

Fatores Prognósticos em Pacientes com Neoplasias Hematológicas Gravemente Enfermos*

Prognostic Factors for Severely ill Patients with Hematologic Malignancies

Márcio Soares¹, Jorge Ibrain Figueira Salluh², José Rodolfo Rocco³, Nelson Spector⁴.

SUMMARY

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Information on the outcome predictors of patients with hematologic malignancies may be helpful for the identification of those who may benefit from intensive care and counseling of patients and their families. The aim of this study was to identify characteristics associated with increased hospital mortality.

METHODS: One hundred and sixty seven patients who were admitted at the intensive care unit (ICU) were studied, excluding bone marrow transplant patients. Data were collected during ICU stay and were studied using multivariable logistic regression analysis.

RESULTS: The mean age was 51.6 ± 18.4 years. The main underlying hematologic malignancies were non-Hodgkin's lymphoma (50%), multiple myeloma (14%), acute myeloid leukemia (11%) and Hodgkin's disease (10%). The main reasons for ICU admission were severe sepsis (61%) and acute respiratory failure (20%). Mechanical ventilation was used in 84% patients, vasopressors, in 69%, and hemodialysis, in 23%. ICU and hospital mortality rates were 51% and 66%, respectively. The variables selected in multivariable analysis were older age, uncontrolled malignancy, hematologic dysfunction and the need of mechanical ventilation and vasopressors. The type of hematologic malignancy and the presence of leukopenia were not independently associated with increased mortality.

CONCLUSIONS: Older age, uncontrolled cancer and the severity of organ failures are key variables must be taken into account in the evaluation of the prognosis of severely ill patients with hematologic malignancies.

Key Words: cancer, outcome, intensive care, hematologic malignancies

Nos últimos anos, avanços nos cuidados dos pacientes com neoplasias hematológicas têm resultado na melhoria da sobrevida e da qualidade de vida. Por outro lado, a maioria dos pacientes está sujeita a complicações graves das neoplasias hematológicas e recebem modalidades de tratamento com potencial elevado de complicações. Desta forma, os cuidados intensivos tornam-se cada vez mais importantes no cuidado geral destes pacientes.

Durante muitos anos, o prognóstico dos pacientes com neoplasias hematológicas gravemente enfermos foi considerado muito ruim, principalmente quando havia necessidade de assistência ventilatória¹⁻³. Em estudos mais recentes, o prognóstico destes pacientes parece melhor e características que eram geralmente associadas com uma pior evolução, como o tipo da neoplasia e a presença de neutropenia/leucopenia, não se mostraram independentemente associadas com maior mortalidade⁴⁻¹⁰. Entretanto, o conceito de que o prognóstico destes pacientes é ruim, a despeito dos cuidados intensivos, tem sido responsável pela freqüente recusa nas internações desses pacientes nas unidades de terapia intensiva (UTI) de hospitais gerais¹¹.

O conhecimento de fatores prognósticos pode ajudar os profissionais de saúde na identificação dos pacientes com maiores probabilidades de se beneficiarem dos cuidados in-

tensivos, e no aconselhamento dos pacientes e seus familiares. O objetivo deste estudo foi identificar características associadas com o aumento da letalidade hospitalar.

MÉTODO

Foi realizado um estudo prospectivo de coorte no período de maio de 2000 e janeiro de 2005 no Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, Brasil. A UTI é uma unidade clínico-cirúrgica de 10 leitos, que atende exclusivamente os pacientes com câncer. A cada ano, aproximadamente 500 a 600 pacientes são internados na UTI. A caracterização da UTI já foi feita previamente¹². A decisão quanto à internação do paciente na UTI é tomada pelo médico intensivista e pelo seu oncologista responsável. De modo geral, somente os pacientes com possibilidades de controle ou cura do câncer são internados. Cuidados paliativos são instituídos nos pacientes que não se recuperam da doença aguda, a despeito de terem recebido cuidados intensivos plenos. Ocasionalmente, um paciente com câncer pode ser internado na UTI durante a avaliação da extensão de sua doença e da estratégia de tratamento oncológico a ser adotada. Nestes casos, esta avaliação é feita na UTI e, caso não haja possibilidade de controle ou cura do câncer, cuidados paliativos são instituídos.

