ANÁLISE DA SOBREVIVÊNCIA DE IDOSOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DA REGIÃO NORTE

Survival analysis of elderly admitted in an intensive care unit in the northern region

Sandy Amara Costa Silva de Caldas¹; Ilva Lana Balieiro Capela¹; Thiago Almeida Silva¹; Rodney Rezende da Cruz¹; Edilene do Socorro Nascimento Falcão Sarges²; Saul Rassy Carneiro²

ISSN: 2178-7514

Vol. 13 | Nº. 3 | Ano 2021

RESUMO

Objetivo: Analisar a sobrevivência em 28 dias de idosos internados em uma Unidade de Terapia Intensiva destacando os fatores clínicos, laboratoriais e sociodemográficos que impactam na menor sobrevivência. **Métodos:** Estudo de coorte retrospectiva com idosos de idade maior ou igual a 60 anos admitidos em uma UTI entre janeiro de 2016 a dezembro de 2017. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais e realizada a análise de sobrevivência de Kaplan-Meier, os fatores prognósticos foram calculados por meio do modelo de riscos proporcionais de Cox. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 179 idosos, com média de idade de 70,55(±8,06) anos, 80(44,7%) foram a óbito, a média dos dias de internação na UTI foi de 8,39(±8,09), a taxa de sobrevivência global em 28 dias foi de 55,3%, na análise univariada observou-se menor sobrevivência significativa de idosos com nível de lactato arterial maior que >1,6 mmol/L e contagem de plaquetas menor que 140.000 mm³. Ao realizar a análise de regressão de Cox, permaneceram no modelo e apresentaram maior risco para óbito em UTI os idosos que apresentaram níveis de lactato maior que 1,6 mmol/L 24 horas após admissão na UTI, níveis de leucócitos menores que 11.000 mm³ e idade maior que 80 anos. **Conclusão:** Menor sobrevivência foi observada em idosos longevos, com hiperlactatemia na admissão à UTI após 24 horas e contagem de leucócitos abaixo da normalidade.

Palavras-chave: Idosos; Sobrevivência; Unidade de Terapia Intensiva; Lactato; Idade maior que 80 anos; Leucócitos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the 28-day survival of elderly people hospitalized in an Intensive Care Unit, highlighting the clinical, laboratory and sociodemographic factors that impact on lower survival. **Methods:** Retrospective cohort study with elderly people aged 60 years or over admitted to an ICU between January 2016 and December 2017. Sociodemographic, clinical and laboratory variables were evaluated and the Kaplan-Meier survival analysis was performed, the factors prognostics were calculated using the Cox proportional hazards model. **Results:** The study included 179 elderly people, with a mean age of 70.55 (±8.06) years, 80 (44.7%) died, mean number of days of stay in the ICU was 8.39 (±8.09), the overall survival rate at 28 days was 55.3%, in the univariate analysis there was a significantly lower survival rate in elderly individuals with arterial lactate levels greater than >1.6 mmol/L and platelet count less than 140,000 mm³. When performing the Cox regression analysis, elderly individuals who had lactate levels greater than 1.6 mmol/L 24 hours after admission to the ICU, leukocyte levels less than 11,000 mm³ and presented a higher risk of death in the ICU remained in the model and over 80 years of age. **Conclusion:** Shorter survival was observed in long-lived elderly, with hyperlactatemia on admission to the ICU after 24 hours and leukocyte count below normal.

Keywords: Elderly; Survival; Intensive care unit; Lactate; Age over 80 years old; Leukocytes.

¹Fisioterapeuta Residente em Saúde do Idoso do Hospital Universitário João de Barros Barreto – HUJBB, Belém (PA), Brasil

²Fisioterapeuta do Hospital Universitário João de Barros Barreto – HUJBB, Belém (PA), Brasil

Autor de correspondência

Sandy Amara Costa Silva de Caldas - sandyamaracosta@gmail.com

INTRODUÇÃO

Idosos são o segmento de crescimento populacional mais rápido em todo o mundo, à medida que ocorre o aumento desta parcela da população espera-se que o número de pacientes idosos que recebem serviços de cuidados intensivos aumente substancialmente nos próximos 10 a 20 anos¹. Tais mudanças no perfil populacional levam ao aumento das internações hospitalares em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) por pacientes idosos, ocupando entre 40 a 60% das admissões².

