE. SAPS. SOFA. Mortalidad Hospitalaria.*

1. INTRODUÇÃO

A internação de pacientes oncológicos em unidades de terapia intensiva (UTI) tem apresentado crescimento global. Em hospitais terciários, essa população representa uma parcela de 13,5% a 21,5% das admissões gerais (Soares *et al.*, 2010). Esse cenário, segundo Azoulay *et al.* (2013), reflete os avanços terapêuticos e a maior sobrevida desses indivíduos, contribuindo no

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

perfil epidemiológico das UTIs. Consequentemente, a UTI tornou-se um ambiente indispensável para o manejo de complicações graves, como insuficiência respiratória aguda, disfunções orgânicas múltiplas e intercorrências pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas.

Nesse contexto, a avaliação prognóstica torna-se fundamental para orientar a tomada de decisão clínica. Entre os principais instrumentos utilizados destacam-se o *Simplified Acute Physiology Score* (SAPS), desenvolvido para mensurar a gravidade da doença e risco de mortalidade hospitalar em pacientes críticos (Le Gall *et al.* 1993). O escore gradua as variáveis fisiológicas a partir de parâmetros cardiovasculares, respiratórios, neurológicos, renais e metabólicos, assim como da história do paciente.

Outra ferramenta amplamente utilizada é o *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), projetado para quantificar e monitorar a disfunção ou falência de múltiplos órgãos em pacientes críticos (Lambden *et al.* 2019). O instrumento avalia o grau de comprometimento de seis sistemas orgânicos - respiratório, cardiovascular, hepático, renal, neurológico e hematológico - por meio de parâmetros clínicos e laboratoriais, no qual a pontuação elevada está associada a piores desfechos e a maior risco de óbito hospitalar.

Por fim, o *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation* (APACHE), é destinado à avaliação da gravidade clínica e do risco de mortalidade em pacientes críticos. O sistema combina variáveis fisiológicas agudas (como temperatura, pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, estado neurológico), parâmetros laboratoriais, associando também o histórico de saúde e as doenças pré-existentes do indivíduo (Knaus *et al.* 1985).

Entretanto, esses escores foram originalmente desenvolvidos e validados em populações gerais de pacientes críticos, podendo apresentar desempenho variável e limitado quando aplicados especificamente à população oncológica, devido às particularidades relacionadas à neoplasia, ao estado imunológico comprometido e às complicações decorrentes do tratamento antineoplásico. Dessa forma, apesar dos avanços no suporte intensivo, persistem lacunas quanto à definição de fatores prognósticos e estratégias terapêuticas ideais, o que dificulta a padronização do manejo (Nates *et al.*, 2016).

O estado da arte na oncologia intensiva aponta que a fragilidade dos índices preditivos tradicionais (APACHE, SAPS e SOFA) reside majoritariamente no decréscimo do poder discriminatório e na perda de calibração externa ao serem transpostos das populações gerais de UTI para o cenário do paciente oncológico crítico. Os algoritmos matemáticos dessas ferramentas fundamentam-se na estabilidade preditiva de variáveis fisiológicas basais; contudo, o paciente com neoplasia exibe um limiar homeostático cronicamente modificado por mielossupressão, toxicidade cumulativa por quimioterapia e distúrbios metabólicos intrínsecos à carga tumoral.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Consequentemente, flutuações fisiológicas temporárias e potencialmente reversíveis são frequentemente interpretadas por esses sistemas como disfunções orgânicas agudas refratárias, gerando um viés de superestimação de risco que mascara o real prognóstico de sobrevida e compromete o processo de tomada de decisão clínica à beira do leito.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo avaliar o desempenho dos escores prognósticos SAPS, SOFA e APACHE em pacientes oncológicos internados em unidades de terapia intensiva, analisando suas respectivas capacidades de predição de gravidade e mortalidade, bem como identificar suas limitações e aplicabilidade prática na oncologia intensiva.

2. METODOLOGIA

Esta revisão sistemática não foi registrada no PROSPERO. Todas as etapas metodológicas foram previamente definidas e conduzidas conforme as recomendações do PRISMA 2020, garantindo rigor e reprodutibilidade.

2.1. Tipo de estudo

A revisão sistemática, segundo Page *et al.* (2021) é um método científico desenvolvido para identificar, selecionar, avaliar criticamente e sintetizar evidências disponíveis sobre uma temática específica, seguindo uma metodologia previamente definida, estruturada e reprodutível, além de assegurar rigor metodológico e transparência. Esse tipo de estudo é realizado a partir de etapas sistemáticas, incluindo a formulação da pergunta de pesquisa, definição dos critérios de elegibilidade, busca padronizada nas bases de dados, seleção dos estudos, extração dos dados e análise das evidências encontradas, com o objetivo de reduzir vieses e garantir maior confiabilidade e transparência aos resultados obtidos.

2.2. Base de dados e descritores

Os descritores (indexados dos Descritores em Ciência da Saúde) utilizados foram: “Escores de Disfunção Orgânica”, “Escore Fisiológico Agudo Simplificado”, “APACHE”, “Neoplasias” e “Unidade de Terapia Intensiva” em português, e seus sinônimos em inglês: *“Organ Dysfunction Scores”, “Simplified Acute Physiology Score”*, “APACHE*”, “Neoplasms” e “Intensive Care Units”.*

Essa pesquisa foi realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no PubMed, conforme o “Quadro 1”, apresentando os descritores e seus sinônimos e o “Quadro 2”, que demonstra a montagem da estratégia de busca.

