

## **CONSUMO DE DOCES POR CRIANÇAS DE 4 ANOS DE IDADE: COORTE DE NASCIMENTOS DE 2004, PELOTAS, RS**

JANAINA A. CRUZ<sup>1</sup>; ROBERTA V. ZANINI<sup>2</sup>; ALICIA MATIJASEVICH<sup>2</sup>; ALUÍSIO J. D. BARROS<sup>2</sup>; MARIANA O. XAVIER<sup>3</sup>; INÁ S. SANTOS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Curso de Terapia Ocupacional - UFPel - [janacz@hotmail.com](mailto:janacz@hotmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel - [robe.nutri@gmail.com](mailto:robe.nutri@gmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel - [amatija@yahoo.com](mailto:amatija@yahoo.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel - [abarros.epi@gmail.com](mailto:abarros.epi@gmail.com)

<sup>3</sup>Escola Superior de Educação Física - ESEF/UFPel - [marryox@hotmail.com](mailto:marryox@hotmail.com)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia - UFPel - [inasantos@uol.com.br](mailto:inasantos@uol.com.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

A nutrição inadequada nos primeiros anos de vida está relacionada a diversas consequências, como maior propensão a desnutrição, excesso de peso e carências nutricionais específicas (TUMA, COSTA e SCHMITZ, 2005). De acordo com a *Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde* (PNDS), em 2006, o excesso de peso já atingia 7,4% das crianças brasileiras menores de cinco anos, a anemia 20,9% e a hipovitaminose A, 17,4% (BRASIL, 2009). Estudos apontam alto consumo de alimentos industrializados por crianças e adolescentes, incluindo açúcares e doces (CONCEIÇÃO et al., 2010; ANTUNES, SICHIERI e SALLES-COSTA, 2010; BORTOLINI, GUBERT e SANTOS, 2012).

Evidências sugerem que o consumo de alimentos altamente energéticos parece ser mais frequente em populações de baixa renda em virtude do menor custo, quando comparados a alimentos mais nutritivos (DREWNOWSKI et al., 2007; D'INNOCENZO et al., 2011). Tendo em vista que o hábito alimentar é estabelecido nos primeiros anos de vida e repercute nas práticas nutricionais e na saúde ao longo da vida (GRANTHAM-MCGREGOR et al., 2007), o objetivo desse estudo foi descrever o consumo de chocolate, bala, pirulito e chiclete, por crianças aos quatro anos de idade, participantes da Coorte de Nascimentos de 2004 de Pelotas-RS, de acordo com características socioeconômicas, demográficas e de saúde.

### **2. METODOLOGIA**

Todas as crianças nascidas em 2004, em Pelotas, foram identificadas e suas mães foram convidadas a fazer parte de um estudo de coorte. As crianças foram examinadas ao nascimento e acompanhadas aos 3, 12, 24 e 48 meses de idade. Os dados utilizados neste trabalho são referentes ao perinatal e ao acompanhamento dos quatro anos. Mais informações sobre a metodologia do estudo estão disponíveis em outra publicação (SANTOS et al., 2011). As variáveis de exposição utilizadas foram: renda familiar no mês anterior à entrevista ( $\leq 1,0$ ; 1,0-3,0; 3,1-6,0; 6,1-10,0; e  $>10$  salários mínimos); escolaridade materna por ocasião do nascimento (0-4; 5-8; 9-11; e  $\geq 12$  anos completos de estudo); situação conjugal materna (com ou sem marido/companheiro); prematuridade ( $<37$  semanas), obtida a partir da informação sobre a idade gestacional ao nascer; número de irmãos que residiam no mesmo domicílio que a criança aos quatro anos; e estado nutricional (obeso ou não obeso), também aos quatro anos.

Medidas de peso e altura das crianças foram tomadas por antropometristas padronizadas. O peso foi coletado através de balança digital da marca Tanita® com precisão de 100g e para a altura utilizou-se estadiômetro portátil da marca

Altorexata® com precisão de 1 mm. O estado nutricional foi avaliado de acordo com as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde, sendo considerada obesidade quando o escore z de Índice de Massa Corporal para idade foi  $>+3$  desvios padrão (WHO, 2006). Como variáveis dependentes foram utilizadas as frequências de consumo de chocolate, bala, pirulito e chiclete, informadas pela mãe aos quatro anos, que posteriormente foram divididas em: nunca;  $\leq 1x/semana$ ; 2-3x/semana; 4-6x/semana; e todos os dias.

