

# Gravidade dos Pacientes Admitidos à Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário Brasileiro\*

## *Severity of Patients Admitted to a Brazilian Teaching Hospital Intensive Care Unit*

Carlos Augusto Ramos Feijó<sup>1</sup>, Francisco Olon Leite Júnior<sup>1</sup>, Ana Cecília Santos Martins<sup>2</sup>,  
Alberto Hil Furtado Júnior<sup>2</sup>, Luiz Lacerda Souza Cruz<sup>3</sup>, Francisco Albano de Meneses<sup>4</sup>

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Analisar a gravidade de pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital universitário, utilizando o escore APACHE II.

**MÉTODO:** Foi realizado estudo descritivo, retrospectivo, com análise de 300 pacientes admitidos à UTI, no período de março de 2004 a julho de 2005.

**RESULTADOS:** Dos 300 pacientes estudados, 51,7% eram do sexo masculino, com média idade de 54,2 ± 19,57) anos. Houve maior prevalência de pacientes acima de 60 anos (43%). Quanto à procedência, 78% foram provenientes das enfermarias do próprio hospital. De acordo com o sistema acometido, as principais disfunções foram respiratórias e cardiovasculares. A média de permanência na UTI foi de 7,51 ± 8,21) dias. A média geral de APACHE II foi de 16,48 ± 7,67), com

significativa diferença entre sobreviventes e falecidos. A mortalidade total na UTI foi de 32,7%, sem diferença significativa entre os pacientes falecidos com menos ou mais de 48 horas. A razão de mortalidade padronizada foi 1,1.

**CONCLUSÕES:** Apesar da gravidade dos pacientes admitidos, a razão de mortalidade padronizada sugere satisfatória qualidade no serviço em apreço.

**Unitermos:** APACHE II, razão de mortalidade padronizada, UTI.

### SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The aim of this study was to analyze the morbidity and the mortality of critically ill patients admitted to the intensive care unit in a teaching hospital, using the APACHE II score.

**METHODS:** Descriptive and retrospective study, with analysis of 300 patients admitted to ICU from March 2004 to July 2005.

**RESULTS:** Of the 300 patients admitted to ICU, 51.7% were men, average 54.2 ± 19.57 years and 78% from the wards of the teaching hospital itself. There was more prevalence of patients aged 60 years or older (43%). The main dysfunctions were from the respiratory and cardiocirculatory systems. Length of stay in ICU was 7.51 ± 8.21 days. The mean of APACHE II was 16.48 ± 7.67, with meaningful difference between survivors and deceased patients. The real mortality rate in ICU was 32.7%, without meaningful difference between patients that died before or after 48 hours. The standardized mortality ratio was 1.1.

**CONCLUSIONS:** Despite the severity of the patients admitted to ICU, the standardized mortality ratio suggests a satisfactory quality in the service.

**Key Words:** APACHE II, intensive care units, standardized mortality ratio.

1. Médico Residente em Medicina Intensiva do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará (UFC);

2. Psicólogo da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do HUWC – UFC;

3. Médica da UTI do HUWC – UFC;

4. Médico Residente em Medicina Intensiva do HUWC – UFC;

5. Médico Diarista da UTI do HUWC – UFC; Professor da Disciplina de Medicina Intensiva da Faculdade de Medicina da UFC;

6. Médico Chefe da UTI do HUWC; Coordenador da Residência Médica em Medicina Intensiva; Especialista em Medicina Intensiva – AMIB.

\*Recebido da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) – UFC, Fortaleza, CE

Apresentado em 05 de dezembro de 2005

Aceito para publicação em 10 de março de 2006

Endereço para correspondência:

Dr. Carlos Augusto Ramos Feijó

Rua Álvaro Fernandes, 741

Montese

60420-570 Fortaleza, CE

Fone: (85) 3491-9309

E-mail: cfeijo2001@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A alta demanda de pacientes e a diminuição dos recursos financeiros destinados aos serviços de saúde, criou a necessidade de uma distribuição otimizada dos serviços médicos. Com esse fim, nas últimas décadas, têm sido direcionados esforços para o desenvolvimento de métodos que avaliem objetivamente a gravidade dos pacientes admitidos à Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Além disso, propõem-se a aferir seu prognóstico (determinando se os mesmos serão realmente beneficiados por novas intervenções terapêuticas) e comparar desempenhos institucionais, bem como resultados de estudos experimentais; porém, cautelas devem ser tomadas ao serem aplicados a pacientes individuais<sup>1-6</sup>. Um dos métodos mais conhecidos e extensamente estudados é o sistema de escore APACHE II (*Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*)<sup>7</sup>. O presente estudo objetivou analisar a mortalidade de pacientes admitidos a uma UTI utilizando tal escore.

