



ARTIGO ORIGINAL

Predictive factors of mortality in pediatric patients with acute renal injury associated with sepsis^{☆,☆☆}



Marcia C. Riyuzo^{a,*}, Liciana V. de A. Silveira^b, Célia S. Macedo^a e José R. Fioretto^a

^a Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, Departamento de Pediatria, Botucatu, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Biociências de Botucatu, Departamento de Bioestatística, Botucatu, SP, Brasil

Recebido em 15 de outubro de 2015; aceito em 8 de abril de 2016

KEYWORDS

Acute kidney injury;
Sepsis;
Predictive factors;
Mortality

Abstract

Objective: To evaluate the prognosis factors of children with sepsis and acute kidney injury.
Methods: This was a retrospective study of children with sepsis and acute kidney injury that were admitted to the pediatric intensive care unit (PICU) of a tertiary hospital. A multivariate analysis was performed to compare risk factors for mortality.

Results: Seventy-seven children (47 males) were retrospectively studied, median age of 4 months. Mean length of hospital stay was 7.33 ± 0.16 days, 68.9% of patients received mechanical ventilation, 25.9% had oligo-anuria, and peritoneal dialysis was performed in 42.8%. The pRIFLE criteria were: injury (5.2%) and failure (94.8%), and the staging system criteria were: stage 1 (14.3%), stage 2 (29.9%), and stage 3 (55.8%). The mortality rate was 33.7%. In the multivariate analysis, the risk factors for mortality were PICU length of stay (OR = 0.615, SE = 0.1377, 95% CI = 0.469-0.805, $p = 0.0004$); invasive mechanical ventilation (OR = 14.599, SE = 1.1178, 95% CI = 1.673-133.7564, $p = 0.0155$); need for dialysis (OR = 9.714, SE = 0.8088, 95% CI = 1.990-47.410, $p = 0.0049$), and hypoalbuminemia (OR = 10.484, SE = 1.1147, 95% CI = 1.179-93.200, $p = 0.035$).

Conclusions: The risk factors for mortality in children with acute kidney injury were associated with sepsis severity.

© 2016 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Pediatria. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.04.006>

[☆] Como citar este artigo: Riyuzo MC, Silveira LV, Macedo CS, Fioretto JR. Predictive factors of mortality in pediatric patients with acute renal injury associated with sepsis. J Pediatr (Rio J). 2017;93:28–34.

^{☆☆} Trabalho vinculado à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

* Autor para correspondência.

E-mail: mriyuzo@fmb.unesp.br (M.C. Riyuzo).

PALAVRAS-CHAVE

Lesão renal aguda;
Sepse;
Fatores preditivos;
Mortalidade

Fatores preditivos de mortalidade em pacientes pediátricos com lesão renal aguda associada com sepse

Resumo

Objetivo: Avaliar os fatores prognósticos de crianças com sepse e lesão renal aguda.

Métodos: Estudo retrospectivo de crianças internadas com sepse e lesão renal aguda em unidade de terapia intensiva pediátrica de serviço terciário. Usou-se a análise multivariada na comparação dos fatores de risco para mortalidade.

Resultados: Foram avaliados 77 pacientes (47 masculinos) com mediana de 4 meses de idade. A média do tempo de internação foi de $7,33 \pm 0,16$ dias, 68,9% de necessitaram ventilação mecânica, 25,9% eram oligoanúricos e 42,8% necessitaram de diálise. A classificação da lesão renal aguda foi pRIFLE (*Pediatric Risk, Injury, Failure, Loss, and End-stage Renal Disease*) I em 5,2% e F em 94,8%; e estágio 1 (14,3%), estágio 2 (29,9%) e estágio 3 (55,8%). A taxa de mortalidade foi de 33,7%. Na análise multivariada, os fatores de risco foram tempo de internação (OR = 0,615 erro padrão = 0,1377, 95% CI = 0,469-0,805, $p = 0,0004$), ventilação mecânica (OR = 14,599, erro padrão = 1,1178, 95% CI = 1,673-133,7564, $p = 0,0155$), necessidade de diálise (OR = 9,714, erro padrão = 0,8088, 95% CI = 1,990-47,410, $p = 0,0049$) e hipoalbuminemia (OR = 10,484, erro padrão = 1,1147, 95% CI = 1,179-93,200, $p = 0,035$). No modelo de Cox a sobrevida foi influenciada pela necessidade de diálise (HR = 2,952, erro padrão = 0,44862, 95% CI = 1,225-7,112, $p = 0,016$) e hipoalbuminemia (HR = 3,326, erro padrão = 0,59474, 95% CI = 1,037-10,670, $p = 0,043$).