Quadro 1. Descritores e sinônimos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Descritores				
Escores de Disfunção Orgânica	Escore Fisiológico Agudo Simplificado	APACHE	Neoplasias	Unidades de Terapia Intensiva
Sinônimos				
Escala MODS	SAPS 2	Avaliação de Fisiologia Aguda e Doença Crônica	Câncer	Unidades de Terapia Intensiva
Escala SOFA	SAPS 3		Neoplasia	Centros de Terapia Intensiva
Escala de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica	SAPS II		Neoplasia Benigna	CTI
Escala de Avaliação Sequencial da Disfunção de Órgãos	SAPS III		Neoplasia Maligna	Unidade de Terapia Intensiva
Escala de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica	Sistema Prognóstico SAPS		Neoplasias Benignas	Unidade de Terapia Intensiva de Adulto
Escala de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos			Neoplasias Malignas	Unidade de Terapia Intensiva do Tipo II
Escalas SOFA			Neoplasmas	Unidade de Terapia Intensiva Especializada
Escore SOFA			Tumor	Unidades de Terapia Intensiva UTI
Escore de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica			Tumor Maligno	UTI
Escore de Avaliação			Tumores	

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Sequencial da Disfunção de Órgãos				
Escore de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica			Tumores Malignos	
Escore de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos				
Escore de Falência Orgânica				
Escore de Falência de Órgão				
Escores SOFA				
Graus de Disfunção Orgânica				
Graus de Disfunção de Órgãos				
Pontuação da Avaliação Sequencial de Falência de Órgão				
Pontuação de Disfunção de Órgão				
Pontuação de Falência de Órgão				
Índice de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica				
Índice de Avaliação Sequencial da				

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Disfunção de Órgãos				
Índice de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica				
Índice de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos				
Índice de Disfunção Orgânica Múltipla				
Termo em inglês				
Organ Dysfunction Scores	*Simplified Acute Physiology Score*	APACHE	*Neoplasms*	*Intensive Care Units*
Sinônimos				
		Acute Physiology and Chronic Health Evaluation	*Benign Neoplasm*	*Care Unit, Intensive*
			Cancer	*Care Units, Intensive*
			Cancers	*ICU Intensive Care Units*
			Malignancies	*Intensive Care Unit*
			Malignancy	*Unit, Intensive Care*
			Malignant Neoplasm	*Units, Intensive Care*
			Malignant Neoplasms	
			Neoplasia	
			Neoplasias	
			Neoplasm	
			Neoplasm, Benign	

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

			Neoplasm, Malignant	
			Neoplasms, Benign	
			Neoplasms, Malignant	
			Tumor	
			Tumors	

Quadro 2. Montagem da estratégia de busca

BVS
ESTRATÉGIA DE BUSCA – CONSTRUTOR DA PESQUISA
("Escala MODS" *OR* "Escala SOFA" *OR* "Escalas SOFA" *OR* "Escore SOFA" *OR* "Escore de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica" *OR* "Escore de Avaliação Sequencial da Disfunção de Órgãos" OR "Escore de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica" OR "Escore de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos" *OR* "Escala de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica" *OR* "Escala de Avaliação Sequencial da Disfunção de Órgãos" *OR* "Escala de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica" *OR* "Escala de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos" *OR* "Índice de Avaliação Sequencial da Disfunção Orgânica" *OR* "Índice de Avaliação Sequencial da Disfunção de Órgãos" *OR* "Índice de Avaliação Sequencial da Falência Orgânica" *OR* "Índice de Avaliação Sequencial da Falência de Órgãos" *OR* "Pontuação da Avaliação Sequencial de Falência de Órgão" *OR* "Pontuação de Disfunção de Órgão" *OR* "Pontuação de Falência de Órgão" *OR* "Escore de Falência Orgânica" *OR* "Escore de Falência de Órgão" *OR* "Graus de Disfunção Orgânica" *OR* "Graus de Disfunção de Órgãos" *OR* "Índice de Disfunção Orgânica Múltipla" *OR* "SAPS" *OR* "SAPS II" *OR* "SAPS III" *OR* "Sistema Prognóstico SAPS" OR "Escore Fisiológico Agudo Simplificado" *OR* "APACHE" *OR* "Avaliação de Fisiologia Aguda e Doença Crônica") *AND* ("Neoplasia" *OR* "Neoplasias" *OR* "Neoplasia Benigna" *OR* "Neoplasias Benignas" *OR* "Neoplasia Maligna" *OR* "Neoplasias Malignas" *OR* "Câncer" *OR* "Tumor" *OR* "Tumores" *OR* "Tumor maligno" *OR* "Tumores malignos") *AND* ("Unidade de Terapia Intensiva" *OR* "Unidades de Terapia Intensiva" *OR* "Centro de Terapia Intensiva" *OR* "Centros de Terapia Intensiva" *OR* "UTI" *OR* "CTI" OR "Unidade de Terapia Intensiva de Adulto" *OR* "Unidade de Terapia Intensiva do Tipo II" OR "Unidade de Terapia Intensiva Especializada")

PUBMED
ESTRATÉGIA DE BUSCA – CONSTRUTOR DA PESQUISA
("Organ Dysfunction Scores" OR "Simplified Acute Physiology Score" OR "APACHE" OR "Acute Physiology and Chronic Health Evaluation") AND ("Neoplasms" OR "Neoplasia" OR "Neoplasias" OR "Neoplasm" OR "Neoplasm, Benign" OR "Neoplasms, Benign" OR "Neoplasm, Malignant" OR "Neoplasms, Malignant" OR "Malignant Neoplasm" OR "Malignant Neoplasms" OR "Malignancy" OR "Malignancies" OR "Cancer" OR "Cancers" OR "Tumor" OR "Tumors")AND ("Intensive Care Units" OR "Care Unit, Intensive" OR "Care Units, Intensive" OR "Intensive Care Unit" OR "Unit, Intensive Care" OR "Units, Intensive Care")

Fonte: Elaborado pelos autores.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2.3. Critérios de elegibilidade

Os critérios de elegibilidade foram definidos previamente conforme a estratégia de revisão. Foram incluídos estudos primários com delineamento de ensaio clínico, observacional que apresentassem avaliação da mortalidade, como desfecho principal ou secundário na população investigada. Na base de dados da BVS, foram selecionados os artigos com assuntos principais de "Mortalidade Hospitalar". Foram excluídos estudos que não estavam no recorte temporal nos últimos 5 anos (2021-2026), considerando a data de busca em 27/04/2026; estudos sem acesso ao texto completo gratuito; estudos cujo conteúdo não respondesse à questão de pesquisa; registros duplicados; revisões, cartas ao editor, editoriais, resumos de eventos e estudos retratados.

2.4. Síntese e análise de dados

A seleção e extração dos dados foram realizadas de forma sistematizada por quatro pesquisadores, seguindo as etapas previamente estabelecidas no protocolo metodológico. Inicialmente, a triagem dos estudos identificados nas bases de dados foi conduzida por dois revisores independentes, com análise dos títulos, resumos e textos completos conforme os critérios de elegibilidade definidos. As divergências ou dúvidas encontradas durante o processo foram discutidas e solucionadas por consenso, com participação de outros dois pesquisadores quando necessário. Os dados foram analisados a partir da construção de uma planilha eletrônica estruturada com títulos, periódicos, ano de publicação e tipo de estudo.

