



RELAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA MEDIDA OBJETIVAMENTE COM FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS EM CRIANÇAS DE DOIS ANOS DA COORTE DE NASCIMENTO 2015 DE PELOTAS (RS)

LUCIANA TORNQUIST¹; DEBORA TORNQUIST²; MARLOS RODRIGUES DOMINGUES³

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação Física – UFPEL – luciana.tornquist@yahoo.com.br

² Programa de Pós-Graduação em Educação Física – UFPEL – debora.tornquist@bol.com.br

³ Programa de Pós-Graduação em Educação Física – UFPEL – marlosufpel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Embora os benefícios da atividade física para saúde e bem-estar da população já sejam amplamente relatados na literatura (WHO, 2020), a prevalência de adultos e jovens que não cumprem as recomendações mínimas de atividade física é alta em todo o mundo (GUTHOLD *et al.*, 2020; GUTHOLD *et al.*, 2018) e a necessidade de aumentar a atividade física da população surge nos primeiros anos de vida, em que já são observadas altas prevalências de inatividade física entre pré-escolares brasileiros (MARTINS *et al.*, 2020a; 2020b).

No entanto, ainda se faz necessário melhorar a compreensão deste comportamento nas idades mais tenras para que se possam obter evidências consistentes que embasem as intervenções desde a primeira infância (HNATIUK *et al.*, 2019). Nesse cenário, se faz importante conhecer os principais fatores associados a atividade física de crianças nos primeiros anos de vida (BAUMAN *et al.*, 2012). Mesmo os fatores que têm se apresentado como preditores consistentes da atividade física como os sociodemográficos carecem de melhor compreensão sobre suas implicações na atividade física na fase inicial da vida (DING *et al.*, 2020; HNATIUK *et al.*, 2019). Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo verificar a associação da atividade física medida de forma objetiva com fatores sociodemográficos em crianças de dois anos da Coorte de nascimento 2015 de Pelotas (RS).

2. METODOLOGIA

O estudo apresenta um delineamento de coorte desenvolvido com dados dos acompanhamentos perinatal e 24 meses da Coorte de Nascimentos 2015 de Pelotas (RS). Foram consideradas elegíveis para população da coorte todas as crianças nascidas em Pelotas no ano de 2015, residentes na zona urbana do município. Participaram do acompanhamento perinatal 4.275 crianças. No presente estudo foram incluídas 2.645 crianças que no acompanhamento dos 24 meses forneceram medida objetiva de atividade física.

A atividade física foi mensurada de forma objetiva aos 24 meses por meio da utilização de acelerômetros ActiGraph GT3X-BT. As crianças utilizaram o acelerômetro no punho esquerdo por um período de quatro dias, com dois dias de captação de dados. Os dados foram baixados com epochs de cinco segundos e utilizados na sua forma bruta, fornecendo a média de aceleração diária das crianças em mg como estimativa da atividade física.

As variáveis sociodemográficas foram coletadas no acompanhamento perinatal. Foram incluídas como potenciais correlatos sociodemográficos: 1) sexo (feminino/ masculino); 2) índice de bens, gerado por questionário socioeconômico



padronizado com questões sobre o patrimônio doméstico, a presença de empregada doméstica e nível de escolaridade do chefe do domicílio (BARROS; VICTORA, 2005); 3) renda familiar (≤ 1 ; 1-3; 4-6; 7-9; ≥ 10 salários mínimos); 4) escolaridade materna (0; 1-8; 9-11; ≥ 12 anos de estudo).

As associações foram testadas por meio de regressão linear, ajustadas para demais variáveis sociodemográficas. Os resultados foram descritos em coeficientes de regressão (β) e seus respectivos intervalos de confiança de 95%, adotando-se um alfa de 0,05. As análises foram realizadas no software Stata versão 15.1 (StataCorp, College Station, TX, USA).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1: Associações brutas e ajustadas da atividade física infantil aos 24 meses (mg) e fatores sociodemográficos em crianças da Coorte de Nascimentos 2015 de Pelotas, RS (n=2.645)

	Análises Brutas [#] β (IC95%)	P	Análises ajustadas [#] β (IC95%)	p*
Sexo		<0,001		<0,001
Masculino	Ref.		Ref.	
Feminino	-2,4 (-3,1; -1,7)		-2,4 (-3,1; -1,7)	
Índice de bens (quintis)		0,038		0,638
1 (mais pobre)	Ref.		Ref.	
2	-0,2 (-1,3; 1,0)		0,2 (-1,0; 1,4)	
3	0,2 (-1,0; 1,3)		0,8 (-0,5; 2,0)	
4	-1,2 (-2,4; -0,1)		-0,4 (-1,8; 0,9)	
5 (mais rico)	-0,9 (-2,1; 0,4)		-0,1 (-1,7; 1,5)	
Renda familiar (salários mínimos)		0,389		0,172
$\leq 1,0$	Ref.		Ref.	
1.1 – 3,0	-0,3 (-1,4; 0,8)		0,2 (-1,1; 1,4)	
3,1 – 6,0	-0,7 (-1,9; 0,5)		0,5 (-0,9; 1,9)	
6,1 – 10,0	0,2 (-1,6; 2,0)		2,1 (0,0; 4,1)	
>10,0	-0,9 (-2,7; 1,0)		0,8 (-1,4; 3,0)	
Escolaridade materna (anos de estudo)		<0,001		<0,001
0 – 4	Ref.		Ref.	
5 – 8	-0,8 (-2,2; 0,7)		-0,9 (-2,4; 0,7)	
9 – 11	-1,3 (-2,7; 0,4)		-1,6 (-3,1; -0,1)	
≥ 12	-2,2 (-3,7; -0,8)		-2,7 (-4,4; -1,0)	

[#] Regressão linear; β : Coeficiente de Regressão; IC95%: Intervalo de confiança de 95%; * Ajustado para demais variáveis sociodemográficas; Ref.: Categoria de referência.