Em idosos internados em UTI as alterações das variáveis morfológicas e fisiológicas devem ser consideradas, pois repercutem nas diversas funções orgânicas, podendo causar um prolongamento da intenção de uso de procedimentos invasivos, aumentar os gastos com o tratamento e incrementar as chances de óbito³.

Neste sentido o tempo de permanência de idosos em UTI influencia a estadia bem como o desfecho clínico dos mesmos, estudos apontam que quanto maior o tempo de internação, maiores serão as chances de óbito⁴. Sousa et al.⁵ apresentaram em seus estudos que idosos com permanência em períodos maiores que 30 dias em UTI apresentaram maiores chances de óbito, do mesmo modo Bonfada et al.⁶ demonstram em seus estudos que alguns fatores podem prever menor sobrevida em menos de 30 dias.

Diante disso, este estudo tem o objetivo de analisar a sobrevida de idosos internados em uma UTI destacando os fatores sociodemográficos, clínicos e laboratoriais que impactam na menor sobrevida em 28 dias nesta população.

MÉTODOS

Estudo observacional de coorte retrospectiva realizado com idosos admitidos em uma unidade de terapia intensiva (UTI) de um hospital universitário da Região Norte do Brasil no período de 01 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017. Foram incluídos indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e de ambos os sexos, os critérios de exclusão foram: tempo de internação menor que 24 horas, readmissão durante o período do estudo e indivíduos com dados incompletos ou faltantes.

A variável dependente foi dividida em óbito e não óbito e verificado o desfecho após 28 dias de internação na UTI, este período de seguimento justifica-se pelo fato de os estudos internacionais utilizarem este tempo para determinar os fatores impactantes em um período de até 30 dias de seguimento, chamados de short-terms.

Para a coleta de dados sociodemográficos e clínicos da internação hospitalar utilizou-se o software AGHU (Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários) implantado no

hospital de estudo desde o ano de 2010. Os seguintes dados foram coletados: idade, sexo, estado civil, cidade de moradia, internação anterior e data da internação hospitalar. Os dados sobre a admissão na UTI foram coletados de arquivo próprio do setor: data de entrada e saída, desfecho (alta ou óbito), tipo de internação (clínica ou cirúrgica) e readmissão.

Exames laboratoriais foram coletados do sistema do laboratório do hospital, o qual arquiva todos os exames realizados pelos pacientes com data, horário e local de realização, deste modo analisou-se o pH arterial, lactato arterial, creatinina, hematócrito, leucócitos totais e plaquetas totais na admissão do paciente à UTI, somente o lactato arterial foi analisado também após 24 horas de internação. Para análise dos valores de alteração dos exames laboratoriais adotou-se os padrões de referência do laboratório do hospital estudado, pH ácido $<7,35$ mmHg, lactato arterial $>1,6$ mmol/L, creatinina $>1,2$ mg/dL, hematócrito $<36\%$, leucócitos >11.000 mm³, plaquetas <140.000 mm³.