1. Médico do Centro de Tratamento Intensivo do Instituto Nacional de Câncer; Mestre e Doutor em Clínica Médica pela UFRJ, Título de Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB

2. Médico do Centro de Tratamento Intensivo do Instituto Nacional de Câncer, Mestre em Pneumologia pela UFRJ; Título de Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB

3. Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica da FM - UFRJ; Mestre e Doutor em Clínica Médica pela UFRJ; Médico do Centro de Tratamento Intensivo do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ; Título de Especialista em Medicina Intensiva pela AMIB.

4. Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica da FM - UFRJ; Mestre e Doutor em Clínica Médica pela UFRJ

*Recebido do Centro de Tratamento Intensivo do Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, RJ.

Apresentado em 17 de junho de 2005 - Aceito para publicação em 08 de agosto de 2005

Endereço para correspondência: Dr. Márcio Soares - Instituto Nacional de Câncer - INCA - Centro de Tratamento Intensivo - Praça Cruz Vermelha, 23 - 10º Andar - 20230-130 Rio de Janeiro, RJ - Fone: (21) 2506-6120; Fax: (21) 2294.8620 - E-mail: marciosoaressms@yahoo.com.br

Os Comitês de Pesquisa e de Ética em Pesquisa da instituição aprovaram a realização deste estudo sem a necessidade da obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido. A realização do estudo não interferiu com os cuidados dos pacientes.

SELEÇÃO DOS PACIENTES, COLETA DE DADOS E DEFINIÇÕES EMPREGADAS

Todos os pacientes com idade maior ou igual a 18 anos internados na UTI com diagnóstico comprovado de neoplasia hematológica foram estudados. Foram excluídos os pacientes com tempo de remissão da neoplasia superior a cinco anos, síndromes coronarianas agudas, em pós-operatório de cirurgias eletivas e com tempo de internação inferior à 24 h. No caso de re-internações na UTI, somente a primeira foi considerada. Na instituição, os pacientes submetidos ao transplante de medula óssea (TMO) são cuidados em unidade separada da UTI, mesmo em caso de complicação grave, e, por esse motivo, não foram estudados.

As seguintes informações foram coletadas por ocasião da internação e durante a permanência na UTI: idade, sexo, procedência do paciente, os escores *Simplified Acute Physiology Score (SAPS) II*¹³ e *Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)*¹⁴, causa(s) de internação, diagnósticos agudos, necessidade de ventilação mecânica (VM), aminas e diálise, comorbidades, tipo de câncer, tratamentos oncológicos prévios, informações sobre a extensão e o estadiamento do câncer e sobre o performance *status (PS)*. O PS da semana anterior à internação hospitalar foi avaliado pela escala do *Eastern Cooperative Oncology Group*¹⁵. Conforme proposto por Benoit e col.¹⁶, as neoplasias hematológicas foram classificadas em função do seu comportamento biológico em alto grau (leucemias agudas e linfomas não-Hodgkin agressivos) e baixo grau (mieloma múltiplo, leucemias crônicas, linfomas não-Hodgkin indolentes, síndromes mielodisplásicas). O diagnóstico de infecção foi feito de acordo com critérios clínicos, laboratoriais, radiológicos e microbiológicos que justificaram a utilização de antibióticos, com exceção dos esquemas de profilaxia. Sepses foi diagnosticada conforme os critérios de consenso da conferência do *American College of Chest Physicians* e da *Society of Critical Care Medicine*¹⁷. Leucopenia foi definida como a contagem de leucócitos inferior a 1000/mm³. Foi considerada como disfunção orgânica individual grave a presença de qualquer um dos seis domínios do SOFA, aos quais foram atribuídos 3 ou 4 pontos. As comorbidades foram avaliadas através do *Adult Comorbidity Evaluation (ACE-27)*¹⁸. O desfecho de interesse foi a letalidade hospitalar.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

