

# CRITÉRIOS PARA ADMISSÃO DE PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA E MORTALIDADE

VANESSA MARIA HORTA CALDEIRA<sup>1</sup>, JOÃO MANOEL SILVA JÚNIOR<sup>2</sup>, AMANDA MARIA RIBAS ROSA DE OLIVEIRA<sup>1\*</sup>, SEYNA REZENDE<sup>3</sup>, LEONARDO ATEM GOLÇALVES DE ARAÚJO<sup>4</sup>, MARCUS RIBEIRO DE OLIVEIRA SANTANA<sup>4</sup>, CRISTINA PRATA AMENDOLA<sup>1</sup>, EDERLON REZENDE<sup>5</sup>

Trabalho realizado no Serviço de Terapia Intensiva do Hospital do Servidor Público Estadual Francisco Morato de Oliveira - HSPE - FMO, São Paulo, SP

## RESUMO

**OBJETIVO.** O objetivo do estudo foi avaliar os critérios utilizados na prática clínica, no processo de triagem de pacientes para admissão em UTI.

**MÉTODOS.** Estudo de coorte prospectivo, em hospital terciário. Foram comparados quatro grupos diferentes de pacientes em relação à necessidade para admissão na UTI e divididos em prioridades 1, 2, 3 e 4, ou seja, prioridade 1 mais necessária até prioridade 4, menos necessária.

**RESULTADOS.** Incluiu-se 359 pacientes, idade 66 (53,2-75,0) anos. APACHE II foi 23 (18-30). Obteve-se 70,4% de vagas cedidas na UTI. A idade foi maior nos pacientes para os quais foram recusadas vagas em UTI 66,2±16,1 vs 61,9±15,2 anos ( $p=0,02$ ) e a prioridade 1 apresentou mais vagas cedidas 39,1% vs 23,8% vagas recusadas ( $p=0,01$ ), o contrário ocorreu com prioridades 3 e 4. Pacientes com prioridades 3 e 4 apresentaram maiores idade, escores prognósticos e mais disfunções orgânicas, assim como maiores taxas de recusas. Ocorreram altas mortalidades destes grupos na UTI, 86,7% vs 31,3% no grupo de prioridades 1 e 2 ( $p<0,001$ ).

**CONCLUSÃO.** A idade, o escore prognóstico e a disfunção orgânica são maiores nas categorias 3 e 4, sendo estas relacionadas com a recusa na UTI. Os pacientes recusados para admissão na UTI apresentam taxa de mortalidade elevada, que permanece alta entre pacientes prioridades 3 e 4, mesmo quando estes são admitidos na UTI.

**UNITERMOS:** Admissão do paciente. Unidades de terapia intensiva. Prognóstico. Seleção de pacientes. Mortalidade.

## \*Correspondência:

Rua Pedro de Toledo, 1800  
6º andar - Vila Clementino  
São Paulo - SP  
CEP: 04039-901  
Fone/Fax (11) 5088-8146

## INTRODUÇÃO

A escassez de leitos especializados em cuidados intensivos para atender a demanda de pacientes elegíveis em todo o mundo <sup>1,2</sup> é um dos principais limitantes para admissões em unidades de terapia intensiva (UTI). Devido aos elevados custos despendidos com recursos de alta tecnologia, deve-se atentar para a necessidade de se ocupar tais leitos com pacientes em reais probabilidades de recuperação <sup>3-6</sup>.

A Sociedade Americana de Terapia Intensiva (SCCM) elaborou critérios para admissão da UTI<sup>3</sup>, com a finalidade de priorizar, no processo de triagem, a internação dos pacientes que mais se beneficiarão do tratamento intensivo e para melhorar alocação dos recursos disponíveis. Sendo assim, os pacientes são divididos em quatro prioridades para internação, ou seja, prioridade 1 - pacientes graves, instáveis, que necessitam de tratamento intensivo e monitorização em UTI, até prioridade 4 - pacientes sem indicação de admissão em UTI,

por estarem muito bem ou muito mal para se beneficiarem do tratamento na terapia intensiva.

Dessa forma, faz-se necessário racionalizar uma conduta para admissão de pacientes em UTI, principalmente quando os leitos são escassos. Isso torna muitas vezes a escolha de pacientes direcionada aos mais graves com múltiplas disfunções e poucas possibilidades de tratamento, fato que limita a monitorização em pacientes com potenciais riscos que acabam sendo atendidos tardiamente em piores condições<sup>7</sup>. Portanto, os critérios sugeridos pela SCCM <sup>3</sup> podem auxiliar neste problema, pois são de fácil implementação e tem caráter mais objetivo aos utilizados na prática clínica, que habitualmente seguem o modelo por gravidade, estes muitas vezes se baseiam em cálculos matemáticos complexos ou em avaliações muito subjetivas.