Para análise estatística utilizou-se o programa SPSS 17.0, foi realizada análise descritiva das variáveis dependentes em relação desfecho óbito no 28º dia de internação, as variáveis numéricas foram representadas por média e desvio padrão (média $\pm$ DP) e as categóricas por meio de frequência e porcentagem. As funções de sobrevida foram calculadas através do estimador de

Kaplan-Meier utilizando o teste de Log-rank para comparação das funções. Os fatores prognósticos foram calculados por meio das hazard ratios (HR), com intervalo de confiança de 95% e o modelo de riscos proporcionais de Cox. Apenas as variáveis que apresentaram HR brutas com $p < 0,20$ foram incluídas na análise múltipla. Após a realização dos testes de Wald foi descrito o modelo múltiplo de riscos proporcionais de Cox (hazard ratio) para a identificação do efeito independente das variáveis explicativas da sobrevida. Adotou-se o valor de $p < 0,05$ para significância estatística.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do hospital estudado sob o parecer nº 2.682.632, em conformidade com as diretrizes da resolução 466/12 que norteia a realização de pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo os dados de 179 idosos admitidos na UTI, os quais tinham média de idade $70,55(\pm 8,06)$ anos, destes, $80(44,7\%)$ foram a óbito, a média dos dias de internação na UTI foi de $8,39(\pm 8,09)$, quando estratificado por alta e óbito observou-se média de $8,03(\pm 8,91)$ e $8,82(\pm 6,96)$ respectivamente. Na análise descritiva e univariada das variáveis sociodemográficas e clínicas dos idosos que sofreram o desfecho óbito até o 28º dia de internação na UTI houve

predominância da faixa etária menor que 80 anos, sexo feminino, com união estável e que residiam na região metropolitana, a maioria destes idosos permaneceram mais de 20 dias de internação hospitalar previamente à UTI e a internação clínica sobressaiu-se em relação à internação cirúrgica, houve redução da taxa de sobrevida entre as categorias das variáveis sociodemográficas e clínicas (Tabela 1).

Em relação à análise descritiva e univariada das variáveis laboratoriais, estes idosos apresentaram valor alterado para lactato na admissão e após 24 horas, também para leucócitos, creatinina, plaquetas e hematócrito e não apresentaram alteração no pH arterial, houve redução da taxa de sobrevida entre as categorias das variáveis laboratoriais (Tabela 2).

Na análise univariada observou-se menor sobrevida significativa de idosos com nível de lactato arterial maior que $>1,6$ mmol/L e contagem de plaquetas menor que 140.000 células/mm³. Ao realizar a regressão de Cox, apresentando os valores dos riscos proporcionais simples (Tabela 2), permaneceram no modelo e apresentaram maior risco para óbito em UTI os idosos que apresentaram níveis de lactato maior que 1,6 mmol/L 24 horas após admissão na UTI, níveis de leucócitos menores que 11.000 células/mm³ e idade maior que 80 anos (Figura 1). A taxa de sobrevida acumulada em 28 dias (Figura 2) foi de 55,3%.

A média geral do nível de lactato na admissão foi de $2,33(\pm 1,88)$ e após 24 horas $2(\pm 2,5)$, quando estratificado por óbito obteve a média de $2,39 (\pm 1,89)$ para o lactato de admissão e $2,9(\pm 3,7)$ mmol/L após 24 horas. Em relação à contagem de leucócitos a média geral foi $15532(\pm 9096)$ células/mm³ e para os que sofreram óbito a média foi de $17194(\pm 11632)$ células/mm³.

As variáveis tipo de internação, lactato na admissão, pH arterial, creatinina e plaquetas, incluídas na análise de regressão de Cox não foram consideradas preditoras para morte de idosos em UTI nesse estudo.

DISCUSSÃO

Neste estudo idosos com hiperlactatemia após 24 horas de admissão na UTI e plaquetopenia apresentaram menor sobrevida em 28 dias na análise univariada. Ao realizar a regressão de Cox com as variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$ na análise univariada, observou-se como fatores prognósticos de menor sobrevida de idosos internados em UTI idade maior que 80 anos, hiperlactatemia após 24 horas e apresentar valores de leucócitos abaixo de 11.000 células/mm³. As variáveis sexo, estado civil, cidade de residência, tempo de internação anterior à UTI, internação clínica ou cirúrgica, internação anterior, lactato na admissão, pH arterial, creatinina e hematócrito não estiveram

associadas à sobrevida destes idosos em nenhum dos níveis de análise.