As comparações de variáveis categóricas foram feitas com os testes Exato de Fisher e do Qui-quadrado (com a correção de Yates, quando indicada). As variáveis contínuas foram apresentadas na forma de média \pm desvio-padrão ou de mediana (intervalo interquartil) e comparadas com o teste *t* de Student ou o teste U de Mann-Whitney *Rank-sum* conforme indicado. As relações de linearidade entre as variáveis independentes contínuas e a variável dependente foram

avaliadas através da categorização de cada variável contínua em quatro níveis, tendo como pontos de corte os quartis de distribuição. Uma regressão logística binária, tendo como única variável independente a recém criada variável categórica, foi feita para determinar os coeficientes de cada um dos quatro níveis. Foi então construído um gráfico no qual os coeficientes foram confrontados com o ponto médio de cada quartil da variável contínua. Para variáveis categóricas com mais de dois níveis, foram criadas variáveis indicadoras, que tiveram como categoria de referência aquela com a menor letalidade. As variáveis selecionadas nas análises univariadas ($p < 0,15$) e aquelas julgadas clinicamente relevantes foram submetidas à análise multivariada por regressão logística binária, realizada pelo método de entradas, e tendo como variável dependente a letalidade hospitalar¹⁹. Os resultados das análises uni e multivariada foram expressos em razões de chance (RC) e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%). A aferição do desempenho dos modelos de prognóstico foi realizada através da análise da discriminação e da calibração de cada modelo. Na avaliação da discriminação, foi utilizado o cálculo da área sob a curva *receiver operating characteristic (ROC)*²⁰. A calibração foi avaliada com o teste do *goodness-of-fit (GOF)* de Hosmer-Lemeshow¹⁹. Em todas as análises, adotou-se com significado estatístico um *p* - valor $< 0,05$ bicaudado.

RESULTADOS

Durante o período do estudo, de um total de 2047 pacientes internados na UTI, 257 (13%) tinham diagnóstico de neoplasias hematológicas e dentre estes, 167 (65%) preencheram os critérios de elegibilidade. As razões para a exclusão dos pacientes foram: tempo de internação na UTI < 24 h ($n = 40$), re-internações ($n = 18$), pós-operatórios de cirurgias eletivas ($n = 16$), síndromes coronarianas agudas ($n = 11$) e pacientes considerados curados da neoplasia por > 5 anos ($n=5$). As principais características dos pacientes à admissão e durante a internação na UTI estão apresentadas na tabela 1. Nos seis meses anteriores à internação na UTI, 123 (74%) pacientes foram tratados com quimioterapia e 34 (20%), com radioterapia. A estratégia terapêutica ficou a cargo do hematologista/oncologista responsável por cada paciente. A quimioterapia foi iniciada durante a internação na UTI em 14 (8%) pacientes.

As principais causas de internação na UTI foram sepses grave/choque séptico ($n = 102$, 61%), insuficiência respiratória (exceto sepses) ($n = 34$, 20%), doenças neurológicas ($n = 9$, 5%), doenças cardiovasculares ($n = 7$, 4%) e outras ($n = 15$, 9%). Dez pacientes (6%) apresentaram síndrome de lise tumoral, dos quais sete evoluíram com insuficiência renal aguda e cinco receberam hemodiálise. Cento e vinte pacientes (72%) eram procedentes das enfermarias e 47 (28%), do setor de emergência. A mediana do tempo de internação hospitalar antes da internação na UTI foi 4 (1 a 10) dias.

Centos e quarenta pacientes (84%) receberam VM durante a internação na UTI e a duração média da VM foi de 8 (3 a 12) dias. Dentre estes, 15 (11%) receberam ventilação não-invasiva (VNI) como primeira estratégia de suporte ventilatório e nove foram posteriormente intubados para VM invasiva.

AValiação DO PRoGNóstICO DOS PACIENTES

Tabela 1 - Características dos Pacientes (n = 167)	
Variáveis	
À Internação na UTI	
Idade (anos)	51,6 18,4
Sexo masculino	94 (56%)
SAPS II (pontos)	56,9 16,5
SOFA (pontos)	9,0 4,2
Tipo de neoplasia hematológica	
Alto grau	105 (63%)
Linfoma não-Hodgkin de alto grau	83 (50%)
Leucemia mielóide aguda	18 (11%)
Leucemia linfocítica aguda	4 (2%)
Baixo grau	62 (37%)
Mieloma múltiplo	23 (14%)
Doença de Hodgkin	16 (10%)
Leucemia crônica	13 (8%)
Linfoma não-Hodgkin de baixo grau	8 (4%)
Outras	4 (2%)
Fases da doença	
Controlada	50 (30%)
Não controlada - diagnóstico recente	67 (40%)
Não controlada - progressão/recidiva	50 (30%)
Performance status	
0 - 2	69 (41%)
3 - 4	98 (59%)
Perda ponderal recente > 10%	22 (13%)
Escore de comorbidade	
Nenhuma/leve	142 (85%)
Moderada	15 (9%)
Grave	10 (6%)
Durante a Internação na UTI	
Leucopenia	42 (25%)
Ventilação mecânica	140 (84%)
Hemodiálise	39 (23%)
Aminas vasopressoras	115 (69%)
Instituição de cuidados paliativos	49 (29%)