A extração dos dados foi conduzida de forma manual por quatro pesquisadores, organizando uma planilha com o principal autor, país, amostra, mensuração e resumo do resultado. Essa etapa permitiu agrupar, comparar e analisar os estudos de maneira padronizada, facilitando a identificação das convergências e divergências dos artigos presentes.

3. RESULTADOS

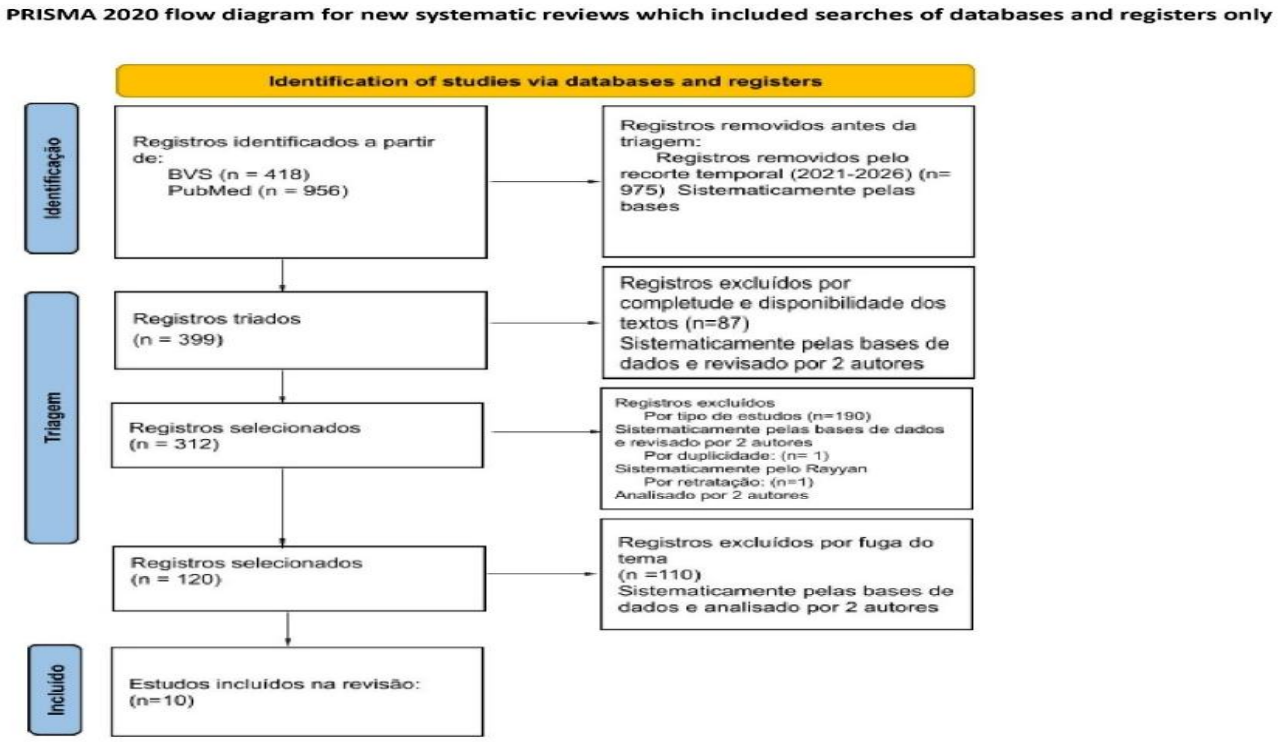
Na etapa da identificação, a busca inicial efetuada nas bases de dados eletrônicas do PubMed e da BVS localizou um total de 1.374 registros (418 na BVS e 956 no PubMed). Antes da triagem, aplicou-se um filtro de corte temporal automatizado de 5 anos (27 de abril de 2021 a 27 de abril de 2026), no qual foram excluídos 975 artigos, resultando em 399 para a triagem. Esta foi realizada com a análise de títulos e resumos sistematicamente pelas bases e avaliada independentemente por dois revisores, verificando a completude e a disponibilidade gratuita dos textos, eliminando-se 87 estudos (restando 312).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Na sequência, foi filtrado de acordo com o tipo de estudos desejados (ensaios clínicos, estudos observacionais e prognósticos na BVS; Clinical trial e Observational study no PubMed), foram removidos 190 trabalhos. Durante essa fase também foi encontrada a presença de uma duplicata (n = 1) e um estudo em retratação (n = 1), os quais não foram incluídos, totalizando 192 remoções e 120 trabalhos para a etapa seguinte.

Dessa forma, os 120 artigos remanescentes prosseguiram com a análise quanto à pertinência temática. A partir de uma seleção automática pelas bases de dados, conforme o assunto principal definido e com base nos critérios de elegibilidade predefinidos, os estudos foram avaliados metodicamente por ambos os analistas, contando com a mediação de um terceiro em casos de divergências. Esta fase culminou na eliminação de 110 registros que não atendiam aos objetivos desta revisão e na inclusão de 10 pesquisas para a última etapa. Na etapa de elegibilidade, os 10 trabalhos foram lidos na íntegra e, por atenderem a todos os parâmetros de inclusão, foram inseridos na síntese qualitativa. A sequência detalhada do processo de seleção do material de estudo está representada pelo fluxograma na “Figura 1”.

Figura 1. PRISMA



Fonte: Elaborado pelos autores.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

3.1. Caracterização do estudo

A amostra final desta revisão sistemática foi composta por 10 estudos publicados em periódicos internacionais de relevância nas áreas de terapia intensiva, oncologia e medicina clínica, incluindo *Korean Journal of Internal Medicine*, *Leukemia & Lymphoma*, *Cancer Reports*, *BMC Cancer*, *BMJ Open*, entre outros. Após a análise dos estudos, observou-se predomínio de estudos retrospectivos, sendo 5, além da presença de estudos prospectivos multicêntricos, observacionais e ensaios clínicos randomizados controlados.

Os estudos incluídos apresentaram ampla distribuição geográfica, contemplando pesquisas desenvolvidas na Coreia do Sul, Colômbia, Turquia, Reino Unido, França, China, Chile e Arábia Saudita, com destaque para a Turquia e a China, que apresentaram maior número de publicações na amostra. Essa diversidade demonstra o interesse global na avaliação dos escores aplicados a pacientes oncológicos críticos internados em UTI.