Então, o objetivo do presente estudo foi correlacionar o processo de triagem de pacientes para admissão em UTI com

1. Residentes em Terapia Intensiva do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP

2. Coordenador da Unidade Crítica de Paciente Cirúrgico do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP

3. Interna do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP

4. Residentes em Clínica Médica do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP

5. Diretor do Serviço de Terapia Intensiva do Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP

os critérios sugeridos pela SCCM<sup>3</sup> e definir quais os fatores relacionados com a recusa para admissão na terapia intensiva de um hospital público terciário.

## MÉTODOS

Após aprovação pelo Comitê Institucional de Ética e pesquisa da instituição, que dispensou o termo de consentimento livre e esclarecido, realizou-se estudo de coorte prospectivo observacional, do período de 1º de julho a 30 de setembro de 2005, em Serviço de Terapia Intensiva de um hospital público terciário, constituído de 28 leitos.

A equipe da terapia intensiva é coordenada diariamente por um médico e uma enfermeira especializados, médicos residentes prestam assistência aos pacientes supervisionados por médicos assistentes. A relação entre pacientes/médicos é 8, pacientes/enfermeiro é 5, e entre pacientes/técnico auxiliar de enfermagem é 2, exceto para os pacientes em suporte dialítico, cuja relação restringe-se a 1. A UTI possui próteses ventilatórias microprocessadas, monitorização hemodinâmica invasiva e não-invasiva, hemodiálise, endoscopia e broncoscopia que podem ser oferecidas para todos os pacientes nas 24 horas do dia.

Os critérios de inclusão no estudo foram idade maior que 18 anos e solicitação de vaga na UTI; sendo eles, clínicos (da emergência ou enfermaria), cirúrgicos (eletivos ou de urgência) e cirúrgicos com complicações clínicas.

Portanto, todos os pacientes acima de 18 anos com solicitação de vaga em UTI foram classificados em quatro grupos distintos, de acordo com critérios de prioridades de admissão em UTI<sup>3</sup>. No grupo 1 foram incluídos os pacientes gravemente doentes, que se apresentassem instáveis, necessitando de monitorização e tratamento intensivo, com chances significativas de recuperação; no grupo 2 foram classificados pacientes sem instabilidade, mas que necessitassem de monitorização intensiva pela possibilidade de descompensação; pacientes do grupo 3 apresentavam-se instáveis, mas com baixa probabilidade de recuperação por conta da gravidade da doença aguda ou presença de comorbidades; pacientes do grupo 4 apresentavam antecipadamente pouco ou nenhum benefício com a internação na UTI.

Para a realização dos índices prognósticos APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II*)<sup>8</sup> e MODS (*Multiple Organ Dysfunction Score*)<sup>9</sup> que contemplam variáveis fisiológicas, laboratoriais, idade e comorbidades prévias; os piores valores utilizados nos escores, das primeiras 24 horas a partir da solicitação de vaga em UTI foram coletados. Outras informações como dados demográficos, procedência e serviço solicitante, diagnóstico(s), necessidade de ventilação mecânica, droga vasoativa, terapia renal, estado de coma, prioridade na solicitação de vagas, presença ou não de vagas em UTI, tempo de permanência em UTI e hospitalar, se houve admissão posterior na UTI, presença de doença crônica, foram coletados no decorrer do estudo.

Os pacientes foram acompanhados até alta ou óbito hospitalar e o pesquisador não exercia qualquer influência nas decisões dos médicos que cederam as vagas em UTI ou assistiram os pacientes.

Durante a vigência do estudo não existia nenhuma diretriz institucional quanto ao preenchimento das vagas de UTI. A avaliação quanto ao mérito da internação na UTI era feita com

base na disponibilidade de leitos, além de conhecimentos e experiência do médico coordenador, que é especialista em terapia intensiva e com maior tempo de trabalho na instituição.

Os dados foram expressos como média  $\pm$  desvio padrão, mediana (intervalo interquartil) ou porcentagens. Para análise estatística, variáveis sem distribuição normal foi utilizado o teste de Mann-Whitney assim como variáveis ordinais. Estas variáveis foram descritas utilizando mediana e intervalo interquartil. Variáveis categóricas foram analisadas pelo teste do Qui quadrado. Para análise de mais do que duas variáveis contínuas foi utilizado o teste ANOVA.