UTI = unidade de terapia intensiva; SAPS = *Simplified Acute Physiology Score*; SOFA = *Sequential Organ Failure Assessment*.

O tempo médio de internação na UTI foi 6 (3-13) dias e o de internação hospitalar foi 21 (12-34) dias. As taxas de letalidades na UTI e no hospital foram 51% (85/167) e 66% (110/167), respectivamente. Cuidados paliativos foram instituídos em 49 (29%) pacientes 7 (2-12) dias após a internação na UTI e todos os pacientes faleceram na UTI.

Quando comparados com os pacientes que sobreviveram, os pacientes que faleceram eram mais velhos (54,1 ± 17,9 anos vs. 46,9 ± 18,5 anos, p = 0,018) e tinham escores SAPS II (62,3 ± 15,3 pontos vs. 46,6 ± 13,5 pontos, p < 0,001) e SOFA (10,1 ± 4,2 vs. 6,8 ± 3,3 pontos, p < 0,001) mais elevados. O tempo de internação hospitalar foi maior nos sobreviventes [25 (17-38) dias vs. 20 (10-30) dias, p = 0,017], mas o tempo de internação na UTI foi semelhante entre os dois grupos [6 (3-14) dias vs. 7 (3-13) dias, p = 0,894]. A letalidade global nos pacientes que receberam VM foi 72%, sendo que não houve diferença entre as letalidades dos pacientes que receberam VNI ou VM convencional (67% vs. 73%, p=0,845) inicialmente. Dentre os pacientes que receberam VNI como primeira estratégia ventilatória, as taxas de letalidade dos pacientes que foram ou não intubados posteriormente perfazem 86% (6/7) e 50% (4/8), mas não houve significado estatístico (p = 0,282).

Os resultados das análises univariadas estão apresentados na tabela 2. Idade, sexo, tipo de neoplasia (alto ou baixo grau), performance status, fase da doença, leucopenia, uso de VM e de aminas vasopressoras e disfunções renal, hepática e hematológica foram submetidas à análise multivariada. O modelo final da regressão logística está apresentado na tabela 3 e apresentou boa discriminação [área sob a curva ROC: 0,88 (IC 95% = 0,83-0,93)] e calibração (GOF: $\chi^2 = 5,42$, p = 0,712). Uma idade maior, a presença de uma neoplasia não controlada, o uso de aminas vasoativas, a necessidade VM e a evolução com disfunção hematológica foram associados com uma maior letalidade. O tipo de neoplasia classificado sob a forma de grupos de diagnóstico (leucemia, linfoma não-Hodgkin, doença de Hodgkin, mieloma múltiplo e outras

Tabela 2 - Análise Univariada dos Fatores Associados com maior Letalidade Hospitalar (n=167).				
Variáveis	n (%)	Letalidade Hospitalar (%)	Razão de Chances (IC 95%)	p - valor
Idade (anos)	-	-	1,02 (1,01-1,04)	0,018
Sexo				
Feminino	73 (44)	56	1,00	0,030
Masculino	94 (56)	73	2,15 (1,12-4,13)	
Tipo de neoplasia hematológica				
Alto grau	105 (63)	60	1,00	0,259
Baixo grau	62 (37)	70	1,54 (0,80-2,97)	
Performance status				
0-2	69 (41)	63	1,00	0,033
3-4	98 (59)	70	2,02 (1,06-3,88)	
Fase da doença				
Controlada	50 (30)	44	1,00	<0,001
Não controlada - diagnóstico recente	67 (40)	76	4,06 (1,84-8,96)	
Não controlada - progressão/recidiva	50 (30)	74	3,62 (1,56-8,42)	
Leucopenia				
Não	125 (75)	62	1,00	0,069
Sim	42 (25)	79	2,29 (1,01-5,19)	

