



ARTIGO ORIGINAL

Mother and child characteristics at birth and early age leukemia: a case-cohort population-based study^{☆,☆☆}



Rejane de Souza Reis^a, Neimar de Paula Silva^b, Marcell de Oliveira Santos^a,
Julio Fernando Pinto Oliveira^a, Luiz Claudio Santos Thuler^c, Beatriz de Camargo^b
e Maria S. Pombo-de-Oliveira^{b,*}

^a Instituto Nacional do Câncer (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância, Divisão de Vigilância e Análise de Situação, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Instituto Nacional do Câncer (INCA), Centro de Pesquisa, Programa de Pesquisa Pediátrica em Hematologia e Oncologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Instituto Nacional do Câncer (INCA), Centro de Pesquisa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Recebido em 13 de setembro de 2016; aceito em 22 de dezembro de 2016

KEYWORDS

Brazil;
Early age leukemia;
Birth characteristics;
Maternal characteristics;
Maternal occupation;
Birth weight

Abstract

Objective: The population-based cancer registries (PBCR) and the Information System on Live Births in Brazil (Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos [SINASC]) have information that enables the test for risk factors associated with leukemia at an early age. The aim of this study was to identify maternal and birth characteristics associated with early-age acute leukemia (EAL) in Brazil.

Methods: A case-cohort study was performed using secondary dataset information of PBCR and SINASC. The risk association variables were grouped into (i) characteristics of the child at birth and (ii) characteristics of maternal exposure during pregnancy. The case-control ratio was 1:4. Linkage was performed using R software; odds ratio (OR) and 95% confidence interval (CI) were calculated by logistic regression models.

Results: EAL was associated with maternal occupational exposure to chemicals (agricultural, chemical, and petrochemical industry; adjOR: 2.18, 95% CI: 1.16–4.10) and with birth defects (adjOR: 3.62, 95% CI: 1.19–11.00).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.12.009>

[☆] Como citar este artigo: Reis RS, Silva NP, Santos MO, Oliveira JF, Thuler LC, de Camargo B, et al. Mother and child characteristics at birth and early age leukemia: a case-cohort population-based study. J Pediatr (Rio J). 2017;93:610–8.

^{☆☆} Trabalho vinculado ao Instituto Nacional do Câncer (INCA), Centro de Pesquisa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: mpombo@inca.gov.br (M.S. Pombo-de-Oliveira).

PALAVRAS-CHAVE

Brasil;
Leucemias
na Infância;
Características ao
nascimento;
Exposições maternas;
Fatores de
risco;
Peso ao nascer

Conclusions: The results of this study, with the identification of EAL risk factors in population-based case-cohort study, strengthen the knowledge and improve databases, contributing to investigations on risk factors associated with childhood leukemia worldwide.

© 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/>).

Características mãe-filho ao nascer e leucemias na primeira infância: um estudo de caso-coorte de base populacional no Brasil**Resumo**

Objetivos: Os registros de câncer de base populacional (RCBP) e o Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC) possuem informações que possibilitam testar hipóteses sobre fatores de riscos associados às leucemias. O objetivo principal deste projeto é identificar quais as características ao nascimento das crianças que estariam associadas ao risco de desenvolver Leucemia Aguda (LA) na primeira infância.

Métodos: Foram utilizadas informações de 12 RCBP e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos das mesmas localidades. Foram elegíveis 272 casos e 1.088 controles no período de 1996 a 2010. As associações de riscos de LA foram agrupadas em, (i) características da criança ao nascer, e (ii) características de exposição materna durante a gestação da criança. A relação de casos e controles foi de 1:4. As análises para padronização, estruturação do banco de dados e análises estatísticas foram realizadas através dos aplicativos Excel, R-Studio e SPSS 21.

Resultados: Houve associação entre anomalias congênitas (RC 3,62, IC95% 1,19-11,00) e exposição ocupacional materna a produtos químicos (OR 2,18, p 0,002) com o risco do desenvolvimento de LA.

Conclusão: A utilização de banco de dados secundários populacionais para a identificação de fatores de risco para LA fortaleceu o intercâmbio de conhecimentos e melhoria das bases de dados, e contribuiu para investigações sobre as associações de riscos nas leucemias agudas em contexto mundial.

© 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

A leucemia é a malignidade mais comum do mundo diagnosticada em crianças com menos cinco anos de idade. A taxa de incidência de leucemia linfoblástica aguda (LLA) possui um pico acentuado entre 2 e 4 anos de idade no diagnóstico e tende a afetar mais meninos que meninas.¹ A etiologia da leucemia na infância permanece um desafio, apesar da premissa de que a leucemia na primeira infância (LPI) surge de células clonais somáticas originadas durante a vida fetal e incentiva a pesquisa com relação a fatores associados a exposições ambientais.¹

O conceito de causalidade tem sido estabelecido com base em comprovações da necessidade de hipóteses testadas e comprovadas adicionais. Isso é especialmente verdadeiro nas ciências de saúde pública e sociais. Para leucemia na infância, um modelo de estudo causal deve levar em consideração que as leucemias possuem subtipos diferentes, biológicos e que dependem da idade e, acima de tudo, uma patogênese sistemática. Algumas características perinatais, como peso ao nascer, ordem de nascimento, tipo de parto, idade materna e exposição ocupacional materna, têm sido associadas a leucemia na infância em estudos caso-controle.²⁻⁶ Como os estudos de caso-controle clás-

sicos podem ser ineficientes no caso de doenças raras, como leucemia na infância nos dois primeiros anos de vida (LPI), uma alternativa metodológica é combinar um estudo caso-controle em uma coorte. Nosso objetivo foi investigar as características maternas e ao nascimento associadas a fatores de risco de LPI utilizando um modelo de caso-coorte. As variáveis foram avaliadas por meio das informações coletadas de registros secundários de base populacional.

Materiais e métodos**Modelo do estudo**

Foi realizado um estudo caso-coorte de base populacional. Os casos e controles foram obtidos de 12 Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC) da mesma cidade dos RCBP. Essa estratégia possibilita que todos os indivíduos da base populacional tenham a mesma probabilidade de serem selecionados para formar o grupo de controle, independentemente de quando os dados foram coletados.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809957>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809957>

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