Observou-se maior concentração de publicações nos anos de 2021 e 2024, com três estudos publicados em cada período, seguidos por estudos publicados em 2022, 2023 e 2025, cada um representado por uma publicação. Entretanto, nesta amostra não foi encontrado artigo no ano de 2026 até o momento.

Nessa perspectiva, o “Quadro 3” apresenta os dados resumidos com as principais características metodológicas e os periódicos de cada estudo incluído nesta revisão.

Quadro 3. Caracterização do material do estudo

Nº	Título	Periódico	Ano	Tipo de estudo
1	*Short-term and long-term outcomes of critically ill patients with solid malignancy: a retrospective cohort study*	Korean J Intern Med.	2024	Estudo de coorte retrospectivo
2	*Validation of SAPS 3 for predicting in-hospital mortality in patients with haematological malignancy requiring ICU management*	Leuk Lymphoma.	2025	Estudo de coorte retrospectivo
3	*The predictive power of C-reactive protein-lymphocyte ratio for in-hospital mortality after colorectal cancer surgery*	Cancer Rep (Hoboken).	2021	Estudo de coorte retrospectivo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

4	*Outcomes of Lymphoma Patients Admitted to the ICU Are Not Influenced by HIV Status: A Retrospective, Observational Cohort Study*	J Acquir Immune Defic Syndr.	2024	Estudo de coorte observacional retrospectivo
5	*Factors associated with survival of patients with solid Cancer alive after intensive care unit discharge between 2005 and 2013*	BMC Cancer.	2021	Estudo de coorte observacional prospectivo multicêntrico
6	*Prognosis and Risk Factors of Sepsis Patients in Chinese ICUs: A Retrospective Analysis of a Cohort Database*	Shock.	2021	Estudo de coorte retrospectivo
7	*One-year survival after admission in the intensive care unit: a retrospective cohort study*	Rev Assoc Med Bras (1992).	2024	Estudo de coorte retrospectivo
8	*The use of high-flow nasal oxygen vs. standard oxygen therapy in hematological malignancy patients with acute respiratory failure in hematology wards*	Turk J Med Sci.	2021	Ensaio clínico randomizado controlado prospectivo unicêntrico
9	*A nomogram for predicting hospital mortality of critical ill patients with sepsis and cancer: a retrospective cohort study based on MIMIC-IV and eICU-CRD*	BMJ Open.	2023	Estudo retrospectivo observacional de coorte
10	*Optimizing risk factors influence Intensive Care stay after Hyperthermic Intraperitoneal Chemotherapy? An observational cohort study*	Cancer Treat Res Commun.	2022	Estudo observacional de coorte

Fonte: Elaborado pelos autores

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Em relação aos focos temáticos, os artigos analisaram o desempenho de escores prognósticos e marcadores clínico-laboratoriais na predição de mortalidade intra-hospitalar, sobrevida em longo prazo e desfechos relacionados à permanência em UTI. Entre as ferramentas avaliadas destacam-se o SAPS 3, SOFA e APACHE.

Esses escores demonstraram uma importância e boa eficácia para o prognóstico dos pacientes internados, entretanto ainda existem variáveis que influenciam diretamente na análise e nos resultados, como os casos de cânceres hematológicos (Gil-Tamayo *et al.*, 2025). Além disso, o APACHE II e o SOFA foram relacionados à maior predisposição ao óbito e à menor sobrevida após alta em diversos cenários clínicos (Mungan *et al.*, 2021; Qu *et al.*, 2021; Barisich *et al.*, 2024), enquanto o SAPS II associou-se à mortalidade tardia em 6 meses (Gheerbrant *et al.*, 2021)

Ademais, os estudos identificaram que fatores como sepse, pneumonia, metástases, necessidade de ventilação mecânica, terapia de substituição renal (TRR) e admissão tardia na UTI, estiveram correlacionados a um pior prognóstico com elevação dos índices de morte. Também foram observadas alterações laboratoriais com importante valor preditivo para desfechos desfavoráveis, incluindo níveis de albumina, pH, ânions gaps, concentração de plaquetas (Yuan *et al.*, 2023), BUN, transfusão de cristaloides (Elgendy et al, 2022), marcadores inflamatórios como PCR, NLR e CRL (Mungan *et al.*, 2021) e concentração inicial de lactato (El-Hibri *et al.*, 2024).

No que concerne à composição amostral desta revisão, faz-se necessário justificar a inclusão de cenários adjacentes ao ambiente estrito da terapia intensiva, tais como o pós-operatório especializado (Mungan *et al.*, 2021), o manejo ventilatório em enfermarias hematológicas (Alptekinoğlu *et al.*, 2021) e o desenvolvimento de modelos preditivos baseados em grandes bancos de dados secundários (Yuan *et al.*, 2023). A incorporação dessas pesquisas não fragmenta a coerência interna do manuscrito; pelo contrário, expande a compreensão sobre a aplicabilidade dos escores ao longo da linha de cuidado do paciente oncológico grave. O comportamento de ferramentas como o APACHE II e o SOFA em enfermarias de alta dependência ou no período perioperatório imediato oferece subsídios críticos para predizer quais indivíduos evoluirão com disfunção orgânica progressiva, refinando os critérios de triagem e a oportunidade de admissão precoce na UTI.

Adicionalmente, alguns estudos investigaram preditores de sobrevida após a alta da UTI e os impactos de parâmetros clínicos específicos sobre os desfechos respiratórios e sistêmicos de pacientes críticos oncológicos. Os achados apontam que o status funcional prévio e a gravidade do quadro no momento de alta reduzem a expectativa de vida em horizontes que variam de meses a 5 anos (Gheerbrant *et al.*, 2021; Barisich *et al.*, 2024). No que tange aos desfechos ventilatórios em indivíduos hematológicos com insuficiência respiratória aguda, o uso de oxigenoterapia nasal

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

de alto fluxo não demonstrou redução significativa na necessidade de ventilação mecânica invasiva ou na mortalidade quando comparado à abordagem convencional (Alptekinoglu *et al.*, 2021).

No “Quadro 4” é possível analisar os principais resultados e os métodos utilizados em cada pesquisa.