Tabela 2 - Continuação

Tabela 2 - Continuação				
Perda ponderal recente >10%				
Não	145 (87)	66	1,00	0,997
Sim	22 (13)	68	1,13 (0,43-2,95)	
Ventilação mecânica				
Não	27 (16)	33	1,00	< 0,001
Sim	140 (84)	72	5,18 (2,18-12,50)	
Aminas vasopressoras				
Não	52 (31)	37	1,00	< 0,001
Sim	115 (69)	79	6,59 (3,20-13,55)	
Disfunção neurológica				
Não	52 (31)	65	1,00	0,536
Sim	115 (69)	73	1,49 (,59-3,78)	
Disfunção renal				
Não	92 (55)	55	1,00	0,002
Sim	75 (45)	79	2,96 (1,49-5,90)	
Disfunção hepática				
Não	141 (26)	62	1,00	0,021
Sim	26 (16)	85	3,50 (1,15-10,69)	
Disfunção hematológica				
Não	92 (55)	50	1,00	< 0,001
Sim	75 (45)	85	5,82 (2,72-12,43)	
Escore de comorbidade grave				
Não	157 (94)	64	1,00	0,188
Sim	10 (6)	90	4,99 (0,62-40,41)	

IC = intervalo de confiança.

Tabela 3 – Análise Multivariada dos Fatores Associados com Maior Letalidade Hospitalar (n = 167).

Variáveis	Razão de Chances (IC 95%)	p - valor
Idade (anos)	1,03 (1,01-1,06)	0,003
Fase da doença		
Controlada	1,00	
Não controlada - diagnóstico recente	3,96 (1,51-10,37)	0,005
Não controlada - progressão/recidiva	3,90 (1,40-10,91)	0,009
Aminas vasopressoras		
Não	1,00	
Sim	2,91 (1,20-7,09)	0,019
Disfunção hematológica		
Não	1,00	
Sim	6,79 (2,70-17,07)	<0,001
Ventilação mecânica		
Não	1,00	
Sim	3,32 (1,05-10,45)	0,041

UTI = unidade de terapia intensiva
 Teste do *goodness-of-fit* de Hosmer-Lemeshow: $\chi^2 = 5,42$, $p = 0,712$; área sob a curva ROC: 0,88 (IC 95% = 0,83-0,93)

neoplasias) foi “forçado” no modelo final e não ocasionou alterações significativas nos coeficientes das demais variáveis.

DISCUSSÃO

A ocorrência de complicações graves que exijam cuidados intensivos é freqüente em pacientes com neoplasias hematológicas²¹. A internação destes pacientes na UTI tem sido classicamente associada a elevadas taxas de letalidade, espe-

cialmente naqueles que recebem VM. No final da década de 80, a letalidade era de cerca de 75%^{1,2}. A taxa de letalidade hospitalar de 66% observada neste estudo é semelhante à de estudos recentes^{4,5,8,10,16,21-23}. Esta melhora no prognóstico tem sido atribuída a diversos fatores, dentre os quais destacam-se avanços no suporte orgânico em geral²⁴, o uso de VNI^{9,25} e refinamentos no diagnóstico e no tratamento das infecções em pacientes imunossuprimidos²⁶.

A população avaliada neste estudo foi constituída de pacientes graves, com predomínio de neoplasias de alto grau, valores elevados do SAPS II e do SOFA, e grande necessidade de suporte a órgãos e sistemas. Foram identificadas fundamentalmente três categorias de fatores associadas a maior letalidade: idade, relacionados às disfunções orgânicas e relacionados ao estado da neoplasia.