Foi realizada ainda análise multivariada através de análise em "enter", com o objetivo de identificar fatores de risco independentes e controlar efeitos confundidores (variáveis mutuamente ajustadas). Variáveis que apresentaram probabilidade de significância (valor-p) menor que 0,05 na análise univariada foram consideradas como candidatas ao modelo de regressão múltipla. Todas as probabilidades de significância (valores de p) apresentadas são do tipo bicaudal e valores menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significantes. *Odds ratios* e seus respectivos intervalos de confiança 95% foram estimados pela regressão logística. Análises de sobrevida foram realizadas pelo método de Kaplan-Meier e comparadas pelo *log rank test*. A análise estatística dos dados foi efetuada através do programa SPSS 13.0.

## RESULTADOS

Foram envolvidos no estudo 359 pacientes que preenchiam os critérios de inclusão. A idade mediana foi de 66 (53,2-75) anos, sendo 52,6% do sexo feminino. A mediana dos escores APACHE II e MODS foram respectivamente de 23 (18-30) e 5 (3-8). A mortalidade na UTI foi 34,8% e hospitalar foi 42,9%.

Apresentaram maior prevalência os pacientes cirúrgicos (56,9%). Houve 66,6% de admissões na UTI e 70,4% de vagas cedidas, pois alguns pacientes evoluíram a óbito ou apresentaram melhora antes da internação na terapia intensiva, sendo que a maior causa de admissão na UTI foi por choque séptico com 5,5 % dos casos.

O tempo até a admissão na UTI foi elevado, mediana de 12 (5-26) dias.

Dos pacientes incluídos, 34,6% apresentaram classificação como prioridade 1, 52,4% prioridade 2 e 14% somaram as prioridades 3 e 4.

A idade foi maior nos pacientes prioridade 4 (média de 71,5 anos), assim como os escores APACHE II e MODS (média de 34,9 e 7,8 respectivamente) foram maiores nos pacientes prioridade 3. Houve prevalência de pacientes cirúrgicos no grupo prioridade 2 (90,2%) e de pacientes clínicos no grupo prioridade 4 (89,5%) provenientes da enfermaria (Tabela 1).

O choque séptico foi o diagnóstico mais presente nos grupos prioridades 3 e 4 (25,9% e 21,2% respectivamente). Em adição, os pacientes prioridades 3 e 4 estavam mais em uso de ventilação mecânica (76,9% e 64,7%) e mais em coma induzido ou não por sedativos (30,8% e 35,3%) do que os pacientes prioridade 1 e 2 (Tabela 1).

A ausência de doenças prévias foi maior nos pacientes prioridades 1 e 2 (20,5% e 16,9%) em comparação com os grupos 3 e 4 (8,3% e 6,3%) (Tabela 1).

O tempo de internação na UTI e hospital foi maior nos pacientes prioridade 4, respectivamente, média de 28,8 e 38,3 dias (Tabela 1).

A análise entre vagas recusadas e cedidas observou que a idade, a procedência dos pacientes e as prioridades 1, 3 e 4 foram os fatores determinantes entre recusar vagas de UTI ou não ( $p \leq 0,05$ ). O óbito hospitalar foi maior nos pacientes com vagas recusadas na UTI 52,8% (Tabela 2).

Dessa forma, as variáveis com maior risco na análise univariada foram submetidas à análise multivariada com a finalidade de evitar fatores confundidores. Apenas pacientes com prioridade 1 foi fator protetor independente para recusa de vagas na UTI (Tabela 3).

A classificação dos pacientes em prioridades mostrou que pacientes prioridades 1 e 2 apresentaram maiores benefícios na internação à UTI do que pacientes prioridades 3 e 4, pois a mortalidade foi maior nos pacientes prioridades 3 e 4, quando este são internados na UTI (Figura 1).

Na curva de Kaplan Meier, a sobrevida dos pacientes dos grupos prioridades 1 e 2 foi maior aos grupos prioridades 3 e 4 (Figura 2).

## DISCUSSÃO

Os resultados mostram que os critérios utilizados na seleção de vagas de UTI pelos médicos responsáveis - coordenadores de plantão - recaíam nos pacientes com prioridades 1 e 2, os quais realmente tiveram mais benefícios com o tratamento em UTI. Na análise univariada, a comparação entre as vagas cedidas e as vagas recusadas mostrou uma maior porcentagem de vagas cedidas para pacientes prioridade 1 e recusadas para pacientes prioridades 3 e 4. Por outro lado, a análise multivariada mostrou que prioridade 1 foi fator protetor independente para recusa de vagas na UTI.

Pacientes com prioridades 3 e 4, quando são internados na UTI, tem mortalidade maior que pacientes prioridades 1 e 2, além de maior permanência hospitalar e na UTI, o que sugere que os grupos prioridades 1 e 2 têm maiores benefícios na internação de UTI que os prioridades 3 e 4, e categorizar os pacientes para triagem de admissão é uma maneira eficiente de usar os recursos disponíveis.