O aumento da idade e o alto nível de gravidade da doença são preditivos de resultados ruins na UTI, pois a idade avançada está associada a um aumento da prevalência de doenças crônicas e comprometimento funcional. O processo de senescência é considerado fisiológico, porém, é retratado pela diminuição progressiva da reserva funcional orgânica, quando em situações de sobrecarga, a manutenção do equilíbrio homeostático é prejudicada, tornando o idoso mais suscetível a agravos^{7,8}. Corroborando com estes achados, Sligl et al.⁹ relataram em um estudo de coorte britânica multicêntrico que entre pacientes adultos gravemente enfermos com pneumonia, a idade de 80 anos ou mais foi um fator independente de morte em 30 dias.

Entretanto existem na literatura autores que diferem do exposto, os quais, defendem que a idade não se apresenta como um fator preditor independente de mortalidade em UTI, precisando estar associada a outros fatores, como a avaliação da gravidade da doença instalada, tipo de internação na UTI, se planejada ou não. Neste sentido estudos atuais sugerem que pacientes idosos com mais de 80 anos internados por razões cirúrgicas médicas e não planejadas têm resultados ruins em comparação com aqueles admitidos para internações cirúrgicas planejadas¹⁰.

Nesta pesquisa o nível de lactato sérico após 24 horas maior que 1,6 mmol/L esteve altamente associado a menor sobrevida em idosos em UTI, na literatura a depuração de lactato e seu valor prognóstico tem sido amplamente investigada em pacientes criticamente enfermos. Em um adulto normal a quantidade total de 1,5 mmol/L de lactato é produzida diariamente e esses níveis são mantidos abaixo de 2 mmol/L, contudo em pacientes críticos com hipoperfusão e hipóxia o piruvato é acumulado rapidamente e seu metabolismo é quase totalmente deslocado para a produção de lactato, como resultado, o lactato intracelular aumenta exponencialmente e será então excretado na corrente sanguínea^{11,12}.

Deste modo a hipoperfusão aguda caracteriza-se por desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigênio pelos tecidos, o que proporciona uma falha em suprir as necessidades metabólicas, culminando em alto risco de múltiplas disfunções orgânicas, o lactato é indicado então como um importante indicador de hipoperfusão, sendo que concentrações séricas elevadas na admissão associam-se fortemente ao prognóstico dos pacientes¹³.

Zhang e Xu¹⁴ realizaram uma metanálise onde constataram que o lactato é um biomarcador útil para previsão da mortalidade por todas as causas em pacientes gravemente enfermos, a maioria dos artigos selecionados no estudo destes autores incluíram pacientes

com idade entre 50 e 70 anos, demonstrando que o lactato está fortemente associado a todas as causas de mortalidade em pacientes gravemente enfermos, sendo forte preditor de sobrevida e sua elevação sustentada do é um prenúncio de desfecho clínico adverso.

Parece improvável que a medida de uma só variável possa estimar a gravidade da doença, avaliar o prognóstico da morbidade e a mortalidade, avaliar os custos do tratamento e, finalmente, indicar tratamento específico e monitorar a adequação ao tratamento, mas os níveis de lactato podem se aproximar deste feito, embora como anteriormente mencionado esteja fortemente ligado à hipóxia tecidual, os níveis de lactato seguem muito mais processos metabólicos não relacionados à hipóxia tecidual e portanto sujeitos a muitos distúrbios encontrados em diversas situações clínicas sendo descrito na literatura como um dos melhores indicadores disponíveis atualmente para a avaliação do metabolismo celular em pacientes críticos¹⁵.