## MÉTODO

Após aprovação da Comissão de Ética, foi realizado um estudo retrospectivo, com análise descritiva e inferencial de 300 pacientes admitidos na UTI do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC) da Universidade Federal do Ceará, no período de 1º. de março de 2004 a 31 de julho de 2005.

A unidade, de caráter clínico-cirúrgico, é composta por equipe multiprofissional e possui seis leitos destinados a pacientes adultos.

Os pacientes foram caracterizados quanto às variáveis demográficas, procedência (interno ou externo), sistema orgânico acometido, tempo de permanência (em dias) na UTI e desfecho (óbito em menos / mais de 48 horas na UTI ou transferência da UTI). Quanto ao sistema acometido, foram distribuídos em: (1) neurológico (acidente vascular encefálico, hemorragia subaracnóidea, hematoma subdural, trauma crânio-encefálico, síndrome de Guillain-Barré); (2) cardiovascular (insuficiência cardíaca descompensada, doença coronariana aguda, disritmias cardíacas, pós-parada cardiorrespiratória, emergências hipertensivas, embolia pulmonar); (3) respiratório (insuficiência respiratória aguda); (4) gastrointestinal (hemorragia digestiva, pancreatite); (5) renal/metabólico (insuficiência renal aguda, cetoacidose diabética, intoxicação exógena) e (6) miscelânea (sepsis).

Foram calculados os escores APACHE II referentes às

primeiras 24 horas de internação na UTI, as respectivas cifras de mortalidade prevista por aquele escore e, por fim, a razão de mortalidade padronizada (relação entre a taxa de mortalidade real e a taxa de mortalidade prevista). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS 10.0. As variáveis contínuas foram apresentadas na forma de médias  $\pm$  DP [mínimo-máximo]. As variáveis categóricas foram expressas como valores absolutos (e porcentagens). O valor de  $p < 0,05$  foi considerado significativo para todos os testes.

## RESULTADOS

Foram estudados 300 pacientes, sendo 51,7% do sexo masculino, com média de idade de  $54,2 \pm 19,57$  anos [16-93], com prevalência de pacientes com idade acima de 60 anos (43%) (Figura 1).

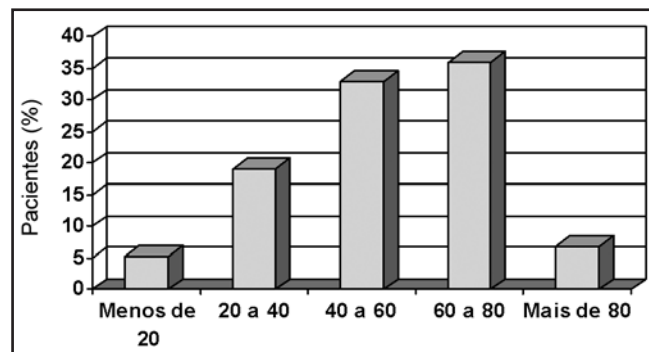


Figura 1 – Distribuição dos Pacientes conforme a Faixa Etária

Do total, 78% foram provenientes do próprio hospital e os demais foram admitidos através da Central Municipal de Regulação de Leitos de UTI. O tempo médio de permanência na UTI foi de  $7,51 \pm 8,21$  dias [1-77]. Pouco mais de 67% dos pacientes foram transferidos da UTI, 7% evoluíram para o óbito em menos de 48 horas e 25,7% após as primeiras 48 horas.

De acordo com os sistemas orgânicos, registrou-se um maior acometimento respiratório e cardiovascular (51,7%) (Figura 2).