O uso apropriado dos recursos de terapia intensiva faz-se fundamental, dada à escassez de leitos no Brasil e no mundo<sup>1,2</sup>, e ao elevado investimento empregado nestes centros especializados no atendimento de pacientes graves. Na tentativa de se uniformizar condutas de triagem a pacientes candidatos à internação em terapia intensiva, a Sociedade Americana de Terapia Intensiva (SCCM) elaborou critérios de prioridades de vagas para admissão em UTI<sup>3</sup>, dentre os quais foram divididos em quatro prioridades conforme a gravidade do caso.

Desta maneira, foi observado neste estudo que os pacientes categorizados como prioridades 3 e 4 eram mais idosos, com mais comorbidades e com escores prognósticos e de disfunções orgânicas maiores, além de apresentarem-se mais em uso de ventilação mecânica, coma, choque séptico e maior recusa na UTI. O que está de acordo com a literatura que mostra como fatores independentes para admissão em UTI, idade menos avançada, escores prognósticos menos elevados e a presença de menos doenças crônicas (especialmente cardiovasculares) presentes, sobretudo, nos pacientes clínicos<sup>10</sup>.

A taxa de recusa de vagas para internação em UTI esteve aproximadamente em 30% das solicitações das mesmas, dentro do percentual esperado na literatura que é de 16% a 51,2%<sup>11-15</sup>, mais elevado quanto maior a presença de pacientes clínicos em relação aos cirúrgicos<sup>16-17</sup>.

Griner identificou duas condições nas quais a UTI não oferece maior benefício do que o cuidado convencional, que são os extremos da condição de risco de morte: muito baixo risco e muito alto risco<sup>3,18</sup>. Categorizar estes dois grupos se torna mais difícil se utilizamos apenas o diagnóstico, por exemplo, pacientes com intoxicação exógena são comumente admitidos em UTI. Entretanto, Brett et al.<sup>19</sup> demonstraram que pacientes sem determinados critérios clínicos de alto risco nunca utilizarão procedimentos de UTI, mesmo assim, 70% destes são admitidos em UTI para observação.

Existe também critério específico de “benefício substancial” da admissão do paciente na UTI, que está sujeita a interpretações<sup>3</sup>. Paz et al. examinaram admissões em UTI de pacientes pós-transplantes de medula óssea, aqueles que necessitaram de ventilação mecânica tiveram uma taxa de alta da UTI de 3,8% comparado com 81,3% daqueles que não precisaram deste suporte<sup>20</sup>. Outras publicações apontam taxas de sobrevivência baixas (2,5% a 7,0%) para pacientes submetidos a transplante de medula óssea que necessitam de suporte ventilatório<sup>21-23</sup>. Portanto, admitir estes pacientes na UTI tem “benefício substancial”? Esta pergunta teria respostas discrepantes entre médicos e instituições.

Em virtude disso, a seleção de pacientes para ocupação dos leitos de UTI tem se tornado um assunto relevante; sobretudo, no que se refere a critérios de admissão, pela perspectiva de assegurar vagas a pacientes com elevadas chances de recuperação<sup>3</sup>.

Apesar da aparente praticidade deste assunto, existe um caráter subjetivo que o envolve, porque infelizmente poucos estudos avaliaram as indicações e os resultados de internação na UTI, mostrando a incapacidade de categorizar pacientes com precisão<sup>3,18,24-26</sup>. Alguns estudos mostraram que existe imprecisão na previsão de mortalidade e morbidade em pacientes de UTI<sup>27</sup>, principalmente em pacientes oncológicos<sup>28-29</sup>. Além disso, escores prognósticos nem sempre são precisos para determinar o desfecho dos pacientes, o escore APACHE II<sup>8</sup>, por exemplo, foi desenvolvido em população geral de terapia intensiva e não em populações específicas, e ele é implementado para avaliação global da UTI e não em pacientes individualmente. Por outro lado, o escore MODS<sup>9</sup> avalia apenas disfunções orgânicas e foi desenvolvido para avaliações diárias, determinando a tendência evolutiva dos pacientes, portanto não é capaz com única avaliação determinar prognóstico hospitalar.

Em adição, no estudo atual o tempo de internação hospitalar antes da admissão na UTI foi de 12 dias. Este dado pode sugerir evolução desfavorável de uma doença que inicialmente não tinha indicação de cuidados de terapia intensiva, ou pode demonstrar um atraso na admissão da UTI, o que certamente contribui com o agravamento do quadro clínico, surgimento de sepse e o acúmulo de disfunções de múltiplos órgãos e sistemas<sup>30</sup>, tornando menor a probabilidade de reversão do quadro, mesmo com todo o tratamento em UTI.