De fato o sexo tem se apresentado como um correlato consistente para atividade física desde as idades mais tenras, em que meninos têm se apresentado mais ativo do que as meninas já nos primeiros anos de vida. Estudos anteriores nas coortes de Pelotas observaram associação forte e consistente da atividade física com o sexo, desde a infância até a idade adulta (DING *et al.*, 2020; KNUTH *et al.*, 2017) e na coorte 2015 essa diferença já foi observada aos 12 meses das crianças (RICARDO *et al.*, 2019). Aspectos socioculturais referente



aos papéis de gêneros atribuídos as brincadeiras infantis têm sido vistos como importante fator que contribui para essa diferença, em que os meninos são geralmente mais incentivados a brincadeiras ativas (MATTOCKS *et al.*, 2010).

Com relação a escolaridade materna, essa associação negativa com a atividade física mensurada de forma objetiva tem se apresentado consistente nos estudos das coortes de Pelotas, nas diferentes faixas etárias (DING *et al.*, 2020; KNUTH *et al.*, 2017; RICARDO *et al.*, 2019). Essa variável tem sido adotada em estudos populacionais como um indicador de situação econômica familiar e, especialmente em crianças pequenas, a educação e cultura materna podem interferir fortemente na movimentação infantil, tendo em vista que essas não apresentam autonomia para gerenciar suas escolhas e possibilidades (KNUTH *et al.*, 2017). Knuth *et al.* (2017) destacam ainda que não há um padrão universal para esta associação, especialmente no Brasil, país caracterizado por altas desigualdades socioeconômicas, uma vez que ao contexto socioeconômico são somadas influências culturais apresentadas em diferentes contextos.

4. CONCLUSÕES

O sexo e a escolaridade materna se apresentam como correlatos sociodemográficos para a atividade física infantil aos 24 meses em crianças da Coorte de nascimento 2015 de Pelotas (RS).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Aluisio J. D.; VICTORA, Cesar G. A nationwide wealth score based on the 2000 Brazilian demographic census. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 523–9, ago. 2005.

BAUMAN, Adrian E.; REIS, Rodrigo S.; SALLIS, James F.; WELLS, Jonathan C.; LOOS, Ruth J. F.; MARTIN, Brian W. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258-271, 21 jul. 2012.

DING, Ding; MIELKE, Gregore I.; SILVA, Inacio C. M.; WEHRMEISTER, Fernando C.; HORTA, Bernardo L.; BRAGE, Soren; HALLAL, Pedro C.; EKELUND, Ulf. Prenatal and birth predictors of objectively measured physical activity and sedentary time in three population-based birth cohorts in Brazil. **Scientific Reports**, v. 10, n. 786, p. 1-12, 21 jan. 2020.

GUTHOLD, Regina; STEVENS, Gretchen A.; RILEY, Leanne M.; BULL, Fiona C. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23-35, 01 jan. 2020.

GUTHOLD, Regina; STEVENS, Gretchen A.; RILEY, Leanne M.; BULL, Fiona C. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. **The Lancet Global Health**, v. 6, n. 10, p. 1077-E1086, 01 out. 2018.

HNATIUK, Jill A.; LAMB, Karen E.; RIDGERS, Nicola D.; SALMON, Jo; HESKETH, Kylie D. Changes in volume and bouts of physical activity and



sedentary time across early childhood: a longitudinal study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n. 42, p. 1-9, 14 de maio de 2019.

KNUTH, Alan G.; SILVA, Inácio C. M.; HEES, Vincent T.; CORDEIRA, Kelly; MATIJASEVICH, Alícia; BARROS, Aluísio J. D.; SANTOS, Iná; EKELUND, Ulf.; HALLAL, Pedro C. Objectively measured physical activity in children is influenced by social indicators rather than biological life course factors: Evidence from a Brazilian cohort. **Preventive medicine**, v. 97, p. 40-44, abr. 2017.

MATTOCKS, Calum; HINES, Melissa; NESS, Andy; LEARY, Sam; GRIFFI, Alex; TILLING, Kate; BLAIR, Steven N.; RIDDOCH, Chris. Associations between sex-typed behaviour at age 3½ and levels and patterns of physical activity at age 12: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. **Archives of Disease in Childhood**, v. 95, p. 509-512, 2010

MARTINS, Clarice M. L.; CLARK, Cain C. T.; BANDEIRA, Paulo F. R.; MOTA, Jorge; DUNCAN, Michael J. Association between compliance with the 24-hour movement guidelines and fundamental movement skills in preschoolers: a network perspective. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 15, 5443, 28 jul. 2020a.

MARTINS, Clarice M. L.; LEMOS, Luis Filipe G. B. P.; SOUZA FILHO, Anastácio N.; BEZERRA, Thayná A.; SOARES, Ivina A. A.; MOTA, Jéssica G.; BANDEIRA, Paulo Felipe R.; MOTA, Jorge Augusto P. S.; TASSITANO, Rafael M.; DUNCAN, Michael J. Adherence to 24-hour movement guidelines in low-income Brazilian preschoolers and associations with demographic correlates. **American Journal of Human Biology**, e23519, 19 out. 2020b.

RICARDO, Luiza I. C.; SILVA, Inácio C. M.; LEÃO, Otávio A. A.; DOMINGUES, Marlos R.; WEHRMEISTER, Fernando C. Objectively measured physical activity in one-year-old children from a Brazilian cohort: levels, patterns and determinants. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n. 131, p. 1-13, 16 dez. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior**. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015111>. Acesso em: 26 jul. 2021.