Conclusões: Os fatores de risco para mortalidade nas crianças com lesão renal aguda foram associados à gravidade da sepse.

© 2016 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Pediatria. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Lesão renal aguda (LRA) é um fator significativo que contribui para a morbidade e mortalidade de crianças e neonatos hospitalizados em unidades de cuidados intensivos.¹ A admissão de pacientes com LRA em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) varia entre 48 a 68%.^{1,2} Nós observamos a associação entre sepse e LRA em 71,03% dos pacientes admitidos em nossa UTIP.

Múltiplos fatores podem estar implicados na etiologia da LRA em crianças com sepse.¹ A frequência de LRA associada com a sepse tem aumentando.³⁻⁵ Entre 10% a mais de 30% dos casos de LRA foram devidos a sepse e infecções.^{2,6-8} Pacientes pediátricos com sepse e disfunção sistêmica de múltiplos órgãos tiveram menores taxas de sobrevida do que aquelas com isquemia.⁴ Sepse foi associada com óbito em 62% de pacientes com LRA e foi um fator de risco para mortalidade.⁸⁻¹⁰ Crianças com sepse tiveram 10 vezes maior probabilidade de morrer.⁸ Há escassez de publicações a respeito dos fatores de risco para mortalidade em pacientes pediátricos com LRA e sepse. A maioria dos estudos relatara neonatos e crianças com LRA após cirurgia cardíaca.^{3,11,12} Em pacientes pediátricos internados em UTIP com LRA associada à síndrome hemolítica urêmica ou doença oncológica ou pós-operatório de cirurgia cardíaca os fatores relacionados à mortalidade foram trombocitopenia, idade acima de 12 anos, presença de hipoxemia e/ou hipotensão e/ou coagulopatia.⁵ Neste estudo a mortalidade de pacientes com LRA foi maior (29,6%) comparada com a de pacientes sem lesão renal aguda (2,3%).⁵ A determinação de fatores preditivos de mortalidade em pacientes pediátricos com LRA associada com sepse pode contribuir para a identificação

desses pacientes, bem como para a instalação de medidas terapêuticas precoces para redução da mortalidade.

A definição de LRA durante anos foi heterogênea. A proposição de uniformizar a definição de LRA pelos critérios pRIFLE¹³⁻¹⁷ e o sistema de estágios^{14,16,18,19} favorece a comparação dos resultados entre os diversos estudos. Estudo prospectivo revelou que a classificação lesão (*injury*) e falência (*failure*) do pRIFLE foi fator preditivo de mortalidade em crianças internadas em UTIP.¹⁷

Nós propomos avaliar os fatores preditores independentes de mortalidade em uma coorte de pacientes pediátricos com lesão renal aguda associada com sepse.

Métodos**Pacientes, definições e parâmetros analisados**

Estudo retrospectivo observacional de uma coorte de pacientes pediátricos admitidos na UTIP da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (Unesp), um hospital terciário. Os dados foram obtidos de um banco de dados de pacientes internados na UTIP de 01/1990 a 12/1994. O estudo incluiu crianças de 1 a 132 meses, de ambos os gêneros, internados na UTIP com diagnóstico de sepse e LRA. Foram excluídos os pacientes que apresentavam doença renal crônica antes da internação na UTIP e aqueles que não apresentavam valores de creatinina sérica antes da internação. A exclusão da doença renal crônica foi feita pela história clínica, pelo exame físico e pelo exame de imagem com ultrassonografia renal normal em todos pacientes. O valor de creatinina anterior à internação na UTIP foi considerado a creatinina sérica

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8810040>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8810040>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)