

# Doentes oncológicos críticos admitidos em Unidade de Cuidados Intensivos - preditores de mortalidade

Tiago Dias Domingues<sup>1,\*</sup>, Ana João Pissarra<sup>2</sup>, Ricardo São-João<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Centro de Estatística e Aplicações, Universidade de Lisboa, Lisboa

<sup>2</sup> Serviço de Oncologia Médica, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Lisboa

<sup>3</sup> Escola Superior de Gestão e Tecnologia, Instituto Politécnico de Santarém, Santarém

\*Correspondência: tmdomingues@fc.ul.pt



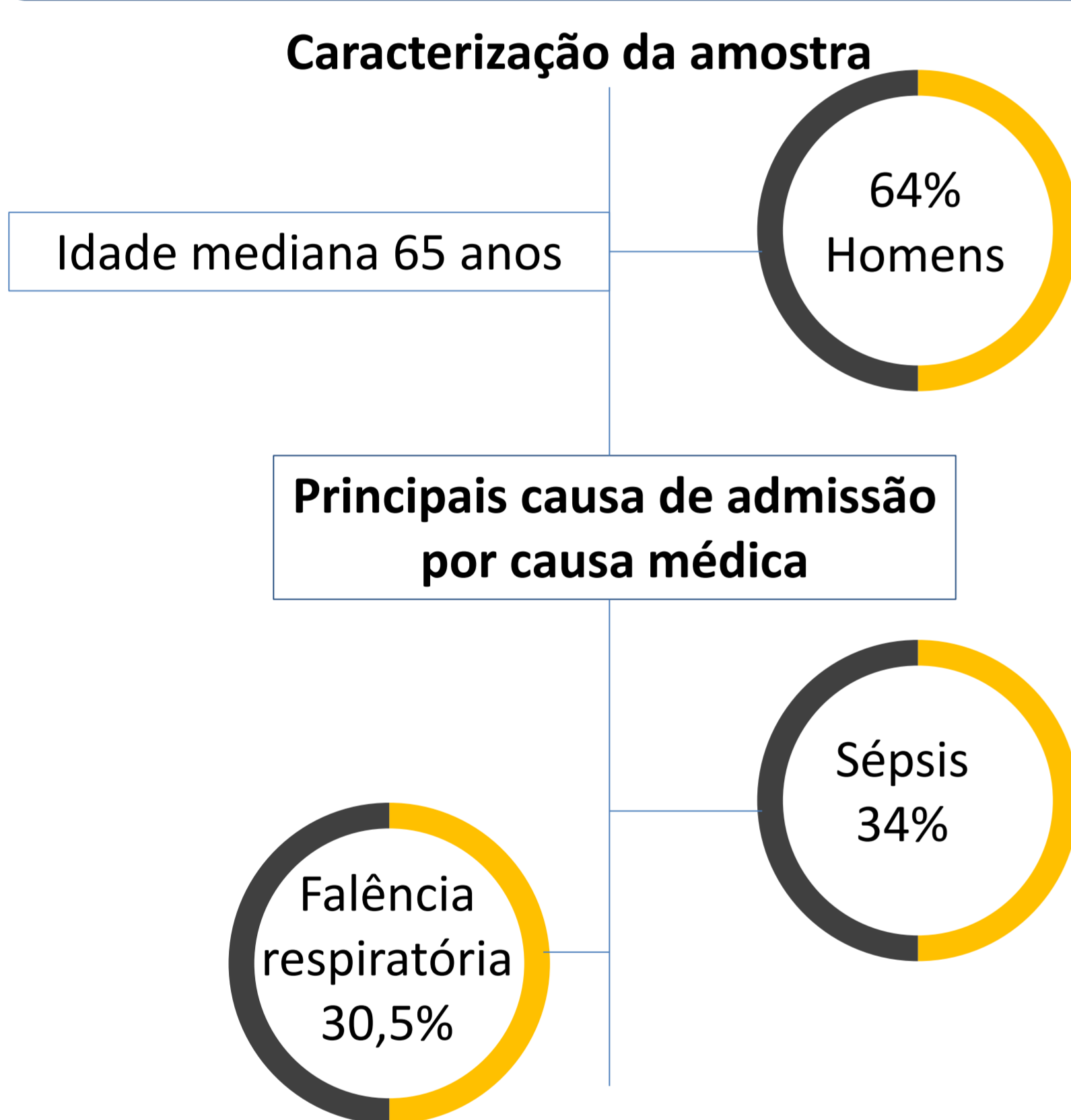
## INTRODUÇÃO & OBJETIVOS

- ❑ A incidência da doença oncológica tem vindo a aumentar nas últimas décadas, tendo sido estimados 18,1 milhões de novos casos/ano para 2018 [1,2];
- ❑ Os avanços na área da terapêutica oncológica têm também conduzido a um maior número de doentes a carecer de admissão em Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) [3];
- ❑ Estudos estimam que 5% dos doentes com neoplasias sólidas e 15% de doentes com neoplasias hematológicas necessitam de admissão em UCI numa fase inicial da doença [4,5,6];
- ❑ Tem sido reportado uma melhoria do *outcome* nos doentes oncológicos críticos admitidos em UCI, encontrando-se a mortalidade neste grupo de doentes gradualmente mais próxima da mortalidade registada em doentes sem cancro [3,7];
- ❑ O **objectivo principal** deste estudo consiste em identificar potenciais factores preditivos de mortalidade nos doentes oncológicos críticos admitidos em UCI. Pretende-se ainda avaliar a mortalidade na UCI, hospitalar e 30-dias após a alta; os índices de gravidade à admissão; as causas de admissão; as características da doença oncológica e o subgrupo de doentes admitidos por causa médica.

## METODOLOGIA ESTATÍSTICA

- ❑ Estudo retrospectivo, observacional de doentes com diagnóstico de neoplasia maligna sólida admitidos na UCI Polivalente do Hospital Egas Moniz, Lisboa, entre Janeiro de 2008 e Dezembro de 2015;