A disfunção hematológica (basicamente plaquetopenia, de acordo com os critérios do SOFA) foi o fator preditivo com maior impacto no prognóstico. A presença de trombocitopenia e a evolução com diminuição significativa da contagem de plaquetas são associadas com maior letalidade nos pacientes críticos em geral²⁷ e, mais especificamente, nos pacientes com neoplasias²². Ademais, a presença de trombocitopenia geralmente está associada com outras alterações da coagulação, risco aumentado de sangramento e, conseqüentemente, a maior probabilidade de transfusão de hemoderivados. Nos últimos anos, houve um grande acúmulo de evidências da relação entre a hemotransfusão e o risco aumentado de óbito e infecções^{28,29}. A necessidade de VM tem sido considerada um dos principais fatores associados ao óbito de pacientes com câncer^{4-7,9,22}. Tal associação é atribuída a uma maior incidência de infecções e sangramento nos pacientes em VM invasiva comparados àqueles subme-

tidos a VNI^{14,25}. Neste estudo, a VNI foi utilizada em uma minoria dos pacientes, pois muitos foram internados na UTI já intubados ou apresentavam contra-indicações para o seu uso. Entretanto, a letalidade entre os pacientes que receberam VNI ou VM invasiva inicialmente foi semelhante. No estudo de Depuydt e col.³⁰, a letalidade hospitalar foi idêntica (65%) em pacientes com neoplasias hematológicas que receberam VNI ou VM convencional quando pareados pela gravidade da doença. Embora o pequeno número de pacientes que receberam VNI tenha limitado as análises, a letalidade dos pacientes que foram posteriormente intubados foi extremamente elevada. No estudo de Azoulay e col.³¹, os pacientes nos quais a intubação traqueal e VM convencional foram postergadas apresentaram letalidade superior em relação aos pacientes intubados precocemente. Assim, é essencial identificar precocemente os pacientes com alterações respiratórias para conseguir o maior benefício da VNI, assim como estar atento aos sinais que indiquem a falha com a sua utilização^{25,31}.

É importante enfatizar que o tipo de neoplasia *per se* não foi associado com um pior prognóstico, mas sim o fato da neoplasia não estar sob controle, quer em progressão/recidiva ou com diagnóstico recente. Tais fatos parecem ter significados distintos. A evolução com progressão ou recidiva traduz o prognóstico da neoplasia em si e tem sido tradicionalmente associada a uma maior letalidade em pacientes com câncer^{2,3,6,7,10,22}. Os pacientes com diagnóstico recente de neoplasias hematológicas que requerem internação em UTI com frequência apresentam infecção, sangramento, obstrução de vias aéreas por tumores volumosos ou complicações relacionadas ao tratamento, tais como aplasia de medula, síndrome de lise tumoral e outras toxicidades causadas por quimioterápicos. Gordon e col.²¹ observaram que 26% de pacientes de uma coorte de pacientes com neoplasia hematológica recém diagnosticados apresentavam complicação aguda grave. Assim como nos estudos mais recentes, a presença de leucopenia não foi independentemente associada com maior mortalidade⁴⁻⁹. A otimização do uso do fator de estimulação do crescimento de granulócitos reduziu o risco de desenvolvimento de neutropenia, assim como a sua a duração e gravidade, nos pacientes submetidos à quimioterapia³².

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na generalização dos seus resultados. Tendo sido realizado em uma única UTI e além disso, em um centro de referência para tratamento de neoplasias, não é possível afastar a ocorrência de vieses relacionados às diretrizes para os cuidados dos pacientes. Também, os pacientes submetidos ao TMO não foram estudados o que pode limitar a comparação com outros estudos que geralmente envolvem este grupo de pacientes. Entretanto, dentre os pacientes com câncer, aqueles submetidos ao TMO (especialmente o alogênico) apresentam ainda taxas de letalidade extremamente elevadas e possuem características clínicas que os diferenciam dos demais pacientes³³ e talvez mereçam ser estudados separadamente. Outro aspecto importante é o da instituição de cuidados paliativos. Embora, estas práticas variem amplamente em função de especificidades culturais e religiosas, a frequência relatada no nosso estudo é semelhante à de outras instituições^{5,10,30}.

CONCLUSÕES

A sobrevida dos pacientes com neoplasias hematológicas que exigem cuidados intensivos vem melhorando. A idade mais avançada, a gravidade das disfunções orgânicas e a presença de neoplasia não controlada são características importantes a se considerar na avaliação do prognóstico destes pacientes. O conhecimento destas características pode ajudar os profissionais de saúde em discussões sobre o prognóstico, evitando que os pacientes com neoplasias hematológicas deixem de se beneficiar dos cuidados intensivos doenças e, por outro, que recebam tratamentos agressivos desnecessários. Entretanto, é necessário ressaltar que nenhuma característica deve ser utilizada como parâmetro absoluto para definir sua internação na UTI ou para conter custos.