Goldhill et al. mostram que o tempo de internação hospitalar antes da admissão na UTI é um preditor independente de mortalidade e quanto maior este tempo maior a mortalidade<sup>31</sup>. Em

Tabela 1 - Características dos pacientes conforme a classificação de prioridades

Variáveis	Características				p
	Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3	Prioridade 4	
<b>Idade*</b>	63,6±13,9	61,3±16,1	69,0±13,3	71,5±16,5	0,014
<b>APACHE*</b>	27,3±8,6	20,8±7,4	34,9±10,5	23,5±0,7	<0,001
<b>MODS*</b>	6,8±3,6	3,9±2,9	7,8±2,4	5,0±4,2	<0,001
<b>Sexo- feminino %</b>	54,1	51,9	51,9	47,4	0,949
<b>Pacientes %</b>					<0,001
Clínico	72,9	9,3	100	89,5	
Cirúrgico eletivo	2,5	90,2	0,0	10,5	
Cirúrgico urgência	24,6	0,5	0,0	0,0	
<b>Procedência %</b>					<0,001
Pronto Socorro	33,1	2,2	19,0	3,3	
Centro Cirúrgico	28,1	81	3,8	5,6	
Enfermaria	38,0	16,8	73,1	55,6	
Outros <sup>a</sup>	0,8	0	3,8	0	
<b>Doença prévia (%)</b>					0,005
Cardiovascular	51,3	65,7	45,8	56,3	
Renal	9,4	4,1	8,3	6,3	
Imunossuprimidos	3,4	2,3	12,5	18,8	
Respiratório	10,3	10,5	16,7	12,5	
Hepático	5,1	0,6	8,3	6,3	
Ausente	20,5	16,9	8,3	6,3	
<b>Choque séptico %</b>	6,4	0	25,9	21,2	0,010
<b>Ventilação Mecânica invasiva %</b>	66,7	29,1	76,9	64,7	<0,001
<b>Uso de droga vasoativa %</b>	46,2	16,7	42,3	35,3	<0,001
<b>Necessidade de Diálise%</b>	14,3	2,9	11,5	0,0	0,002
<b>Coma %</b>	25,4	3,5	30,8	35,3	<0,001
<b>Permanência em UTI*</b>	7,6±10,8	4,4±7,6	6,7±4,2	28,8±24,3	<0,001
<b>Permanência hospitalar*</b>	28,3±35,5	21,5±18,6	26,8±26,7	38,3±59,0	0,044
<b>Permanência hospitalar antes da admissão em UTI*</b>	22,4±37,0	20,4±17,5	21,2±30,0	11,0±10,0	0,817

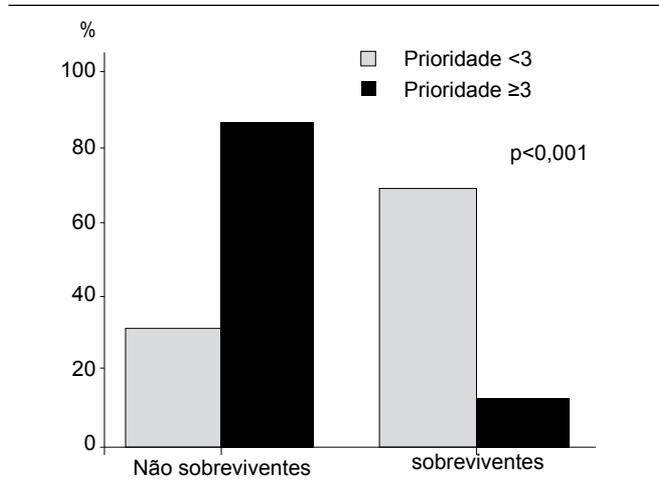
\* média, a= outra unidade de terapia intensiva ou outro hospital, o Coma poderia ser induzido ou não por sedativos.