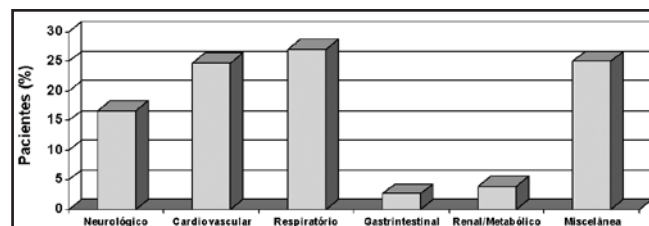


Figura 2 – Distribuição dos Pacientes Conforme o Sistema Acometido

A média geral do APACHE II foi de  $16,48 \pm 7,67$  pontos [2-41], prevalecendo valores entre 11 e 20 pontos (47,4%) (Figura 3). A média do APACHE II, segundo o desfecho dos pacientes, é mostrada na figura 4. Houve diferença estatisticamente significativa ( $p = 0,0001$ ) entre as médias de APACHE II dos pacientes que evoluíram para óbito e daqueles transferidos da UTI. Não se constatou diferença estatística entre aqueles que tiveram óbito com menos ou mais de 48 horas; entretanto, evidencia-se uma tendência de maior gravidade entre os primeiros. A relação entre os escores APACHE II e a mortalidade real na UTI é mostrada na figura 5. Observa-se que escores acima de 20 pontos se associam a uma chance de óbito superior a 50%; perfazendo 100% quando acima de 35 pontos. A razão de mortalidade padronizada foi 1,1.

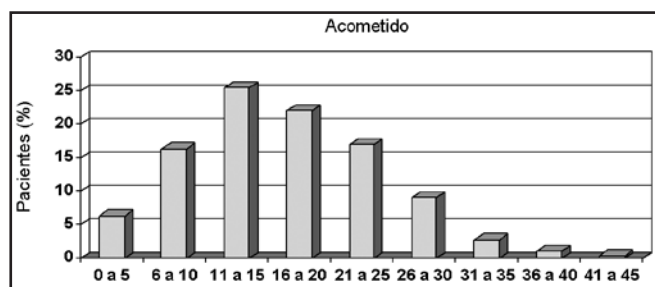


Figura 3 – Distribuição dos Escores APACHE II

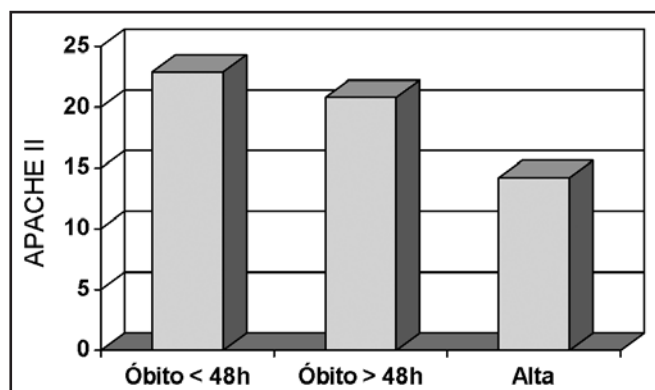


Figura 4 – Média do APACHE II de acordo com o Desfecho dos Pacientes

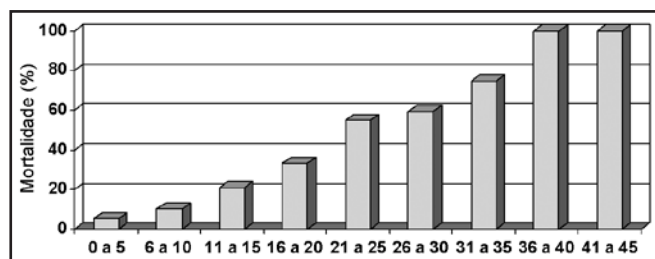


Figura 5 – Relação entre os Escores APACHE II e a Mortalidade Real na UTI

## DISCUSSÃO

Diferentes sistemas de escores de gravidade têm sido propostos, incluindo a Escala de Coma de Glasgow, os sistemas APACHE (I, II, III), SOFA (*Sequential Organ Failure Assessment*), MODS (*Multiple Organ Dysfunction Score*), LODS (*Logistic Organ Dysfunction Score*), SAPS (*Simplified Acute Physiology Score*) e MPM (*Mortality Prediction Model*)<sup>5,7-16</sup>.

Dentre todos esses instrumentos, o APACHE II talvez seja o mais amplamente utilizado e validado. Com a sua simplificação, tornou-se um sistema útil e acessível. É válido para uma ampla faixa de diagnósticos, fácil de ser usado e baseia-se em dados disponíveis na maioria dos hospitais<sup>1</sup>.

Identificou-se, no presente trabalho, um predomínio na faixa entre 11 e 20 pontos, semelhante ao que foi mostrado por Kruse e col.<sup>2</sup>

A mortalidade acompanhou paralelamente o crescimento dos escores. Knaus e col.<sup>1</sup> e Kruse e col.<sup>2</sup> mostraram resultados bastante semelhantes a esse; sendo que, no primeiro trabalho, a ascensão da curva da taxa de mortalidade ocorre com valores discretamente inferiores. Assim como mostrado por Kruse e col.<sup>2</sup>, os pacientes admitidos nesse estudo com APACHE II maior que 25 pontos evoluíram para o óbito em mais de 50%.