- ❑ Todos os doentes admitidos com **mais de 18 anos e com diagnóstico comprovado de neoplasia sólida maligna foram avaliados**. Foram **excluídos** doentes internados por procedimentos neurocirúrgicos secundários a tumores do Sistema Nervoso Central, primários ou metastáticos; doentes com permanência na UCI inferior a 24 horas e apenas as primeiras admissões foram consideradas em doentes com múltiplas admissões;
- ❑ A determinação dos factores preditivos de mortalidade foi efectuada através da construção de **modelos de regressão logística**, sendo apresentados os respectivos *odds-ratio* e intervalos de confiança a 95%;
- ❑ A comparação entre amostras independentes para variáveis discretas foi efectuada utilizando o **teste de independência do qui-quadrado de Pearson ou o teste exato de Fisher**, quando aplicável. Já na comparação de amostras independentes para variáveis contínuas foi adotado o **teste paramétrico t-Student ou o seu equivalente não-paramétrico, teste de Mann-Whitney Wilcoxon**, quando aplicável;
- ❑ Foi adotado um nível de significância  $\alpha=5\%$ . Todos os resultados com valor-p inferior a 0,05 foram considerados estatisticamente significativos. A análise estatística foi efectuada com recurso aos softwares SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) [8] versão 25 e R [9] versão 3.4.3.

## RESULTADOS



A Tabela 1 apresenta informação detalhada relativamente aos factores de risco associados à mortalidade, tendo subjacente o modelo de regressão logística múltiplo. Os resultados indicam que a neutropénia, o uso de vasopressores, a insuficiência de órgão prévia, sépsis, hemodiálise e os dias de internamento na UCI foram preditores de mortalidade. Não se verificou associação com nenhuma característica da doença oncológica ou índices de gravidade. Observou-se uma associação entre a mortalidade na UCI, hospitalar e 30-dias com o tipo de admissão do doente, com uma tendência para que a proporção de mortes seja mais elevada nos doentes admitidos por causa médica. Os resultados encontram-se presentes na Tabela 2. Da comparação dos índices de gravidade entre doentes admitidos por causa médica e doentes admitidos por outra causa (cirurgia urgente ou eletiva), observaram-se diferenças estatisticamente significativas (ver Tabela 3). Em ambos os índices verificaram-se valores mais elevados nos doentes admitidos por causa médica.