Tabela 2 - Comparação entre vagas cedidas e vagas não cedidas na UTI

Variáveis	Vagas recusadas (n=107)	Vagas cedidas (n=252)	p
<b>Idade (anos)</b>	66,2±16,1	61,9±15,2	0,02
<b>Masculino (%)</b>	40,6	50,4	0,08
<b>Feminino (%)</b>	59,4	49,6	
<b>APACHE II</b>	26,6±10,7	23,9±8,8	0,21
<b>MODS</b>	5,3±3,1	5,2±3,6	0,92
<b>Pacientes (%)</b>			0,002
Clínicos	56,8	37,1	
Cirúrgicos eletivos	40,6	51,4	
Cirúrgicos de urgência	2,8	11,6	
<b>Procedência (%)</b>			0,003
Enfermaria	45,0	25,0	
Cirurgia	39,0	58,5	
Pronto socorro	15,0	16,1	
Outro hospital	1,0	0,4	
<b>Doença prévia (%)</b>			0,18
Cardiovascular	57,0	59,1	
Renal	7,5	5,9	
Imunossupressão	7,5	3,0	
Respiratório	14,0	9,7	
Hepático	1,1	3,8	
Ausente	12,9	18,6	
<b>Coma (%)</b>	14,6	15,3	0,87
<b>Diálise (%)</b>	7,2	8,0	0,80
<b>Ventilação invasiva (%)</b>	46,9	48,5	0,80
<b>Droga vasoativa (%)</b>	24,7	32,1	0,18
<b>Óbito hospitalar (%)</b>	52,8	38,5	0,01
<b>Tempo de internação hospitalar</b>	23,0±22,2	25,8±31,7	0,410
<b>Prioridade (%)</b>			0,00
1	23,8	39,1	0,01
2	47,6	54,4	0,29
3	19,0	2,8	0,00
4	9,5	3,6	0,03

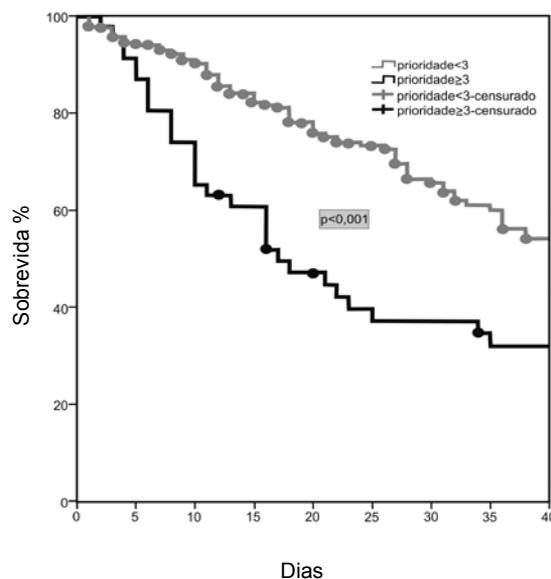
**Tabela 3 - Análise multivariada para vagas recusadas em UTI**

Variáveis	p	OR	IC95%	
Prioridade 1	0,031	0,292	0,096	0,891
Prioridade 3	0,153	2,616	0,700	9,780
Prioridade 4	0,993	1,007	0,234	4,337
Idade	0,250	1,010	0,993	1,029
Procedência	0,131			
Clínico	0,526	1,365	0,522	3,568
Cirurgia Eletiva	0,118	0,431	0,150	1,237
Cirurgia urgência	0,391	0,519	0,116	2,324

**Figura 1 - Evolução dos pacientes internados na UTI em relação às prioridades para admissão. Houve maior mortalidade dos pacientes prioridades 3 e 4 ( $p < 0,001$ )**

um estudo realizado em cinco hospitais israelenses<sup>1</sup>, os pesquisadores observaram que a sobrevida foi maior nos pacientes internados na terapia intensiva nos três primeiros dias seguintes à deterioração do quadro clínico. Este atraso na admissão reflete tanto a escassez de leitos especializados em cuidados intensivos quanto o atraso no diagnóstico de patologias que necessitam de UTI, como num estudo onde apenas 31% dos pacientes com sepse grave e choque séptico tiveram este diagnóstico pela equipe do departamento de emergência<sup>7</sup>.

A idade na análise univariada foi maior nos pacientes recusados quando comparada com pacientes admitidos ( $66,2 \pm 16,1$  vs  $61,9 \pm 15,2$ ;  $p = 0,02$ ), mas esta diferença não se manteve na análise multivariada. Em pacientes idosos, os estudos apontam que melhor do que a idade per se para prever mortalidade na UTI seria o status funcional prévio e a gravidade da doença aguda. Em contrapartida não podemos desconsiderar que existe piora da qualidade de vida destes pacientes após admissão na UTI<sup>32-35</sup>.

**Figura 2 - Curva de sobrevida hospitalar dos grupos internados na UTI, log rank teste  $p < 0,001$** 

Uma limitação não apenas deste estudo, como de outros relacionados a este assunto, é o fato de avaliarmos ferramentas aplicadas a pacientes já admitidos na terapia intensiva. Não testamos uma ferramenta de triagem antes da sua admissão na UTI. Outra limitação é o desenho observacional com as restrições inerentes a este tipo de estudo.