Lista de abreviaturas

ACE – *Adult Comorbidity Evaluation*
 IC – Intervalo de confiança
 GOF – *Goodness-of-fit*
 PS – *Performance status*
 RC – Razão de chances
 ROC – *Receiver operating characteristic*
 SAPS – *Simplified Acute Physiology Score*
 SOFA – *Sequential Organ Failure Assessment*
 TMO – Transplante de medula óssea
 UTI – Unidade de terapia intensiva
 VM – Ventilação mecânica
 VNI – ventilação não-invasiva

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: Informações sobre os fatores prognósticos para os pacientes com neoplasias hematológicas podem ajudar os profissionais de saúde na identificação daqueles com maiores probabilidades de se beneficiarem dos cuidados intensivos, e no aconselhamento dos pacientes e seus familiares. O objetivo deste estudo foi identificar características associadas com maior letalidade hospitalar.

MÉTODO: Foram estudados prospectivamente 167 pacientes internados na unidade terapia intensiva (UTI) por alguma complicação aguda grave, com exceção daqueles submetidos ao transplante de medula óssea. As variáveis foram coletadas durante a internação na UTI e foram submetidas à análise multivariada por regressão logística.

RESULTADOS: A idade média dos pacientes foi 51,6 ± 18,4 anos. As neoplasias mais frequentes foram linfoma não-Hodgkin de alto grau (50%), mieloma múltiplo (14%), leucemia mielóide aguda (11%) e doença de Hodgkin (10%). As principais causas de internação foram sepse (61%) e insuficiência respiratória aguda (20%). A ventilação mecânica (VM) foi usada em 84% dos pacientes, 69% receberam aminas e 23%, hemodiálise. A letalidade na UTI foi 51% e a hospitalar foi 66%. As variáveis selecionadas na análise multivariada foram maior idade, a presença de uma neoplasia não controlada, o uso de aminas vasoativas, a necessidade VM e a evolução com disfunção hematológica. O tipo de neoplasia e a presença de leucopenia não foram associados de modo independente com o óbito.

CONCLUSÕES: A idade mais avançada, a gravidade das disfunções orgânicas e a presença de uma neoplasia não controlada são variáveis importantes a se considerar na avaliação do prognóstico destes pacientes.

