



ARTIGO ORIGINAL

Clinical and laboratory signs associated to serious dengue disease in hospitalized children[☆]



Sheila Moura Pone^{*}, Yara Hahr Marques Hökerberg,
Raquel de Vasconcellos Carvalhaes de Oliveira, Regina Paiva Daumas,
Tamiris Moura Pone, Marcos Vinicius da Silva Pone e Patricia Brasil

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido em 24 de agosto de 2015; aceito em 16 de dezembro de 2015

KEYWORDS

Dengue;
Children;
Sensitivity and
specificity;
Validation studies

Abstract

Objective: To evaluate the validity of clinical and laboratory signs to serious dengue disease in hospitalized children.

Methods: Retrospective cohort of children (<18 years) hospitalized with dengue diagnosis (2007–2008). Serious dengue disease was defined as death or use of advanced life support therapy. Accuracy measures and area under the receiver operating characteristic curve were calculated.

Results: Of the total ($n=145$), 53.1% were female, 69% aged 2–11 years, and 15.9% evolved to the worse outcome. Lethargy had the best accuracy (positive likelihood ratio >19 and negative likelihood ratio <0.6). Pleural effusion and abdominal distension had higher sensitivity (82.6%). History of bleeding (epistaxis, gingival or gastrointestinal bleeding) and severe hemorrhage (pulmonary or gastrointestinal bleeding) in physical examination were more frequent in serious dengue disease ($p<0.01$), but with poor accuracy (positive likelihood ratio = 1.89 and 3.89; negative likelihood ratio = 0.53 and 0.60, respectively). Serum albumin was lower in serious dengue forms ($p<0.01$). Despite statistical significance ($p<0.05$), both groups presented thrombocytopenia. Platelets count, hematocrit, and hemoglobin parameters had area under the curve <0.5.

Conclusions: Lethargy, abdominal distension, pleural effusion, and hypoalbuminemia were the best clinical and laboratorial markers of serious dengue disease in hospitalized children, while bleeding, severe hemorrhage, hemoconcentration and thrombocytopenia did not reach

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.12.005>

[☆] Como citar este artigo: Pone SM, Hökerberg YH, de Oliveira RV, Daumas RP, Pone TM, Pone MV, et al. Clinical and laboratory signs associated to serious dengue disease in hospitalized children. J Pediatr (Rio J). 2016;92:464–71.

^{*} Autor para correspondência.

E-mail: spone@iff.fiocruz.br (S.M. Pone).

PALAVRAS-CHAVE

Dengue;
Crianças;
Sensibilidade e
especificidade;
Estudos de validação

adequate diagnostic accuracy. In pediatric referral hospitals, the absence of hemoconcentration does not imply absence of plasma leakage, particularly in children with previous fluid replacement. These findings may contribute to the clinical management of dengue in children at referral hospitals.

© 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/>).

Sinais clínicos e laboratoriais para o dengue com evolução grave em crianças hospitalizadas**Resumo**

Objetivo: Avaliar a validade dos sinais clínicos e laboratoriais para o dengue com evolução grave em crianças hospitalizadas.

Métodos: Coorte retrospectivo de crianças (<18 anos) internadas com dengue (2007-2008). Evolução grave foi definida como óbito ou pelo uso de terapia de suporte avançado de vida. Foram calculadas medidas de acurácia e área sob a curva ROC.

Resultados: Do total (n = 145), 53,1% casos eram do sexo feminino, 69% de 2 a 11 anos e 15,9% evoluíram para gravidade. Letargia obteve a melhor acurácia (razão de verossimilhança positiva RVP > 19 e RV negativa RVN < 0,6). Derrame pleural e distensão abdominal apresentaram maior sensibilidade (se = 82,6%). Relato de sangramentos (epistaxe, gengivorragia ou gastrointestinal) e hemorragia grave (pulmonar ou gastrointestinal) presente no exame físico foi mais frequente nos casos com evolução grave (p < 0,01), porém com baixa acurácia (RVP = 1,89 e 3,89; RVN = 0,53 e 0,60, respectivamente). Os níveis de albumina sérica foram mais baixos nas formas graves (p < 0,01). Ambos os grupos apresentaram trombocitopenia, apesar da diferença estatística (p < 0,05). Contagem de plaquetas, hematócrito e hemoglobina apresentaram área sob a curva ROC < 0,5.

Conclusões: Letargia, distensão abdominal, derrame pleural e hipoalbuminemia foram os melhores marcadores clínicos e laboratoriais de dengue com evolução grave em crianças hospitalizadas, enquanto sangramento, hemorragia grave, hemoconcentração e trombocitopenia não tiveram boa acurácia diagnóstica. Em hospitais de referência pediátricos, a ausência de hemoconcentração não implica ausência de extravasamento plasmático, particularmente quando há reposição anterior de volume. Esses resultados podem contribuir para o manejo clínico do dengue em crianças em hospitais de referência.

© 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

Dengue é uma doença febril aguda causada por um flavivírus com quatro sorotipos conhecidos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4). Em 2013, a estimativa mundial de infecção por dengue era de 390 milhões de pessoas, 96 milhões das quais eram sintomáticas.¹ No Brasil, de 2000 a 2010, houve um aumento na incidência de dengue, acompanhado de um aumento proporcional nos casos graves.² O dengue afeta principalmente a população adulta no Brasil, porém a epidemia de 2008 apresentou maior incidência em indivíduos menores de 15 anos, com maior proporção de casos graves nessa faixa etária.²

Os quatro sorotipos podem levar a diversos quadros clínicos, que vão de formas assintomáticas a graves. Neonatos e crianças em idade pré-escolar frequentemente apresentam uma doença febril indiferenciada. Coriza, convulsões, náusea, vômito, exantema e petéquias são mais frequentes em crianças com menos de 2 anos.³ Crianças com dengue podem evoluir para quadros graves mais rapidamente do que

adultos, principalmente as com menos de 5 anos.⁴ Podem aparecer sinais de hipoperfusão, como pele fria, oligúria e enchimento capilar lento, repentinamente após alguns dias da fase febril.⁵

Em 1997, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu uma classificação dos casos de dengue em: dengue clássica (DC) e febre hemorrágica da dengue (FHD). A FHD é subdividida em quatro graus de gravidade, os graus III e IV são definidos como síndrome do choque da dengue (SCD). Em 2009, a OMS propôs uma nova classificação, dengue e dengue grave, em que dengue está subdividida de acordo com a presença ou a ausência dos seguintes sinais de alerta: dor abdominal, vômito persistente, edema, sangramento das mucosas, letargia, irritabilidade, hepatomegalia (> 2 cm) e aumento no número de hematócritos simultâneo à redução na contagem de plaquetas.⁶ Essa nova classificação visa a simplificar e mudar o foco da hemorragia para o extravasamento plasmático, principal fator na patogênese das formas graves.⁷

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154206>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154206>

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