Quadro 4. Caracterização metodológica e avaliação dos desfechos dos estudos

N	Autor	País	Amostra	Mensuração	Resultados
1	(Lee *et al*, 2024)	Coreia Do Sul	955 pacientes, com mais de 18 anos, que tiveram acompanhamento oncológico e estavam com tratamento ativo contra o câncer, na UTI com mais de 1 ou que faleceram no dia da admissão.	Coleta de dados dos pacientes como os pessoais, patológicos, clínicos, juntamente com a escala SOFA, com a análise do desfecho de mortalidade na UTI.	O estudo demonstra uma associação significativa entre os maiores escores do SOFA com o aumento da mortalidade em pacientes criticamente enfermos com neoplasias sólidas. Sendo a mediana 11 pontos. Além disso, pacientes que necessitaram de suporte avançado, como ventilação mecânica, terapia de substituição renal (TRR) e uso de vasopressores, apresentaram taxas elevadas de mortalidade na UTI. A necessidade de ventilação mecânica e TRR esteve associada a maiores chances de óbito.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2	(Gil-Tamayo *et al*, 2025)	Colômbia	258 pacientes adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, portadores de malignidades hematológicas, internados na unidade de terapia intensiva do Hospital Universitário San Ignacio, entre janeiro de 2018 e julho de 2023.	Revisão de prontuários eletrônicos e bancos de dados coletando informações sociodemográficas, clínicas e laboratoriais e o SAPS 3, avaliando o desempenho prognóstico do escore.	O estudo demonstrou que o SAPS 3 apresentou desempenho limitado na predição da mortalidade em pacientes com neoplasias hematológicas na UTI, sendo que pacientes com sintomas que indicam alta mortalidade acabam aparecendo na maioria dos pacientes por serem sintomas típicos das neoplasias hematológicas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

3	(Mungan I *et al,* 2021)	Turquia	388 pacientes com adenocarcinoma colorretal, maiores de 18 anos, que já passaram por cirurgia curativa com margens de ressecção sem tumores e eletiva, no "Department of Intensive Care of a tertiary state Hospital in Ankara", entre 30 de junho de 2015 e 30 de julho de 2018.	A análise foi feita por meio de banco de dados e da análise de prontuários médicos e registro de enfermagem, coletando dados sociodemográficos, clínicos, patológicos, escore APACHE II, analisando também marcadores inflamatórios como (PCR, NRL, CLR, ANC e ALC), comparando com o desfecho de mortalidade dos pacientes.	O estudo demonstrou que os pacientes com câncer colorretal que apresentaram piores desfechos pós-operatórios possuíam maiores níveis de marcadores inflamatórios e escores mais elevados. Associando o elevado valor do APACHE II a uma maior gravidade clínica e aumento da mortalidade hospitalar. Além disso, observa-se que marcadores inflamatórios, como PCR, NLR e CLR, apresentam relação com desfechos clínicos desfavoráveis. As outras variáveis não apresentaram impacto significativo sobre a mortalidade.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

4	(El-Hibri *et al*, 2024)	Reino Unido	5929 pacientes, maiores de 16 anos divididos em 4 grupos: coorte comparativa (sem linfomas e sem HIV-5614), HIV isolado (209), linfomas isolados (43) e linfomas associados ao HIV (63), admitidos na Unidade de Terapia Intensiva do “The National Centre for HIV Malignancy” entre o período de 2007 a 2020.	A verificação foi feita por meio da coleta de dados demográficos, indicações para internação e sua duração, status do HIV, falência de órgãos, APACHE II e concentração inicial de lactato, com o objetivo de mensurar a taxa de mortalidade durante a admissão e os desfechos de sobrevida em 5 anos.	O estudo demonstrou que a admissão de emergência (com acometimento cardiovascular respiratório como as principais causas), o escore APACHE II elevado, a concentração inicial de lactato e número de dias em UTI nível 3 foram significativamente associados a piores desfechos durante internação. Além disso, o estudo concluiu que o status de HIV não influenciou independentemente os desfechos dos pacientes com linfoma internados na UTI. A longo prazo, o APACHE II aumentado e a necessidade de suporte ventilatório, estão significativamente associados a piores desfechos em 5 anos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

5	(Gheerbrant H *et al,* 2021)	França	Entre dezembro de 2005 a novembro de 2013, foram analisados 361 pacientes com câncer sólido, acima de 18 anos e que já receberam alta hospitalar, no " *The medical ICU of the University hospital in Grenoble".*	Banco de dados da OutcomeRe, prontuários médicos eletrônicos, locais primários dos tumores, característica das neoplasias, motivo da admissão, tratamentos aplicados na internação e possíveis limitações, ECOG-PS e SAPS II, com o objetivo de analisar fatores associados à sobrevida em 3-6 meses de pacientes on cológicos que sobreviveram a UTI.	O estudo demonstrou que o SAPS II elevado (45 a 58) foi associado apenas como um preditor de mortalidade tardia (em 6 meses), estando relacionado com maior gravidade fisiológica e comprometimento sistêmico durante a internação, enquanto o ECOG-PS relacionou-se com a recuperação funcional e o planejamento terapêutico pós-alta. Ademais, o ECOG-PS elevado, presença de metástase, limitações terapêuticas na UTI e a progressão tumoral foram associados a um pior prognóstico.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

6	(Qu *et al*, 2021)	China	Pacientes admitidos em UTIs de 16 hospitais terciários na China entre 1º de janeiro de 2014 e 31 de agosto de 2015. Todos os pacientes com mais de 18 anos de idade, admitidos em UTIs pela primeira vez e que permaneceram internados por mais de 24 horas durante esse período, foram incluídos no banco de dados.	Coleta de dados demográficos, clínicos e laboratoriais de pacientes sépticos internados em UTI, incluindo necessidade de suporte ventilatório, uso de drogas vasoativas, função orgânica e mortalidade hospitalar. A gravidade clínica e o risco prognóstico foram avaliados por meio de escores como APACHE II e SOFA, correlacionando seus valores com os desfechos clínicos e mortalidade dos pacientes críticos.	O estudo demonstra que pacientes com neoplasias apresentaram maior gravidade clínica e maior risco de evolução desfavorável durante a internação em UTI por sepse. Escores prognósticos elevados, como APACHE II e SOFA, estiveram associados ao aumento da mortalidade e à presença de disfunção orgânica. Os achados demonstram que a condição oncológica pode contribuir para pior prognóstico em pacientes críticos sépticos, reforçando a relevância da estratificação prognóstica precoce na população oncológica internada em terapia intensiva.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

