



ARTIGO ORIGINAL

Association of late-onset neonatal sepsis with late neurodevelopment in the first two years of life of preterm infants with very low birth weight[☆]

Cláudia R. Hentges^{a,b}, Rita C. Silveira^{a,b,*}, Renato S. Procianoy^{a,b}, Clarissa G. Carvalho^{a,b}, Gabriela R. Filipouski^a, Rubia N. Fuentefria^a, Fernanda Marquezotti^a e Ana C. Terrazan^a

^a Departamento de Pediatria, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

^b Serviço de Neonatologia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Recebido em 5 de abril de 2013; aceito em 28 de maio de 2013

KEYWORDS

Preterm;
Very low birth weight;
Neonatal sepsis;
Mortality;
Neurodevelopment

Abstract

Objective: To establish the influence of late-onset sepsis on neurodevelopment of preterm infants with very low birth weight (VLBW), according to the etiologic agent. **Method:** This was a cohort of newborns with birth weight < 1,500 g and gestational age less than 32 weeks, admitted to the institutional intensive care unit (ICU) with up to 48 hours of life, and followed-up at the outpatient follow-up clinic for preterm infants with VLBW until 2 years of corrected age. Exclusion criteria: death within the first 72 hours of life, congenital malformations and genetic syndromes, children with congenital infection by the human immunodeficiency virus (HIV), congenital infection (TORCH), presence of early-onset sepsis and cases with more than one pathogen growth in blood cultures. Septic and non-septic infants were compared regarding neonatal outcomes and mortality. Neurodevelopment was assessed using the Bayley Scale (BSID-II) at 18 to 24 months of corrected age.

Results: 411 preterm infants with VLBW were eligible; the mean gestational age was 29 ± 2.2 weeks and mean birth weight was 1,041 ± 281 grams. Late-onset sepsis occurred in 94 preterm infants with VLBW (22.8%). VLBW infants with Gram-positive infection showed motor deficit when compared to the non-septic group, 68.8% vs. 29.3%, respectively (OR 6; 1.6-21.8, p = 0.006); the cognitive development was similar between the groups. The overall mortality rate from infection was 26.7%; considering the pathogens, the rates were 18.7% for coagulase-negative Staphylococcus, 21.8% for Gram-positive bacteria, and 50% for Gram-negative bacteria and fungi.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.10.002>

[☆]Como citar este artigo: Hentges CR, Silveira RC, Procianoy RS, Carvalho CG, Filipouski GR, Fuentefria RN, et al. Association of late-onset neonatal sepsis with late neurodevelopment in the first two years of life of preterm infants with very low birth weight. J Pediatr (Rio J). 2014;90:50-7.

*Autor para correspondência.

E-mail: drarita.c.s@gmail.com (R.C. Silveira).

PALAVRAS-CHAVE

Prematuros;
Muito baixo peso
ao nascer;
Sepse neonatal;
Mortalidade;
Neuro-
desenvolvimento

Conclusion: Neonatal sepsis has a significant influence on late neurodevelopment at 2 years of corrected age in preterm infants with VLBW, and Gram-positive infections are associated with motor deficit.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Associação de sepse neonatal tardia com atraso do neurodesenvolvimento nos primeiros dois anos de vida de recém-nascidos pré-terms de muito baixo peso**Resumo**

Objetivo: Estabelecer a influência da sepse tardia no neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso (MBP) recém-nascidos (RNs) de acordo com o agente etiológico.

Métodos: Coorte de RN com peso de nascimento < 1.500 g e idade gestacional < 32 semanas, internados na UTI da instituição dentro de 48 horas de vida, e atendidos no ambulatório de MBP para até dois anos de idade corrigida. Foram excluídos: a morte nas primeiras 72 h de vida, malformações congênitas e síndromes genéticas, filhos de mães HIV-positivas e infecção congênita, presença de sepse precoce, e os casos com mais de um microorganismo identificado em hemoculturas. RNs sépticos e não sépticos foram comparados quanto resultados neonatais, mortalidade e neurodesenvolvimento avaliados através das escalas Bayley (BSID-II) aos 18-24 meses de idade corrigida.

Resultados: Um total de 411 RNs prematuros de muito baixo peso eram elegíveis, com idade gestacional = $29 \pm 2,2$ semanas e peso de nascimento = 1.041 ± 281 g. Sepse tardia ocorreu em 94 casos (22,8%). MBP RN com infecção causada por microrganismos Gram-positivos apresentaram atraso motor, quando comparado com o grupo sem sépsis - 68,8% vs 29,3% (OR 6; 1,6-21,8, $p = 0,006$), e atraso cognitivo, foi semelhante. Taxa de mortalidade global de infecção foi de 26,7%, e as taxas de mortalidade por grupo microorganismo foram: Staphylococcus coagulase negativa, 18,7%; Gram-positivos, 21,8%; Gram-negativas e fungos, 50%.

Conclusão: A sepse neonatal tem uma influência significativa no atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos dois anos de idade corrigida em prematuros de muito baixo peso RN e as infecções por germes gram-positivos estão associadas com atraso motor.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

Introdução

A maior sobrevivência dos pré-terms de muito baixo peso (PTMBP), nas últimas décadas, não tem sido acompanhada de redução do número de morbidades graves na UTI neonatal e no seguimento ambulatorial após a alta. Além de morbidades menores, é significativo o atraso grave no neurodesenvolvimento e/ou paralisia cerebrais, com elevados custos econômicos e sociais, particularmente nos países menos desenvolvidos.¹

A associação de sepse neonatal e maior risco de atraso no neurodesenvolvimento nessa população, principalmente dificuldades no aprendizado, cognição, paralisia cerebral e déficits auditivo e visual, tem sido objeto de interesse no primeiro mundo.¹⁻³

As infecções bacterianas e fúngicas continuam sendo uma causa importante de mortalidade neonatal. Aproximadamente 21% dos PTMBP apresentam sepse tardia, com altas taxas de mortalidade, principalmente por germes gram-negativos.⁴ No entanto, dados a respeito do seguimento ambulatorial em pré-terms com sepse tardia são pouco explorados. Dessa forma, nosso objetivo consiste em estabelecer a influência da sepse tardia, de acordo com o agente etiológico, sobre o neurodesenvolvimento e mortalidade de pré-terms de muito baixo peso.

Metodologia

Estudo de coorte prospectivo conduzido de novembro de 2003 a maio de 2010 incluindo recém-nascidos PTMBP (peso de nascimento < 1.500 gramas e idade gestacional inferior a 32 semanas) admitidos na UTI da instituição até 48 horas de vida, e acompanhados no Ambulatório de Seguimento de Prematuros de Muito Baixo Peso. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob o registro de número 10-0300. Os pais ou responsáveis pelos participantes do estudo assinaram Termo de Consentimento Livre e Informado.

Foram excluídos os óbitos nas primeiras 72 horas de vida, recém-nascidos portadores de malformações congênitas maiores, síndromes genéticas e erros inatos do metabolismo, filhos de mães HIV positivo, com infecção congênita do grupo STORCH, e recém-nascidos com sepse precoce, além daqueles em que houve crescimento de mais de um germe nas hemoculturas.

Uma vez incluídos no estudo, os pacientes foram divididos em dois grupos, de acordo com a presença ou não de sepse tardia. Sepse tardia foi definida pela presença de hemocultura positiva com mais de 72 horas de vida,^{5,6} acompanhada de sinais clínicos (alterações no padrão respiratório, hipo/hipertermia, sintomas gastrointestinais

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154518>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154518>

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