Neste estudo observou-se que o nível de lactato maior que 1,6 mmol/L associou-se a um desfecho adverso, na maioria dos estudos adota-se o nível de lactato maior que 2 ou 3 mmol/L para caracterizar hiperlactatemia, como a maioria dos estudos adotam doenças ou condições únicas como sepse na admissão à UTI para o estudo da associação do lactato com o desfecho, talvez a população idosa em seu aspecto geral seja mais sensível às

alterações provocadas pela hipóxia tecidual, entretanto necessitam-se de novos estudos principalmente com a população idosa para que este biomarcador possa ser utilizado de forma independente para a predição de mortalidade em UTI. Deste modo destaca-se a importância da dosagem do lactato na prática clínica, representando uma ferramenta útil e de fácil obtenção na prática clínica diária para ser marcador de hipóxia tecidual e gravidade da doença em pacientes internados em UTI.

Neste estudo a sobrevida foi menor em idosos com contagem mais baixa de leucócitos, uma contagem de leucócitos alta na admissão à UTI é geralmente vista como associada a doença grave e desfecho ruim, porém as implicações de uma contagem baixa de leucócitos são menos reconhecidas, no estudo de Waheed et al.¹⁶ a mortalidade dos pacientes com leucopenia na admissão em UTI foi maior que nos indivíduos que apresentaram contagem de leucócitos moderadamente elevada, mostrando que uma resposta leucopênica, bem como uma resposta leucemóide exagerada está associada ao aumento da mortalidade.

Como avaliou-se os níveis de contagem de leucócitos apenas na admissão, esses níveis podem ter retornado ao valor normal, Muckart et al.¹⁷ mostraram que pacientes com contagem de leucócitos que rapidamente voltaram ao normal sobreviveram, enquanto uma diminuição tardia foi associada a um aumento da mortalidade, Deulofeu et al.¹⁸

relataram que uma leucocitose estava associada à mortalidade em uma população adulta, mas não era um preditor independente, diferentemente destes autores, Chang e Wong¹⁹ descobriram que a duração da leucocitose era um preditor independente do desfecho, porém esses autores sugerem que talvez a persistência do estresse determine o resultado, necessita-se assim de estudos que avaliem a contagem de leucócitos em outros momentos da internação e não somente na admissão à UTI.

Como limitações do estudo, destaca-se que foram avaliados pacientes na admissão à UTI e o desfecho após 28 dias e não foram coletadas informações destes no período entre a admissão e o desfecho devido à dificuldade de acesso aos prontuários físicos dos pacientes por falta de organização do setor de arquivamento de prontuários do referido hospital, logo optou-se por utilizar os dados que poderiam ser coletados em prontuário eletrônico, que foram somente dados sociodemográficos e informações acerca da admissão e desfecho em arquivo próprio do setor da UTI. Os escores prognósticos em UTI infelizmente não foram utilizados pois não eram preenchidos no prontuário eletrônico dos pacientes à admissão destes à UTI, mesmo constando espaço para que fossem armazenados.

CONCLUSÃO

Em uma coorte retrospectiva de idosos admitidos em uma unidade de terapia intensiva a idade avançada, hiperlactatemia na admissão à UTI após 24 horas e contagem de leucócitos abaixo da normalidade esteve associado com a menor sobrevida nesta população. Pesquisas adicionais são necessárias para entender a associação dessas variáveis durante a internação na UTI.