7	(Barisich PS *et al,* 2024)	Chile	218 pacientes com mais de 18 anos de idade que tenham sido internados por mais de 24 horas na UTI do Hospital La Serena entre 1º de janeiro e 1º de agosto de 2022.	Coletados de dados dos pacientes internados na UTI, incluindo tempo de internação, necessidade de suporte intensivo e mortalidade hospitalar em um ano. A gravidade clínica foi avaliada por meio de escores prognósticos, como o APACHE II, correlacionando seus valores com a sobrevida e os desfechos clínicos em longo prazo após a admissão na terapia intensiva.	O estudo demonstrou que pacientes oncológicos internados na UTI apresentaram menor sobrevida em longo prazo quando comparados à população geral de pacientes críticos, especialmente na presença de elevada gravidade clínica e disfunção orgânica. Escores prognósticos, como APACHE II, mostraram associação com aumento da mortalidade e redução da sobrevida após a alta da terapia intensiva, evidenciando a importância da avaliação prognóstica em pacientes com câncer admitidos na UTI. Contudo o artigo faz ressalvas sobre o uso do APACHE II no grupo de linfoma isolado, pelo risco de superestimação da gravidade dos casos, devido aos sintomas de Síndrome de Lise Tumoral.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

8	(Alpteki noğlu MN *et al*.)	Turquia	100 pacientes adultos com neoplasias hematológicas e diagnóstico de insuficiência respiratória aguda, internados em enfermarias de hematologia do Hospital Universitário Erciyes, recrutados entre novembro de 2016 e setembro de 2018, com idade entre 18 e 86 anos.	Avaliação de parâmetros clínicos e respiratórios de pacientes com neoplasias hematológicas e insuficiência respiratória aguda, incluindo necessidade de ventilação mecânica, admissão em UTI, tempo de internação e mortalidade hospitalar. A gravidade clínica foi analisada por meio do SOFA e do APACHE II, correlacionando os resultados com a resposta à oxigenoterapia nasal de alto fluxo e à oxigenoterapia convencional.	O estudo demonstrou que o uso da oxigenoterapia nasal de alto fluxo não demonstrou redução significativa da necessidade de ventilação mecânica, admissão em UTI ou mortalidade hospitalar quando comparado à oxigenoterapia convencional em pacientes com neoplasias hematológicas e insuficiência respiratória aguda. Pacientes com maiores escores de gravidade, como SOFA e APACHE II, apresentaram piores desfechos clínicos e maior risco de evolução desfavorável durante a internação hospitalar.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

9	(Yuan ZN *et al,* 2023)	China	3.796 pacientes sépticos com câncer da base MIMIC-IV e 549 pacientes da eICU-CRD. Incluídos pacientes adultos com sepse e câncer internados em UTI.	Estudo retrospectivo observacional de coorte. Foram avaliados dados clínicos, laboratoriais, SOFA, tipo de admissão na UTI, infecção, comorbidades e mortalidade hospitalar. Utilizou regressão LASSO e regressão logística multivariada para construção de nomograma preditivo. A acurácia foi avaliada por AUC, curva de calibração e análise de decisão clínica.	O nomograma apresentou boa capacidade preditiva de mortalidade hospitalar (AUC 0,726 na validação interna e 0,756 na externa). Fatores associados à maior mortalidade: DPOC, idade avançada, metástase, infecção sanguínea, admissão de emergência, acidose (↓pH), aumento do anion gap, hipoalbuminemia e plaquetopenia. O modelo apresentou melhor calibração que o APACHE IV.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

10	(Elgendy H *et al,* 2022)	Arábia Saudita	74 pacientes submetidos à HIPEC e admitidos na UTI entre 2012 e 2017. Os participantes foram divididos em dois grupos: permanência curta na UTI (≤3 dias) e permanência prolongada (≥3 dias).	Foram coletados dados demográficos, clínicos, laboratoriais e intraoperatórios, incluindo exames laboratoriais, parâmetros hemodinâmicos, necessidade de transfusões, ventilação mecânica e uso de vasopressores. Também foram utilizados os escores prognósticos APACHE II, SOFA e Glasgow para avaliação clínica e análise dos fatores associados ao tempo de permanência na UTI e mortalidade.	O estudo identificou que pacientes com maior tempo de permanência na UTI apresentaram maior idade, maior perda sanguínea, maior necessidade de transfusões, maior tempo cirúrgico e piores escores prognósticos (SOFA e APACHE II). Os fatores independentes associados ao prolongamento da internação foram os níveis pré-operatórios de BUN e maior transfusão de cristaloides. Não houve diferença significativa na sobrevida entre os grupos de curta e longa permanência na UTI.

Fonte: Elaborado pelos autores

4. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar a capacidade dos escores prognósticos em predizer a mortalidade de pacientes oncológicos internados em unidade de terapia intensiva (UTI), analisando sua concordância com as estratificações de risco propostas e sua aplicabilidade na estimativa do prognóstico clínico. Os resultados mostram que, embora as ferramentas tradicionais possuam boa capacidade geral para estimar as taxas de óbito, incongruências importantes ainda persistem entre as previsões e os desfechos observados, evidenciando as limitações operacionais desses índices nesse perfil de pacientes.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O comportamento do APACHE II demonstrou grande relevância na avaliação prognóstica inicial por estimar a gravidade clínica e o risco de mortalidade na admissão, estabelecendo-se como um indicador fidedigno para a triagem e o direcionamento de terapias invasivas no paciente oncológico grave (Lee *et al.*, 2024). Pontuações elevadas nesse escore estão diretamente associadas à maior gravidade clínica e à necessidade imediata de suporte intensivo, especialmente na presença de complicações agudas, como sepse e insuficiência respiratória (Lee *et al.*, 2024; Elgendy *et al.*, 2022). Em paralelo, no contexto perioperatório de pacientes com neoplasias colorretais, marcadores inflamatórios, como a relação proteína C reativa-linfócitos (CLR), também apresentaram valor prognóstico para mortalidade hospitalar (Mungan *et al.*, 2021).