## CONCLUSÃO

Decisões acerca de recusa de vagas para admissão de pacientes em UTI são, além de complexas, desafiadoras. A idade, a presença de comorbidades e o escore prognóstico e de disfunção orgânica são maiores nas categorias 3 e 4, sendo estas relacionadas com a recusa do paciente na UTI. Os pacientes recusados para admissão na UTI apresentam taxa de mortalidade elevada e esta taxa permanece alta entre pacientes prioridades 3 e 4, mesmo quando estes são admitidos na UTI. Então, critérios objetivos, pautados em níveis de prioridades, parecem ser eficientes na triagem de pacientes que terão maiores benefícios do suporte de terapia intensiva, melhorando a utilização dos recursos disponíveis.

Os estudos que examinam critérios objetivos para admissão e benefício da admissão na UTI devem ser incentivados a fim de melhor definir a utilização adequada dos recursos.

**Conflito de interesse:** não há

## SUMMARY

**CRITERIA FOR PATIENT ADMISSION IN THE INTENSIVE CARE UNIT AND MORTALITY RATE**

**OBJECTIVE.** The aim of the study was to evaluate criteria used in clinical practice, for screening of patients for ICU admission.

**METHODS.** Cohort prospective study in a tertiary hospital. Four groups were compared in relation to ICU admission by ranking priorities into groups 1, 2, 3 and 4; highest priority 1, lowest priority 4.

**RESULTS.** Enrolled were 359 patients, 66 (53.2-75.0) years old. APACHE II was 23 (18-30). The ICU made available 70.4% of beds. Patients who were refused beds in the ICU were older,  $66.2 \pm 16.1$  versus  $61.9 \pm 15.2$  years of age ( $p = 0.02$ ) and the priority 1 group had less refusal of beds, which means, 39.1% versus 23.8% had beds refused ( $p = 0.01$ ). The opposite occurred with priorities 3 and 4. Patients in priority 3 and 4 showed older ages, score system and more organ dysfunctions as well as more refusals of beds. ICU mortality rates were higher for priority groups 3 and 4 when compared to 1 and 2 priority groups, 86.7% versus 31.3% ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSION.** Age, score system and organ dysfunctions were greater in priority groups 3 and 4 and these were related with refusal from the ICU. Patients refused admission to the ICU showed higher mortality rates and these remained higher among priority groups 3 and 4 even when patients were admitted to the ICU. [Rev Assoc Med Bras 2010; 56(5): 528-34]