A razão de mortalidade padronizada é uma das medidas comumente usadas para inferir a qualidade de uma UTI. Neste trabalho, o valor foi 1,1. Ressalte-se que essa taxa deve ser contextualizada. Se, entre UTIs de países desenvolvidos, documentam-se cifras menores que 1,0, Bastos e col.<sup>17</sup> registraram previamente, no Brasil, um valor médio de 1,67.

Uma das limitações deste estudo consiste em não ter havido diferenciação entre pacientes clínicos e cirúrgicos. Existem outras limitações, inerentes ao próprio sistema de escores APACHE II. Segundo Marino<sup>18</sup>, o escore fisiológico agudo não sofre ajustes para as medidas obtidas na presença de intervenções (ex.: drogas vasoativas, ventilação mecânica); o método penaliza, de forma exagerada, a idade do paciente em relação a outros parâmetros; e não leva em consideração desnutrição e caquexia na avaliação do estado prévio de saúde. Além disso, por utilizar dados obtidos nas primeiras 24 horas de internação na UTI, o APACHE II não considera as diversas intercorrências que porventura ocorram durante a evolução dos pacientes. Havendo, com isso, a possibilidade do sistema subestimar ou superestimar a taxa de mortalidade.

## REFERÊNCIAS

01. Kruse JA, Thill-Baharozian MC, Carlson RW - Comparison of clinical assessment with APACHE II for predicting mortality risk in patients admitted to a medical intensive care unit. *JAMA*, 1988;260:1739-1742.
02. Sue DY, Bongard FS - Filosofia e Princípios de Terapia Intensiva. In: Bongard FS, Sue DY: *Terapia Intensiva: Diagnóstico e Tratamento*. 2ª Ed, Porto Alegre, Artmed, 2005;27-28.
03. Pettilä V, Pettilä M, Sarna S et al - Comparison of multiple organ dysfunction scores in the prediction of hospital mortality in the critically ill. *Crit Care Med*, 2002;30:1705-1711.
04. Cook R, Cook D, Tilley J et al - Multiple organ dysfunction: Baseline and serial component scores. *Crit Care Med*, 2001;29:2046-2050.
05. Teasdale G, Jennett B - Assessment of coma and impaired consciousness - A practical scale. *Lancet*, 1974;2:81-84.
06. Peixoto Jr AA, Meneses FA - Análise da gravidade de pacientes sob ventilação mecânica em UTI de Fortaleza. *Rev Bras Terap Intens*, 2004;16:219-221.
07. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP et al - APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med*, 1985;13:818-829.
08. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP et al - APACHE - acute physiology and chronic health evaluation: A physiologically based classification system. *Crit Care Med*, 1981;9:591-597.
09. Knaus WA, Wagner DP, Draper EA et al - The APACHE III prognostic system: Risk prediction of hospital mortality for critically ill hospitalized adults. *Chest*, 1991;100:1619-1636.
10. Vincent JL, Moreno R, Takala J et al - The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. *Intensive Care Med*, 1996;22:707-710.
11. Marshall JC, Cook DJ, Christou NV et al - Multiple Organ Dysfunction Score: a reliable predictor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med*, 1995;23:1638-1652.
12. Le Gall J-R, Klar J, Lemeshow S et al - The Logistic Organ Dysfunction System: A new way to assess organ dysfunction in the intensive care unit. *JAMA*, 1996;276:802-810.
13. Le Gall J-R, Loirat P, Alperovitch A et al - A simplified acute physiology score for ICU patients. *Crit Care Med*, 1984;12:975-977.
14. Le Gall J-R, Lemeshow S, Saulnier F - A new simplified acute physiology score (SAPS II) based on a European/North American multicenter study. *JAMA*, 1993;270:2957-2963.
15. Lemeshow S, Teres D, Pastides H et al - A method for predicting survival and mortality of ICU patients using objectively derived weights. *Crit Care Med*, 1985;13:519-525.
16. Lemeshow S, Avrunin JS, Teres D - A comparison of models to predict mortality of intensive care unit patients, abstracted. *Crit Care Med*, 1986;14: 356.
17. Bastos PG, Sun X, Wagner DP et al - Application of the APACHE III prognostic system in Brazilian intensive care units: a prospective multicenter study. *Intensive Care Med*, 1996;22:564-570.
18. Marino PL - *Sistemas de Escores Clínicos*, em: Marino PL - *Compêndio de UTI*. 2ª Ed, Porto Alegre, Artmed, 1998;698-702.