Tabela 1 -Análise multivariada de factores associados com os vários tipos de mortalidade

Variáveis	Mortalidade na UCI		Mortalidade hospitalar		Mortalidade a 30 dias	
	OR (IC 95%)	P	OR (IC 95%)	P	OR (IC 95%)	P
Insuficiência de órgão prévia	0.0681 (0.007-0.361)	0.0052	0.148 (0.029-0.598)	0.012	0.182 (0.033-0.813)	0.035
Neutropénia	20.449 (0.006-0.449)	0.012	25.635 (1.948-725.301)	0.022	15.355(1.457-426.552)	0.047
Sépsis	não aplicável		3.856 (1.019-15.385)	0.049	não aplicável	
Vasopressores	11.818(1.997-12.228)	0.0125	9.867(2.405-50.478)	0.003	10.455(2.740- 49.797)	0.001
Hemodiálise	não aplicável		11.359 (1.604-107.241)	0.021	6.242(1.189-43.869)	0.041
Dias UCI	não aplicável		0.953(0.9044- 0.997)	0.051	não aplicável	

Tabela 2 -Mortalidade por tipo de admissão

Mortalidade	Admissão por causa médica (n=59)	Admissão por outra causa (n=41)	P
Mortalidade UCI	19 (32.2%)	3 (7.3%)	0.003*
Mortalidade hospitalar	26 (44.1%)	7 (17.1%)	0.005*
Mortalidade 30-dias	27 (45.8%)	7 (17.1%)	0.001*

São apresentadas as frequências absolutas em cada categoria e em % \*aplicação do teste  $\chi^2$  de Pearson

Tabela 3 -Índice de gravidade por tipo de admissão

Índice de gravidade	Admissão por causa médica (n=59)	Admissão por outra causa (n=41)	P
APACHE II	22.00 (13)	15 (6)	<0.001**
SAPS II	40.00 (18)	28.00 (15)	<0.001**

São apresentados os valores medianos (AIQ) \*\*aplicação do teste de Mann-Whitney Wilcoxon

## CONCLUSÕES & INVESTIGAÇÃO FUTURA

O presente estudo indica que os doentes oncológicos beneficiam da admissão em UCI, sendo a mortalidade UCI 22% e 30-dias 34%. São preditores de mortalidade a insuficiência de órgão prévia, neutropénia, uso de vasopressores, sépsis, necessidade de técnicas substituição renal e dias de internamento na UCI. A decisão de definir uma estratégia terapêutica e critérios de admissão do doente oncológico crítico em UCI é um desafio. A doença oncológica *per se* não deve constituir uma limitação, sendo fundamental a colaboração estreita entre o intensivista e o oncologista. Pretende-se dar continuidade ao presente estudo, sendo agora considerados doentes com idêntico diagnóstico no período 2016 a 2019, por forma a corroborar os resultados apresentados.

## REFERÊNCIAS

- 1 International Agency for Research on cancer: Global Cancer Observatory, September 2018. Available from <https://gco.iarc.fr/>
- 2 Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394-424.
- 3 Fisher, R., Dangoisse, C., Crichton, S., Whiteley, C., Camporota, L., Beale, R., & Ostermann, M. (2016). Short-term and medium-term survival of critically ill patients with solid tumours admitted to the intensive care unit: a retrospective analysis. *BMJ open*, 6(10), e011363.
- 4 Schellongowski, P., Sperr, W. R., Wohlfarth, P., Knoebl, P., Rabitsch, W., Watzke, H. H., & Staudinger, T. (2016). Critically ill patients with cancer: chances and limitations of intensive care medicine—a narrative review. *ESMO open*, 1(5), e000018.
- 5 Puxty, K., McLoone, P., Quasim, T., Sloan, B., Kinsella, J., & Morrison, D. S. (2015). Risk of critical illness among patients with solid cancers: a population-based observational study. *JAMA oncology*, 1(8), 1078-1085.
- 6 Schellongowski, P., Staudinger, T., Kundi, M., Laczika, K., Locker, G. J., Bojic, A., ... & Sperr, W. R. (2011). Prognostic factors for intensive care unit admission, intensive care outcome, and post-intensive care survival in patients with de novo acute myeloid leukemia: a single center experience. *Haematologica*, 96(2), 231-237.
- 7 Biskup, E., Cai, F., Vetter, M., & Marsch, S. (2017). Oncological patients in the intensive care unit: prognosis, decision-making, therapies and end-of-life care. *Swiss medical weekly*, 147(3132).
- 8 IBM Corp. Released 2016. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- 9 R Core Team (2018). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>

## AGRADECIMENTOS

Ao CEAUL, financiado com fundos portugueses pela FCT através do projeto UID/MAT/00006/2019.