A aplicabilidade dessas ferramentas, contudo, varia drasticamente conforme o perfil oncológico, revelando uma importante divergência prognóstica entre pacientes com tumores sólidos e aqueles com neoplasias hematológicas. Do ponto de vista fisiopatológico, o escore SAPS 3 apresenta um desempenho limitado em quadros hematológicos, provavelmente em razão das características clínicas próprias dessa população (Gil-Tamayo *et al.*, 2025). Todavia, nessa subpopulação, tais alterações constituem o status essencial e estável da doença, e não necessariamente uma disfunção orgânica aguda em progressão. Consequentemente, a aplicação do SAPS 3 tende a superestimar o risco agudo na UTI ao pontuar condições basais desses pacientes, embora a associação de escores elevados à insuficiência respiratória aguda continue a demarcar cenários de altíssima mortalidade (Alptekinoğlu *et al.*, 2021).

Em contrapartida, nos tumores sólidos, fatores como presença de metástases, progressão tumoral e pior performance de status constituíram importantes determinantes da mortalidade após a alta da UTI (Gheerbrant *et al.*, 2021). Devido a esse caráter dinâmico e dependente do grau de disfunção orgânica nos tumores sólidos, o uso longitudinal de índices como o SOFA torna-se indispensável no monitoramento clínico (Lee *et al.*, 2024).

O escore SOFA consolidou-se na literatura analisada como um marcador central de gravidade e da progressão de disfunções orgânicas em indivíduos oncológicos críticos e sépticos. Escores elevados correlacionam-se de forma robusta com desfechos desfavoráveis e maior mortalidade nesta população, constituindo um importante indicador de emergência clínica (Lee *et al.*, 2024; Qu *et al.*, 2021). A grande utilidade prática do SOFA reside na possibilidade de avaliações sequenciais por meio de sua variação temporal (delta-SOFA). Esse acompanhamento dinâmico permite visualizar a evolução da doença ao longo da internação e reflete a resposta às intervenções terapêuticas, reduzindo a influência de alterações fisiológicas presentes na avaliação inicial e proporcionando uma estimativa prognóstica mais precisa (Lee *et al.*, 2024; Qu *et al.*, 2021).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

A análise das complicações clínicas e metabólicas associadas reforça essa necessidade de monitoramento rigoroso. Em pacientes sépticos oncológicos, a instabilidade hemodinâmica e alterações laboratoriais, incluindo hiperlactatemia, hipoalbuminemia, acidose metabólica e alterações do equilíbrio ácido-base em conjunto com a presença de metástases, associa-se a elevadas taxas de óbito em 28 dias e à mortalidade hospitalar geral (Yuan *et al.*, 2023). De igual modo, em cenários cirúrgicos de alta complexidade, como em pacientes submetidos à quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (HIPEC), escores prognósticos elevados na admissão predizem maior tempo de internação na UTI, vinculado a necessidade prolongada de ventilação mecânica, suporte vasoativo e intensos distúrbios metabólicos (Elgendy *et al.*, 2022).

Ademais, as repercussões da gravidade clínica perpetuam-se para além do período de internação imediato, refletindo-se em um risco sustentado de mortalidade em curto e longo prazo por todo o seguimento clínico. Nesse contexto, o escore APACHE II consolida-se como um preditor independente de mortalidade tardia, estando associado a reduções progressivas na curva de sobrevida desde a admissão na UTI até o período pós-hospitalar, evidenciando que os efeitos da doença crítica permanecem mesmo após o término da internação (Barisich *et al.*, 2024). Quando essa dinâmica é extrapolada para o contexto oncológico, o impacto na sobrevida tardia torna-se ainda mais expressivo, pois pacientes neoplásicos apresentam elevado risco de morte bruta e uma redução drástica de sobrevida em um ano quando comparados à população geral de indivíduos críticos, reafirmando que o imunocomprometimento e a reserva funcional dessa subpopulação amplifica os desfechos desfavoráveis após alta hospitalar.

Corroborando com essa premissa, o estudo de Gheerbrant *et al.* (2021), traz uma visão de que a mortalidade tardia é multivariada, articulando a gravidade da disfunção orgânica inicial (medida pelo SAPS II) aos fatores intrínsecos de neoplasia, tais como status metastático ativo, avanço tumoral e ECOG-PS basal comprometido, justificando a persistência de vulnerabilidades pós-alta.

Diante disso, a aplicabilidade dos escores preditivos agudos tradicionais (SAPS 3, APACHE II e IV) em oncologia intensiva deve ser interpretada com ressalvas devido ao verificado viés de calibração. Esse fenômeno expressa-se porque tais índices pontuam agressivamente alterações metabólicas temporárias e reversíveis, como as observadas na Síndrome de Lise Tumoral (El-Hibri *et al.*, 2024) ou nas disfunções crônicas estáveis de neoplasias hematológicas (Gil-Tamayo *et al.*, 2025), gerando estimativas prognósticas artificialmente infladas. Dessa forma, não se recomenda sua utilização isolada como critério de recusa ou exclusão para admissão na UTI.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Como alternativa para superar essas limitações, a incorporação de modelos preditivos específicos para pacientes oncológicos sépticos, como o nomograma desenvolvido por Yuan *et al.* (2023), mostra-se promissora. Esse modelo integra múltiplas variáveis clínicas e laboratoriais para estimar a mortalidade hospitalar, apresentando desempenho preditivo superior ao SOFA isoladamente. Na prática, sua utilização pode contribuir para uma estratificação de risco mais precisa e subsidiar a elaboração de protocolos institucionais de triagem. Paralelamente, diante das limitações das informações colhidas estritamente nas primeiras 24 horas, faz-se necessária a implementação de ensaios terapêuticos de tempo delimitado (*time-limited trials*), conceito sustentado pela necessidade de reavaliações dinâmicas à beira do leito, associados à avaliação sequencial do SOFA (Qu *et al.*, 2021). A análise dinâmica do delta-SOFA nas primeiras 48 a 72 horas viabiliza uma conduta responsiva, permitindo mensurar a reversibilidade das disfunções orgânicas frente ao suporte intensivo instituído e otimizar o julgamento prognóstico (Qu *et al.*, 2021).