Unitermos: câncer, prognóstico, Medicina Intensiva, neoplasias hematológicas

REFERÊNCIAS

- Brunet F, Lanore JJ, Dhainaut JF et al - Is intensive care justified for patients with haematological malignancies? *Intensive Care Med*, 1990;16:291-297.
- Lloyd-Thomas AR, Wright I, Lister TA et al - Prognosis of patients receiving intensive care for lifethreatening medical complications of haematological malignancy. *Br Med J*, 1988;296(6628):1025-1029.
- Groeger JS, White P Jr, Nierman DM et al - Outcome for cancer patients requiring mechanical ventilation. *J Clin Oncol*, 1999;17:991-997.
- Staudinger T, Stoiser B, Mullner M et al - Outcome and prognostic factors in critically ill cancer patients admitted to the intensive care unit. *Crit Care Med*, 2000;28:1322-1328.
- Kress JP, Christenson J, Pohlman AS et al - Outcomes of critically ill cancer patients in a university hospital setting. *Am J Respir Crit Care Med*, 1999;160:1957-1961.
- Soares M, Salluh JJ, Spector N et al - Characteristics and outcomes of cancer patients requiring mechanical ventilatory support for > 24 hs. *Crit Care Med*, 2005;33:520-526.
- Soares M, Salluh JJ, Ferreira CG et al - Impact of two different comorbidity on the 6-month mortality of critically ill cancer patients. *Intensive Care Med*, 2005;31:408-415.
- Massion PB, Dive AM, Doyen C et al - Prognosis of hematologic malignancies does not predict intensive care unit mortality. *Crit Care Med*, 2002;30:2260-2270.
- Azoulay E, Alberti C, Bornstain C et al - Improved survival in cancer patients requiring mechanical ventilatory support: impact of noninvasive mechanical ventilatory support. *Crit Care Med*, 2001;29:519-525.
- Azoulay E, Recher C, Alberti C et al - Changing use of intensive care for hematological patients: the example of multiple myeloma. *Intensive Care Med*, 1999;25:1395-1401.
- Azoulay E, Pochard F, Chevret S et al - Compliance with triage to intensive care recommendations. *Crit Care Med*, 2001;29:2132-2136.
- Soares M, Fontes F, Dantas J et al - Performance of six severity-of-illness scores in cancer patients requiring admission to the intensive care unit: a prospective observational study. *Crit Care*, 2004;8:R194-R203.
- Le Gall JR, Lemeshow S, Saulnier F - A new Simplified Acute Physiology Score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA*, 1993;270:2957-2963.
- Vincent JL, Moreno R, Takala J et al - The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*, 1996;22:707-710.
- Zubrod CG, Schneiderman M, Frei III E et al - Appraisal of methods for the study of chemotherapy of cancer in man: comparative therapeutic trial of nitrogen mustard and triethylene thiophosphoramide. *J Chron Dis*, 1960;11:7-33.
- Benoit DD, Vandewoude KH, Decruyenaere JM et al - Outcome and early prognostic indicators in patients with a hematologic malignancy admitted to the intensive care unit for a life-threatening complication. *Crit Care Med*, 2003;31:104-112.
- Bone RC, Balk RA, Cerra FB et al - Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. The ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine. *Chest*, 1992;101:1644-1655.
- Piccirillo JF - Adult Comorbidity Evaluation-27. Comorbidity data collection form. 2001. Available at: <http://oto.wustl.edu/clinepi/downloads.html>. Assessed 28 September 2004.
- Hosmer DW, Lemeshow S - *Applied Logistic Regression*. 2nd Ed, New York, Wiley-Interscience, 2000.
- Hanley JA, McNeil BJ - The meaning and use of the area under a receiver operating characteristic (ROC) curve. *Radiology*, 1982;143:29-36.
- Gordon AC, Oakervee HE, Kaya B et al - Incidence and outcome of critical illness amongst hospitalised patients with haematological malignancy: a prospective observational study of ward and intensive care unit based care. *Anaesthesia*, 2005;60:340-347.
- Groeger JS, Lemeshow S, Price K et al - Multicenter outcome study of cancer patients admitted to the intensive care unit: a probability of mortality model. *J Clin Oncol*, 1998;16:761-770.
- Kroschinsky F, Weise M, Illmer T et al - Outcome and prognostic features of intensive care unit treatment in patients with hematological malignancies. *Intensive Care Med*, 2002;28:1294-1300.
- Dellinger RP, Carlet JM, Masur H et al - Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med*, 2004;30:536-555.
- Hilbert G, Gruson D, Vargas F et al - Noninvasive ventilation in immunosuppressed patients with pulmonary infiltrates, fever, and acute respiratory failure. *N Engl J Med*, 2001;344:481-487.
- Hughes WT, Armstrong D, Bodey GP et al - 2002 guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with cancer. *Clin Infect Dis*, 2002;34:730-751.
- Vanderschueren S, De Weerd A, Malbrain M et al - Thrombocytopenia and prognosis in intensive care. *Crit Care Med*, 2000;28:1871-1876.
- Taylor RW, Manganaro L, O'Brien J et al - Impact of allogenic packed red blood cell transfusion on nosocomial infection rates in the critically ill patient. *Crit Care Med*, 2002;30:2249-2254.
- Vincent JL, Baron JF, Reinhart K et al - Anemia and blood transfusion in critically ill patients. *JAMA*, 2002;288:1499-1507.
- Depuydt PO, Benoit DD, Vandewoude KH et al - Outcome in noninvasively and invasively ventilated hematologic patients with acute respiratory failure. *Chest*, 2004;126:1299-1306.
- Azoulay E, Thierry G, Chevret S et al - The prognosis of acute respiratory failure in critically ill cancer patients. *Medicine*, 2004;83:360-370.
- Lyman GH, Kuderer NM, Djulbegovic B - Prophylactic granulocyte colony-stimulating factor in patients receiving dose-intensive cancer chemotherapy: a meta-analysis. *Am J Med*, 2002;112:406-411.
- Price KJ, Thall PF, Kish SK et al - Prognostic indicators for blood and marrow transplant patients admitted to an intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med*, 1998;158:876-884.