REFERÊNCIAS

1. Lee SH, Lee TW, Ju S, Jung-Wan Y, Lee SJ, Cho YJ, Jeong YY, et al. Outcomes of very elderly (≥ 80 years) critical-ill patients in a medical intensive care unit of a tertiary hospital in Korea. *Korean J Intern Med* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dec 20] Jul; 32(4): 675–681. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28651311>.
2. Bernardes Neto SCG. Perfil de idosos internados em unidades de terapia intensiva públicas do Distrito Federal. 2015. 46 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <http://bdtd.ucb.br:8443/jspui/handle/12345678/1205>.
3. Heyland D, Cook D, Bagshaw SM, Garland A, Stelfox HT, Mehta S et al. The Very Elderly Admitted to ICU: A Quality Finish? *Critical Care Medicine* [Internet]. 2015 Jul [cited 2018 Dec 21]; v. 43, n.7, p. 1352-1360. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25901550>.
4. Sousa-Muñoz RL de, Ronconi DE, Dantas GC, Lucena DMS de, Silva IBA. Impacto de multimorbidade sobre mortalidade em idosos: estudo de coorte pós hospitalização. *Rev. bras. geriatr. gerontol.* [Internet]. 2013 Set [citado 2018 Dez 20]; 16(3): 579-589. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232013000300015&lng=en.
5. Sousa AFL de, Queiroz AAFLN, Oliveira LB de, Moura LKB, Andrade D, Watanabe E, et al. Deaths among the elderly with ICU infections. *Revista Brasileira de Enfermagem – reben* [Internet]. 2017 [cited 2018 Dez 27]; 70(4): 733-739. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034.
6. Bonfada D, Santos MM, Lima KC, Garcia-Altés A. Análise de sobrevida de idosos internados em unidades de terapia intensiva. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2017; 20(2): 198-206.
7. Gonzales JER, Obregón JS, Gesso CMD, Culebradas PG, Sanchez SSS, Torralba M. Influence of orotracheal intubation, shock and acute renal failure of elderly patients admitted to ICU. *Intensive Care Medicine* [Internet] 2015 [cited 2018 Dec 27]; 43(7): 1352-1360. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4797094>.
8. Guidet B, Vallet H, Boddaert J, Lange DW, Morandi

- A, Leblanc G. Caring for the critically ill patients over 80: a narrative review. *Ann Intensive Care* [Internet] 2018 [cited 2019 Jan 05]; 8: 114. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6261095>.
9. Sligl WI, Eurich DT, Marrie TJ, Majumdar SR. Age still matters: prognosticating short- and long-term mortality for critically ill patients with pneumonia. *Crit Care Med* [Internet] 2010 [cited 2018 Dec 15];38(11):2126–2132. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20818232>.
10. Yn-Lan Nguyen, Derek C Angus, Ariane Boumendil, Bertrand Guidet. The challenge of admitting the very elderly to intensive care. *Ann Intensive Care* [Internet] 2011 [cited 2018 Dec 15]; 1: 29. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3224497>.
11. Levy B, Sadoune LO, Gelot AM, et al. Evolution of lactate/pyruvate and arterial ketone body ratios in the early course of catecholaminetreated septic shock. *Crit Care Med* [Internet] 2000 [cited 2018 Dec 28]; 28:114–119. Available from: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=10667509>.
12. Revelly JP, Tappy L, Martinez A, et al. Lactate and glucose metabolism in severe sepsis and cardiogenic shock. *Crit Care Med* [Internet] 2005 [cited 2018 Dec 29]; 33:2235–2240. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16215376>.
13. Nichol A, Bailey M, Egi M, Pettila V, French C, Stachowski E, et al. Dynamic lactate indices as predictors of outcome in critically ill patients. *Crit. Care* [Internet] 2011 [cited 2018 Dec 29]; 15: R242. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22014216>.
14. Zhang Z, Xu X. Lactate Clearance Is a Useful Biomarker for the Prediction of All-Cause Mortality in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Crit Care Med* [Internet] 2014 [cited 2018 Dec 27] Set;42(9):2118-25. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24797375>.
15. Bakker J, Nijsten MWN, Jansen T. Clinical use of lactate monitoring in critically ill patients. *Ann Intensive Care* [Internet] 2013 [cited 2019 Jan 10]; 3: 12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3654944>.
16. Waheed U, Williams P, Brett S, Baldock G, Soni N. White cell count and intensive care unit outcome. *Anaesthesia* [Internet] 2003 [cited 2018 Dec 22]; 58(2):180-2. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12622107>.
17. Muckart DJJ, Bhagwanjee S, Neijenhuis PA. Patterns of injury and white cell response in critically ill trauma patients who present with leukopenia. *South African Journal of Surgery* 1998; 36: 136 –9.
18. Deulofeu F, Cervello B, Capell S et al. Predictors of mortality in patients with bacteraemia: the importance of functional status. *Journal of the American Geriatrics Society* [Internet] 1998 [cited 2018 Dec 29]; 46: 14 – 18. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.1998.tb01007.x>.
19. Chang R, Wong GY. Prognostic significance of marked leukocytosis in hospitalised patients. *Journal of General Internal Medicine* [Internet] 1991 [cited 2018 Dec 29]; 6: 199 – 203. Available from: <https://europepmc.org/abstract/med/2066822>.