Por fim, como limitações deste estudo, destaca-se a escassez de artigos na literatura abordando especificamente a utilização e comparação direta dos escores SAPS e SOFA em pacientes críticos oncológicos. Essa lacuna metodológica dificultou análises comparativas mais amplas entre os achados desta revisão e a literatura previamente publicada. A baixa disponibilidade de evidências específicas na interface entre a oncologia e a terapia intensiva restringe discussões mais aprofundadas, ressaltando a necessidade do desenvolvimento de novos estudos prospectivos voltados a essa população. Além disso, observou-se que a maioria dos estudos disponíveis não teve como objetivo principal a avaliação dos escores SAPS, SOFA e APACHE, utilizando-os apenas como instrumentos auxiliares de estratificação clínica ou avaliação prognóstica, o que limita a robustez das evidências sobre seu desempenho específico nessa população.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, os escores prognósticos APACHE, SAPS e SOFA demonstraram relevância na avaliação de pacientes críticos oncológicos internados em UTI, apresentando boa capacidade de estimar gravidade clínica, disfunção orgânica e risco de mortalidade. De maneira geral, as elevadas pontuações estão associadas a piores prognósticos, com necessidade de suporte intensivo, aumento do tempo de internação e redução da sobrevida geral.

Entretanto, esses instrumentos apresentam limitações e desempenho variável conforme o perfil clínico do paciente oncológico. Condições como neoplasias hematológicas, sepse e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

alterações metabólicas podem interferir na interpretação dos escores, reforçando que sua utilização isolada não deve fundamentar critérios de recusa ou exclusão para admissão na UTI.

Por fim, ressalta-se a necessidade de estudos prospectivos e específicos na interface entre a oncologia e a medicina intensiva, visando aperfeiçoar a acurácia dos modelos prognósticos e ampliar as evidências sobre sua aplicabilidade clínica nessa população.

REFERÊNCIAS

ALPTEKINOĞLU MENDIL, N.; TEMEL, Ş.; YÜKSEL, R.C.; GÜNDOĞAN, K.; ESER, B.; KAYNAR, L.; SUNGUR, M. The use of high-flow nasal oxygen vs. standard oxygen therapy in hematological malignancy patients with acute respiratory failure in hematology wards. Turk J Med Sci. 2021;51(4):1756-1763.

AZOULAY, E.; MOKART, D.; PÈNE, F.; LAMBERT, J.; KOUATCHET, A.; MAYAUX, J.; VINCENT, F., *et al.* Outcomes of critically ill patients with hematologic malignancies: prospective multicenter data from France and Belgium—A Groupe de Recherche Respiratoire en Réanimation Onco-Hématologique Study. J Clin Oncol. 2013;31(22):2810-2818.BARISICH, P.S.; RAMÍREZ-SANTANA, M. One-year survival after admission in the intensive care unit: a retrospective cohort study. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2024;70(9):e20240463.

ELGENDY, H.; IQBAL, M.; YOUSSEF, T.; ALZAHRANI, A.; RUGAAN, A., *et al.* Optimizing risk factors influence intensive care stay after hyperthermic intraperitoneal chemotherapy? An observational cohort study. *Cancer Treat Res Commun*. 2022;33:100653.

EL-HIBRI, F.; AL-HINDAWI, A.; SINGH, S.; BOWER, M.; SINGH, S.; *et al.* Outcomes of Lymphoma Patients Admitted to the ICU Are Not Influenced by HIV Status: A Retrospective, Observational Cohort Study. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2024;97(5):489-496.

GHEERBRANT, H.; TIMSIT, J.F.; TERZI, N.; RUCKLY, S.; LARAMAS, M.; LEVRA, M.G.; JACQUET, E.; FALQUE, L.; MORO-SIBILOT, D.; TOFFART, A.C.; *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.

GIL-TAMAYO, S.; DÍAZ-BROCHERO, C.; SOLANO, J.; CONTRERAS, Ó.; ARENAS, L.; GARCÍA, S.; *et al.* Validation of SAPS 3 for predicting in-hospital mortality in patients with haematological malignancy requiring ICU management. *Leuk Lymphoma*. 2025;66(3):451-457.

KNAUS, W. A.; DRAPER, E. A.; WAGNER, D. P.; ZIMMERMAN, J. E. APACHE II: A severity of disease classification system. Critical Care Medicine. 1985;13(10):818–829.

LAMBDEN, S.; LATERRE, P. F.; LEVY, M. M.; FRANÇOIS, B. The SOFA score-development, utility and challenges of accurate assessment in clinical trials. Crit Care. 2019 Nov 27;23(1):374.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

LE GALL, J. R.; LEMESHOW, S.; SAULNIER, F. A New Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) Based on a European/North American Multicenter Study. JAMA. 1993;270(24):2957–2963.

LEE, S.Y.; HUH, J.W.; HONG, S.B.; LIM, C.M.; AHN, J.H. Short-term and long-term outcomes of critically ill patients with solid malignancy: a retrospective cohort study. *Korean J Intern Med*. 2024;39(6):957-966.

MUNGAN, I.; BOSTANCI, E.B.; TÜRKSAL, E.; TEZCAN, B.; AKTAS, M.N.; CAN, M.; *et al.* The predictive power of C-reactive protein-lymphocyte ratio for in-hospital mortality after colorectal cancer surgery. *Cancer Rep (Hoboken)*. 2021;4(3):e1330.

NATES, J.L.; NUNNALLY, M.; KLEINPELL, R.; BLOSSER, S.; GOLDNER, J.; BIRRIEL, B.; FOWLER, C.S.; BYRUM, D.; MILES, W.S.; BAILEY, H.; SPRUNG, C.L. ICU Admission, Discharge, and Triage Guidelines: A Framework to Enhance Clinical Operations, Development of Institutional Policies, and Further Research. Crit Care Med. 2016;44(8):1553–1602.

QU, Z.; ZHU, Y.; WANG, M.; LI, W.; ZHU, B.; JIANG, L.; XI, X. Prognosis and risk factors of sepsis patients in Chinese ICUs: a retrospective analysis of a cohort database. Shock. 2021;56(6):921-926.

SOARES, M. *et al.* Characteristics and outcomes of patients with cancer requiring admission to intensive care units: a prospective multicenter study. *Critical Care Medicine*, v. 38, n. 1, p. 9-15, 2010.

YUAN, Z.N.; XUE, Y.J.; WANG, H.J.; QU, S.N.; HUANG, C.L.; WANG, H.; *et al.* A nomogram for predicting hospital mortality of critically ill patients with sepsis and cancer: a retrospective cohort study based on MIMIC-IV and eICU-CRD. BMJ Open. 2023;13(9):e072112.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.