**KEY WORDS:** Patient admission. Intensive care units. Prognosis. Patient selection. Mortality.

## REFERÊNCIAS

1. Simchen E, Sprung CL, Galai N, Zitser-Gurevich Y, Bar-Lavi Y, Gurman G, et al. Survival of critically ill patients hospitalized in and out of intensive care under paucity of intensive care unit beds. *Crit Care Med.* 2004;16:54-61.
2. Franklin C, Rackow EC, Mandoni B, Burke G, Weil MH. Triage considerations in medical intensive care. *Arch Intern Med.* 1990;150:1455-9.
3. Task Force of the American College of Critical Care Medicine. Guidelines for intensive care unit admission, discharge, and triage. *Crit Care Med.* 1999; 27:633-8.
4. NIH Consensus Conference. Critical care medicine. *JAMA.* 1983;250:798-804.
5. Mulley AG. The allocation of resources for medical intensive care. In: Presidents Commission for the Study of Ethical Problems in Medicine and Biomedical Research: Securing Access to Health Care. Washington (DC): Government Printing Office; 1983. p.285-311.
6. Kollef MH, Shuster DP. Predicting ICU Outcomes with Scoring Systems: Underlying Concepts and Principles. *Crit Car Clin* 1994; 101-18
7. Rezende E, Silva JM, Isola AM, Campos EV, Amendola CP, Almeida SL. Epidemiology of severe sepsis in the emergency department and difficulties in the initial assistance. *Clinics.* 2008;63:457-64.
8. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmermann JE. APACHE II: A severity of disease classification. *Crit Care Med.* 1985;13:818-29.
9. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV, Bernard GR, Sprung CL, Sibbald WJ. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med.* 1995;23:1638-52.
10. Sinuff T, Kahn moui K, Cook DJ, Luce JM, Levy MM. Rationing critical care beds: A systematic review. *Crit Care Med.* 2004;32:1588-97.
11. Joynt GM, Gomersall CD, Tan P, Lee A, Cheng CAY, Wong ELY. Prospective evaluation of patients refused admission to an intensive care unit: triage, futility and outcome. *Intensive Care Med.* 2001;27:1441-5.
12. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Vinsonneau C, Garrouste M, Cohen Y et al. Compliance with triage to intensive care recommendations. *Crit Care Med.* 2001;29:3132-6.
13. Orgeas-Garrouste M, Montuclard L, Timsit JF, Reigier J, Desmetre T, Karoubi P, et al. Predictors of intensive care unit refusal in French intensive care units: a multiple-center study. *Crit Care Med.* 2005;33:750-5.
14. Metcalfe MA, Sloggett A, McPherson K. Mortality among appropriately referred patients refused admission to intensive care units. *Lancet.* 1997; 350:7-12.
15. Friso-Lima P, Gunman D, Shapira A, Porath A. Rationing critical care - what happens to patients who are not admitted? *Theor Surg.* 1994;39:208-11.
16. Marshall MF, Schwenzler KJ, Orsina M, Fletcher JC, Durbin CG. Influence of political power, medical provincialism, and economic incentives on the rationing of surgical intensive care unit beds. *Crit Care Med.* 1992;20:387-94.
17. Society of Critical Care Ethics Committee: Consensus statement on the triage of critically ill patients. *JAMA.* 1994;271:1200-3.
18. Griner PF. Treatment of acute pulmonary edema: conventional or intensive care? *Ann Intern Med.* 1972;77:501-6.
19. Brett AS, Rothschild N, Gray-Rerry M. Predicting the Clinical Course in Intentional Drug Overdose: Implications for the Use of the Intensive Care Unit. *Arch Intern Med.* 1987;147:133-7.
20. Paz HL, Crilley PC, Weiner M, Brodsky I. Outcome of patients requiring medical ICU admission following bone marrow transplantation. *Chest.* 1993;104:527-531.
21. Denardo SJ, Oye RK, Bellamy PE. Efficacy of intensive care for bone marrow transplant patients with respiratory failure. *Crit Care Med.* 1989;17:4-6.
22. Afessa B, Tefferi A, Hoagland HC, Letendre L, Peters SG. Outcome of recipients of bone marrow transplants who require intensive care unit support. *Mayo Clin Proc.* 1992;67:117-22.
23. Crawford SW, Petersen FB. Long-term survival from respiratory failure after bone marrow transplantation for malignancy. *Am Rev Resp Dis.* 1992;148:510-4.
24. Kollef MH, Canfield DA, Zuckerman GR. Triage considerations for patients with acute gastrointestinal hemorrhage admitted to a medical intensive care unit. *Crit Care Med.* 1995;23:1048-54.
25. Kraiss LW, Kilberg L, Critch S, Johansen KJ. Short-stay carotid endarterectomy is safe and cost-effective. *Am J Surg.* 1995;169:512-5
26. Willmitch B, Egol A, Prager R. Outcome equivalency for femoral bypass patients admitted to step down units. *Crit Care Med.* 1997;25:A43
27. O'Brien JM, Abernethy SK, Ali NA, Diette GB, Lemeshow S. Results from the national sepsis practice survey: predictions about mortality and morbidity and recommendations for limitation of care orders. *Care Med.* 2009;13:R96.
28. Azoulay E, Afessa B. The intensive care support of patients with malignancy: doing everything that can be done. *Intensive Care Med.* 2006;32:3-5.
29. Amendola CP, Almeida SLS, Horta VM, Sousa E, Gusmão CAB, Sousa JMA, et al. Doença oncológica não deve ser um fator limitante para admissão na UTI de pacientes submetidos a cirurgia de alto risco. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2006;18:251-5.
30. Higgins TL, McGee WT, Steingrub JS, Rapoport J, Lemeshow S, Teres D. Early indicators of prolonged intensive care unit stay: impact of illness severity, physician staffing, and pre-intensive care unit length of stay. *Crit Care Med.* 2003;31:45-51.
31. Goldhill DR, McMarry AF. The longer patients are in hospital before Intensive Care admission the higher their mortality. *Intensive Care Med.* 2004;30:1908-13.
32. Rocco JR, Soares M, Gago MF. Referred medical patients not admitted to the intensive care unit: prevalence, clinical characteristics and prognosis. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2006;18:2:114-20.
33. Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Montuclard L, Colvez A, Gattolliat O, Philippart F, et al. Decision-making process, outcome and 1 - year quality of life of octogenarians referred for intensive care unit admission. *Intensive Care Med.* 2006;32:1045-51.
34. Rady M, Johnson D. Hospital discharge to care facility: a patient-centered outcome for the evaluation of intensive care for octogenarians. *Chest.* 2004;126:1583-91.
35. Stein FC, Barros RK, Feitosa FS, Toledo DO, Silva JM, Isola AM, et al. Fatores prognósticos em pacientes idosos admitidos em unidade de terapia intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2009;21:3:255-61.

---

Artigo recebido: 23/10/09  
Aceito para publicação: 31/05/10

---