

LVIII REUNIÓN DE LA SOCIEDAD LATINOAMERICANA
DE INVESTIGACIÓN PEDIÁTRICA (SLAIP) - MÉXICO 2021
Evento *online* del 4 al 10 de octubre de 2021

Síndrome metabólica na gestação e excesso de peso da prole no segundo ano de vida: coorte brisa

Metabolic syndrome in pregnancy and children's excess weight in the second year of life: brisa cohort

Lima Ana Laura^a, Pavani Murilo^a, Meneses Filho Edivaldo^a,
Rodrigues Livia^a, Grandi Carlos^a, Cardoso Viviane^a

^aDepartamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil.

Resumo

Introdução: A associação entre Síndrome metabólica (SM) na gestação e desfechos perinatais adversos tem sido muito estudada, mas ainda há poucos dados sobre seu impacto no ciclo vital. O objetivo desse trabalho é estudar a associação entre SM na gestação e excesso de peso da prole no segundo ano de vida em duas coortes de conveniência, em Ribeirão Preto (RP) e São Luís (SL). **Materiais e Métodos:** Estudo de coorte iniciado em 2010 durante o pré-natal (22-25 semanas de gestação) que envolveu 1069 pares mães/filhos em RP e 1151 em SL. No pré-natal, as mães foram avaliadas por meio de questionários, coleta de sangue, medidas antropométricas e de pressão arterial e foram definidas como portadoras ou não de SM, de acordo com uma adaptação dos critérios NCEP-ATP III. Durante o 2º ano de vida, a prole destas mulheres foi classificada, por meio do IMC (de acordo com as curvas de crescimento da OMS) em: magreza extrema (escore $Z < -3$), magreza (escore $Z \geq -3$ e < -2), eutrofia (escore $Z \geq -2$ e $\leq +1$), risco de sobrepeso (escore $Z > +1$ e $\leq +2$), sobrepeso (escore $Z > +2$ e $\leq +3$) e obesidade (escore $Z > +3$). Foram consideradas com excesso de peso aquelas com risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade. Foi construído um modelo teórico por meio de Gráficos Acíclicos Direcionados, no qual, além de SM na gestação e IMC no 2º ano, foram testadas as variáveis: escolaridade materna, nível socioeconômico, peso ao nascer e tipo de parto. Foram excluídas da análise as crianças nascidas pré-termo. Foi aplicada análise de regressão logística, não ajustada e ajustada, com nível de significância de 5%. **Resultados:** SL apresentou maior taxa de excesso de peso aos 2 anos de idade que RP (49,59% vs 42,74%; $p < 0,001$). RP apresentou maiores taxas de obesidade (25,43% vs 23,43%; $p < 0,001$) e SL apresentou maiores taxas de risco de sobrepeso (19,83% vs

Palavras chaves:

Síndrome Metabólica;
Gravidez;
Sobrepeso;
Infantil

Correspondência:
Ana Laura Quirino de Lima
ana.quirino.lima@usp.br

Cómo citar este artículo: Andes pediater. 2022;93(7):31-32.

13,29%; $p < 0,001$) e sobrepeso (6,5% vs 4,93%; $p < 0,001$). Quanto às variáveis metabólicas gestacionais maternas, RP apresentou maiores taxas de obesidade (13,6% vs 5,63%; $p < 0,001$), hipertensão arterial (4,01% vs 2,05%; $p = 0,002$) e glicemia de jejum $\geq 100\text{mg/dl}$ (16,51% vs 9,98%; $p < 0,001$); não houve diferenças quanto a HDL-colesterol. Na análise ajustada, em RP excesso de peso aos 2 anos de idade foi associado com macrosomia (RR 1,93; IC 95% 1,16 - 3,2) e nível socioeconômico classe C (RR 1,35; 1,02-1,78). Não houve associação com SM materna, tipo de parto ou paridade. Em SL, houve associação de excesso de peso aos 2 anos com macrosomia (RR 1,81; 1,11-2,97) e parto cesárea (RR 1,47; 1,62-1,86). Não houve associação com síndrome metabólica materna, paridade ou nível socioeconômico. **Conclusões:** Excesso de peso aos 2 anos de idade foi associado a macrosomia em ambas as cidades. Em SL, onde houve maior taxa de cesárea, esse tipo de parto foi também associado a excesso de peso aos 2 anos. Não foi encontrada associação entre SM materna e excesso de peso aos 2 anos em nenhuma das cidades.

Abstract

Introduction: There are several studies involving the association between Metabolic Syndrome (MS) in pregnancy and unfavorable birth outcomes. However, there is still little data about its impacts on the life cycle. The aim of this study is to analyze the association between MS in pregnancy and weight excess in the offspring at two years old in two birth cohorts, Ribeirão Preto (RP) and São Luís (SL). **Methods:** cohort study started in 2010 during antenatal care (22 - 25 weeks of pregnancy) that involved 1069 mother-newborn couples in RP and 1151 in SL. In antenatal care, mothers were evaluated by questionnaires, blood sampling, anthropometric and blood pressure measurement and were defined whether having or not MS according to an adaptation of the NCEP-ATP III criteria. During the second year of life, the women's offspring was classified by their BMI (in accordance with WHO's growth charts) as: severe thinness (Z score < -3), thinness (Z score ≥ -3 and < -2), normal weight (Z score ≥ -2 and $\leq +1$), risk of overweight (Z score $> +1$ and $\leq +2$), overweight (Z score $> +2$ and $\leq +3$) and obesity (Z score $> +3$). Preterm infants were excluded and children classified as at risk of overweight, overweight, and obesity were considered having weight excess. A theoretical model was built using Directed Acyclic Graphs, in which, in addition to MS during pregnancy and BMI in the 2nd year, the following variables were tested: maternal education, socioeconomic level, birth weight and type of delivery. Unadjusted and adjusted logistic regression analyses were applied, with a significance level of 5%. **Results:** SL presented higher rates of weight excess at the age of two years than RP (49.59% vs 42.74%; $p < 0.001$). RP had higher obesity rate (25.43% vs 23.43%; $p < 0.001$) and SL showed higher risk of overweight (19.83% vs 13.29%; $p < 0.001$) and overweight (6.5% vs 4.93%; $p < 0.001$). With respect to maternal pregnancy metabolic variables, RP showed higher rates of obesity (13.6% vs 5.63%; $p < 0.001$), hypertension (4.01% vs 2.05%; $p = 0.002$) and fasting glucose $\geq 100\text{mg/dl}$ (16.51% vs 9.98%; $p < 0.001$); there was no difference concerning HDL-cholesterol. In adjusted analysis, weight excess at two years was associated with macrosomia (RR 1.93; 95% CI 1.16-3.2) and socioeconomic level class C (RR 1.35; 1.02-1.78) in RP. There was no association with maternal MS, type of delivery or parity. In SL, associations between weight excess at the age of two and macrosomia (RR 1.81; 1.11-2.97) and cesarean section (RR 1.47; 1.62-1.86) was found. There was no association with maternal MS, parity or socioeconomic level. **Conclusions:** Weight excess at the age of two years was associated with macrosomia in both cities. In SL, with a higher rate of cesarean section, this mode of delivery was associated with weight excess at two years as well. No correlation between maternal MS and weight excess at two years was found in any of the cities.

Keywords:

Metabolic Syndrome;
Pregnancy;
Overweight;
Childish