OBSERVAO: Os autores declaram no existir conflitos de interesse de qualquer natureza.

Tabela 1. Análise univariada da sobrevida de acordo com as variáveis sociodemográficas clínicas e laboratoriais de idosos internados em uma unidade de terapia intensiva.

Variável		Casos (179) n(%)	Óbito (80) n(%)	Sobrevida	p-valor ¹
Idade	≤80 anos	153(85,5)	62(77,5)	59,5	0,140
	>80 anos	26(14,5)	18(22,5)	30,8	
Sexo	Feminino	101(56,4)	49(61,3)	51,5	0,891
	Masculino	78(43,6)	31(38,8)	60,3	
Estado civil	Sem união estável	76(42,5)	35(43,8)	53,9	0,946
	Com união estável	103(57,5)	45(56,3)	56,3	
Cidade de residência	Região metropolitana	140(78,2)	64(80)	54,3	0,377
	Interior do Estado	39(21,8)	16(20)	59	
Tempo prévio à UTI	≤20 dias	121(67,6)	53(66,3)	56,2	0,289
	>20 dias	58(32,4)	27(33,8)	53,4	
Tipo de internação	Cirúrgica	88(49,2)	24(30)	72,7	0,132
	Clínica	91(50,8)	56(70)	38,5	
Internação anterior	Não	154(86)	64(80)	58,4	0,916
	Sim	25(14)	16(20)	36	

¹Teste de Log Rank; *Significância estatística.

Tabela 1. Análise univariada da sobrevida de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais de idosos internados em uma unidade de terapia intensiva.

Variável		Casos(179) n(%)	Óbito(80) n(%)	Sobrevida	p-valor ¹
Lactato admissão	≤1,6	86(48)	37(46,2)	57	0,337
Lactato 24h	≤1,6	114(63,7)	36(45)	68,4	<0,000*
	>1,6	65(36,3)	44(55)	32,3	
pH arterial	≥7,35	82(45,8)	41(53,3)	50	0,211
	<7,35	97(54,2)	39(48,7)	59,8	
Creatinina	≤1,2	113(63,1)	37(46,3)	67,3	0,71
	>1,2	66(36,9)	43(53,8)	34,8	
Hematócrito	<36%	134(74,9)	60(75)	55,6	0,380
	≥36%	45(25,1)	20(25)	55,2	
Leucócitos	≤11000	61(34,1)	27(33,8)	55,7	0,059
	>11000	118(65,9)	53(66,2)	55,1	
Plaquetas	≥140000	137(76,5)	51(63,8)	62,8	0,007*
	<140000	42(23,5)	29(36,2)	31	

¹Teste de Log Rank; *Significância estatística.

Tabela 2. Modelo múltiplo de riscos proporcionais para óbito em UTI.

Variável	HR ¹	IC 95% ²	<i>p</i> -valor ³
Idade			
≤80 anos	1		
>80 anos	2,213	1,254-3,903	0,006
Lactato 24h			
≤1,6	1		
>1,6	3,031	1,873-4,905	<0,00
Leucócitos			
≤11000	1,869	1,114-3,134	0,018
>11000	1		

¹Hazard ratio; ²Intervalo de confiança 95%; ³Teste de Wald

Figura 12. Curvas de sobrevida de pacientes internados em uma UTI. Em A, idade; em B, níveis de lactato após 24 horas de admissão; em C, contagem de leucócitos.

Figura 21. Curva de Kaplan Meier da sobrevida em 28 dias de idosos internados em uma UTI.