



ARTIGO ORIGINAL

Birth weight and its association with blood pressure and nutritional status in adolescents^{☆,☆☆}



Vanessa Roriz Ferreira^a, Thiago Veiga Jardim^{a,b,*}, Thais Rolim Póvoa^c, Karla Lorena Mendonça^a, Flávia Nogueira Nascente^a, Carolina Sousa Carneiro^a, Weimar Sebba Barroso^a, Polyana Morais^a, Maria Gondim Peixoto^a, Ana Luiza Lima Sousa^a e Paulo Cesar Brandão Veiga Jardim^a

^a Universidade Federal de Goiás (UFG), Liga de Hipertensão Arterial, Goiânia, GO, Brasil

^b Brigham & Women's Hospital, Division of Cardiovascular Medicine, Boston, Estados Unidos

^c Universidade Estadual de Goiás (UEG), Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia do Estado de Goiás (Eseffego), Goiânia, GO, Brasil

Recebido em 9 de janeiro de 2017; aceito em 22 de março de 2017

KEYWORDS

Birth weight;
Body mass index;
Waist circumference;
Height;
Blood pressure

Abstract

Objective: The management of children with low birth weight is not the same in countries with different resources. The authors assessed the association of birth weight with blood pressure and nutritional status in a representative sample of adolescents from a Brazilian state, aiming to identify possible consequences of these differences.

Methods: A cross-sectional school-based study was conducted with adolescents (12-18 years) enrolled in public and private schools. Birth weight, office blood pressure, home blood pressure measurements, and nutritional status (body mass index, height z-score for the age, and waist circumference) were assessed. The association of birth weight with the outcomes (blood pressure, height, body mass index, and waist circumference) was studied through univariate and multivariable linear regression models.

Results: A total of 829 adolescents with a mean age of 14.6 ± 1.62 years were included; 43.3% were male, and 37.0% from private schools. The prevalence of low birth weight was 8.7%. Mild low height prevalence was higher among those adolescents with low/insufficient birthweight when compared to those with normal/high birth weight (11.7 vs. 4.2%; $p < 0.001$). In the multiple linear regression analysis, for each increase of 100 g in birth weight, height increased by 0.28 cm (95% CI: 0.18-0.37; $p < 0.01$). Birth weight did not influence office blood pressure and home blood pressure, body mass index, or waist circumference of adolescents.

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2017.04.007>

[☆] Como citar este artigo: Ferreira VR, Jardim TV, Póvoa TR, Mendonça KL, Nascente FN, Carneiro CS, et al. Birth weight and its association with blood pressure and nutritional status in adolescents. J Pediatr (Rio J). 2018;94:184–191.

^{☆☆} Estudo feito na Universidade Federal de Goiás (UFG), Liga de Hipertensão Arterial, Goiânia, GO, Brasil.

* Autor para correspondência.

E-mail: thiagoloin@hotmail.com (T.V. Jardim).

PALAVRAS-CHAVE

Peso ao nascer;
Índice de massa corporal;
Circunferência da cintura;
Estatura;
Pressão arterial

Conclusions: Birth weight was directly associated to height, but not associated to blood pressure, body mass index, and waist circumference in adolescents from an urban area of a developing country.

© 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/>).

Peso ao nascer e sua associação com pressão arterial e estado nutricional em adolescentes

Resumo

Objetivo: O manejo de crianças com baixo peso ao nascer não é o mesmo em países com diferentes recursos. Investigamos a associação do peso ao nascer com a pressão arterial e o estado nutricional em uma amostra representativa de adolescentes de uma capital brasileira com o objetivo de identificar possíveis consequências destas diferenças.

Métodos: Estudo transversal de base escolar conduzido com adolescentes (12-18 anos) matriculados em escolas públicas e privadas. Investigou-se o peso ao nascer, a pressão arterial, e o estado nutricional, por meio do índice de massa corporal, do escore z de estatura para idade e da circunferência da cintura.

Resultados: Um total de 829 adolescentes com uma idade média 14.6 ± 1.62 anos foram incluídos, 43.3% do sexo feminino e 37.0% de escolas privadas. A prevalência de baixo peso ao nascer foi 8.7%. Baixa estatura leve foi mais prevalente nos adolescentes com peso ao nascer baixo/insuficiente ($11.7 \times 4.2\%$ - $p < 0.001$). Na análise de regressão linear múltipla, para cada aumento de 100 g no peso ao nascer, a estatura aumentou em 0.28 cm (IC 95% = 0.18-0.37; $p < 0.01$). O peso ao nascer não influenciou a pressão arterial (casual e residencial), o índice de massa corporal e a circunferência da cintura dos adolescentes.

Conclusões: O peso ao nascer esteve diretamente associado à altura, mas não associado à pressão arterial, índice de massa corporal e circunferência da cintura em adolescentes de uma área urbana de um país em desenvolvimento.

© 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 hipótese da origem fetal das doenças ou "programação" foi proposta pela primeira vez por Barker, em 1990.¹ O principal conceito dessa hipótese é que o estresse causado por desnutrição fetal, para o qual o principal biomarcador é baixo peso ao nascer (BPN), não modificaria a fisiologia ou o metabolismo de um órgão, aumentaria a susceptibilidade a doenças na vida adulta.

Indubitavelmente, a vida uterina é um período essencial de desenvolvimento, devido ao rápido crescimento, à diferenciação celular e à maturação funcional dos órgãos. Esses processos bastante sensíveis seriam particularmente suscetíveis a alterações no meio nutricional.¹

O peso ao nascer é um importante indicador de saúde que reflete as condições sociais e econômicas da mulher durante a gravidez. Juntamente com a prematuridade, o peso ao nascer é o principal fator associado a óbito neonatal no Brasil. Os bebês com BPN apresentam maior morbidez e mortalidade no primeiro ano de vida.²

As crianças com baixo peso ao nascer (PN < 2.500 g) podem ser nascidos a termo ou pré-termo e ter diferentes graus de risco social e médico. Como as crianças com BPN não são um grupo homogêneo, apresentam um amplo espectro de crescimento, saúde e resultados de desenvolvimento.

Embora a grande maioria das crianças com BPN apresente resultados normais, como um grupo, elas, em geral, apresentam maiores taxas de crescimento subnormal, doenças e problemas de desenvolvimento neurológico.³

Estudos recentes mostraram que as pessoas com baixo peso ao nascer, consequência de desenvolvimento intrauterino inadequado, são propensas a desenvolver, entre outras doenças, hipertensão, obesidade e baixa estatura nos estágios finais da vida.⁴⁻⁶

Apesar de a associação do BPN a várias doenças ser mostrada em diferentes contextos,⁷⁻⁹ os mecanismos por trás dessas associações ainda não são completamente entendidos e precisam ser mais investigados.¹⁰ Além disso, poucas publicações em países de renda média focam nessa questão. Considerando que o manejo de crianças com BPN não é o mesmo em países com diferentes recursos, a pesquisa feita nesses países pode ajudar a identificar as consequências relacionadas aos resultados do BPN na adolescência e na vida adulta.

Devido à escassez de estudos sobre programação fetal das doenças em países de renda média, como o Brasil, considerando particularmente a população jovem, nosso objetivo foi avaliar a associação do peso ao nascer com a pressão arterial e o estado nutricional em uma amostra representativa de adolescentes de uma capital brasileira.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8809927>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8809927>

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