



ARTIGO DE REVISÃO

Risk factors for central venous catheter-related infections in a neonatal population – systematic review ☆, ☆ ☆



Viviane Rosado^{a,b,*}, Paulo A.M. Camargos^c, Lêni M. Anchieto^{c,d},
Maria C.F. Bouzada^{c,d}, Gabriela M. de Oliveira^e, Wanessa T. Clemente^{b,f,g}
e Roberta M. de C. Romanelli^{b,c}

^a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Hospital das Clínicas, Comissão de Controle e Infecção Hospitalar, Belo Horizonte, MG, Brasil

^c Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Medicina, Departamento de Pediatria, Belo Horizonte, MG, Brasil

^d Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Hospital das Clínicas, Unidade de Cuidados Neonatais Progressivos, Belo Horizonte, MG, Brasil

^e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Medicina, Belo Horizonte, MG, Brasil

^f Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Faculdade de Medicina, Departamento de Avaliação Complementar, Belo Horizonte, MG, Brasil

^g Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Hospital das Clínicas, Equipe de Doenças Infecciosas do Transplante de Órgãos, Belo Horizonte, MG, Brasil

Recebido em 31 de agosto de 2016; aceito em 21 de janeiro de 2017

KEYWORDS

Catheter-related infections;
Central venous catheterization;
Risk factors

Abstract

Objective: This was a systematic review of the incidence density and risk factors for central venous catheter-related infections in a neonatal population.

Data source: The MEDLINE, Embase, Cochrane, BDENF, SciELO, and LILACS databases were used without date or language restriction. Studies that analyzed risk factors for bloodstream infections in newborns were identified.

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.03.012>

☆ Como citar este artigo: Rosado V, Camargos PA, Anchieto LM, Bouzada MC, Oliveira GM, Clemente WT, et al. Risk factors for central venous catheter-related infections in a neonatal population – systematic review. J Pediatr (Rio J). 2018;94:3–14.

☆☆ Estudo vinculado à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: vivrosado@gmail.com (V. Rosado).

PALAVRAS-CHAVE

Infecções relacionadas a cateteres;
Cateterismo venoso central;
Fatores de risco

Data synthesis: A total of 134 articles were found that met the eligibility criteria. Of these articles, 14 were selected that addressed risk factors for central venous catheter-related infection in neonates. Catheter-related bloodstream infections remain an important complication, as shown by the incidence rates reported in the studies included in this review. The observed risk factors indicate that low birth weight, prematurity, and longer catheter permanence are related to a higher incidence of bloodstream infections. It has been observed that low rates of catheter-related infections, *i.e.*, close to zero, are already a reality in health institutions in developed countries, since they use infection surveillance and control programs.

Conclusion: Catheter-related bloodstream infections still show high incidence density rates in developing countries. The authors emphasize the need for further longitudinal studies and the need for better strategies to prevent risk factors, aiming at the reduction of catheter-related infections.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fatores de risco para infecção associada a cateteres venosos centrais em população neonatal – revisão sistemática

Resumo

Objetivo: Revisão sistemática sobre a densidade de incidência e de fatores de risco para infecção associada a cateter venoso central em população neonatal.

Fontes dos dados: Usaram-se os bancos de dados Medline, Embase, Cochrane, Bdenf, Scielo e Lilacs, sem restrição de data ou de idioma. Identificaram-se os estudos que analisaram fatores de risco para infecção da corrente sanguínea em recém-nascidos.

Síntese dos dados: Foram encontrados 134 artigos conforme os critérios de elegibilidade. Desse, foram selecionados 14 que abordaram fatores de risco para infecção associada a cateter venoso central em neonatos. A infecção da corrente sanguínea associada a cateter continua a mostrar-se como uma importante complicação, conforme demonstram as taxas de incidência relatadas nos estudos incluídos nesta revisão. Os fatores de risco observados apontam que baixo peso ao nascer, prematuridade e maior tempo de permanência do cateter estão relacionados a maior incidência de infecção da corrente sanguínea. Observou-se que taxas de infecção associada a cateter em valores baixos, próximos a zero, já são uma realidade em instituições de saúde de países desenvolvidos, uma vez que usam programas de vigilância e controle de infecção.

Conclusão: A infecção da corrente sanguínea associada a cateter ainda apresenta altas taxas de densidade de incidência em países em desenvolvimento. Destaca-se a necessidade de mais estudos longitudinais e a necessidade de melhores estratégias de prevenção dos fatores de risco para a redução de infecção associada a cateter.

© 2017 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

Os procedimentos de cuidado com o neonato em unidades de terapia intensiva requerem o uso de tecnologia avançada e dentre os procedimentos invasivos usados nesses pacientes o cateter venoso central (CVC) é um dos mais comuns.¹⁻³ De acordo com o material e calibre, ele pode ser inserido à beira do leito, como é o caso do cateter central de inserção periférica, e permanecer por tempo prolongado para permitir a administração de soluções e medicamentos, coleta de exames, transfusão de hemoderivados e monitoração hemodinâmica.^{3,4} Dentre as complicações relacionadas ao seu uso, as infecções se destacam em frequência e potencial de morbimortalidade.⁵

Os recém-nascidos (RN), principalmente os pré-termos, apresentam maior risco de infecção e são considerados imunocomprometidos, tendo em vista a imaturidade do seu sistema imunológico.⁶ Sua resposta imune é caracterizada

pela diminuição da adesão endotelial dos neutrófilos, por baixos níveis de fatores do complemento e pela imaturidade em termos das diferentes subpopulações de linfócitos e células do sistema fagocitário mononuclear.^{6,7}

O uso de dispositivos invasivos implica no comprometimento da barreira física natural da pele, o que propicia a invasão da corrente sanguínea por microrganismos oportunistas. A bacteremia, quando evolui para sepse grave, pode levar a alterações hemodinâmicas e até ao óbito.⁸ Os fatores de risco para sepse precoce, definida como aquela que se instala nas primeiras 48 horas de vida, estão relacionados à doença de base e à qualidade do cuidado assistencial prestado. Por sua vez, a sepse tardia, que se instala após as primeiras 48 horas de vida, tem relação com o contato indireto com o ambiente hospitalar contaminado, com baixo peso ao nascer, uso de dispositivos invasivos, como CVC e ventilação mecânica (VM), atraso em iniciar a nutrição enteral, uso de nutrição parenteral por tempo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809934>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809934>

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