A análise estatística foi realizada no programa Stata 12.1. A associação entre variáveis categóricas foi avaliada através do teste qui-quadrado de heterogeneidade. Quando possível foi avaliada tendência linear. Associações com valor-p menor que 0,05 foram consideradas estatisticamente significativas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No acompanhamento dos quatro anos foram avaliadas 3.799 crianças. A taxa de acompanhamento foi de 92% (6,8% de perdas e 1,2% de recusas). A maior parte das crianças (51,9%) era do sexo masculino e 46,7% pertencia ao grupo com renda familiar de 1,1 até 3,0 salários mínimos. A maioria das mães (84,2%) vivia com marido ou companheiro e a maior parte (41,6%) encontrava-se no grupo com cinco a oito anos completos de estudo. Aproximadamente 14% das crianças nasceram pré-termo. Quanto ao número de irmãos que moravam com a criança, 37,3% não tinham irmãos no mesmo domicílio, 32,4% um irmão apenas e 27,3% dois ou mais irmãos na mesma residência. A prevalência de obesidade foi 12,2%.

A Tabela 1 apresenta a frequência de consumo dos alimentos investigados. Mais de um terço das crianças consumiram chocolate pelo menos duas vezes por semana aos quatro anos e o consumo diário chegou a 7,5%. Em relação à bala, pirulito e chiclete, respectivamente, 27,8%, 13,0% e 12,3% das crianças consumiram diariamente esses alimentos. As frequências de consumo de doces encontradas concordam com os resultados observados em estudo que analisou dados da PNDS de 2006, no qual a maior frequência de consumo diário de doces (37,2%) concentrou-se nas crianças da Região Sul do Brasil (BORTOLINI, GUBERT e SANTOS, 2012).

**Tabela 1.** Frequência de consumo de chocolate, bala, pirulito e chiclete aos quatro anos. Coorte de Nascimentos de 2004, Pelotas, RS, 2013.

Frequência alimentar	Chocolate		Bala		Pirulito		Chiclete	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Nunca</b>	536	14,1	277	7,3	545	14,4	1228	32,4
<b><math>\leq 1x/semana</math></b>	1927	50,8	995	26,2	1514	39,9	1270	33,5
<b>2-3x/semana</b>	812	21,4	966	25,5	951	25,1	608	16,0
<b>4-6x/semana</b>	238	6,3	500	13,2	288	7,6	222	5,9
<b>Todos os dias</b>	283	7,5	1054	27,8	495	13,0	467	12,3

A Tabela 2 mostra que as frequências de consumo de bala, pirulito e chiclete foram diferentes entre as categorias de renda familiar. Crianças mais pobres apresentaram maior consumo diário de bala (32,6%), pirulito (18,1%) e chiclete (14,5%). Esses resultados corroboram com achados da literatura (DREWNOWSKI et al., 2007; D'INNOCENZO et al., 2011), supostamente por serem produtos de baixo custo e, portanto, de mais fácil acesso.

**Tabela 2.** Frequência de consumo de chocolate, bala, pirulito e chiclete de acordo com variáveis de exposição. Coorte de Nascimentos de 2004, Pelotas, RS, 2013.

Características	Chocolate	Bala	Pirulito	Chiclete
<b>Renda familiar (SM)</b>	0,172*	< 0,001**	< 0,001**	< 0,001**
Até 1,0	7,2	32,6	18,1	14,5
1,1-3,0	7,7	29,8	14,8	13,7
3,1-6,0	6,3	23,5	8,2	9,9
6,1-10,0	11,3	20,7	6,9	8,3
10,1 ou mais	6,6	17,1	5,0	5,0
<b>Escolaridade materna</b>	0,042*	< 0,001**	< 0,001**	< 0,001**
0-4	6,3	35,9	19,5	16,7
5-8	8,2	32,1	16,5	14,8
9-11	6,3	22,6	8,6	9,2
12 ou mais	10,0	15,4	4,9	5,9
<b>Situação conjugal materna</b>	0,964*	0,009*	0,052*	0,055*
Sem companheiro	7,5	32,2	15,5	14,7
Com companheiro	7,5	27,0	12,6	11,9
<b>Sexo</b>	0,806*	0,022*	0,042*	0,001*
Masculino	7,6	26,2	12,0	10,7
Feminino	7,4	29,5	14,2	14,1
<b>Prematuridade</b>	0,874*	0,105*	0,030*	0,712*
Não	7,4	27,3	12,6	12,2
Sim	7,6	30,7	16,0	12,8
<b>Nº de irmãos no domicílio</b>	0,020**	< 0,001**	< 0,001**	0,022*
Nenhum	8,6	24,4	9,6	12,3
Um	7,2	26,9	11,5	10,7
Dois ou mais	6,2	33,7	19,8	14,5
<b>Obesidade</b>	0,801*	0,023*	0,018*	0,006*
Não	7,6	28,5	13,6	12,8
Sim	7,2	23,4	9,6	8,3

SM: salários mínimos; \* Teste de heterogeneidade; \*\* Teste de tendência linear

Baixa escolaridade materna e ausência de pai no domicílio já foram apontados como fatores associados a uma alimentação de baixa qualidade (MOLINA et al., 2010). No presente estudo, bala, pirulito e chiclete foram mais consumidos por crianças de mães com menor escolaridade. Porém, o consumo diário de chocolate foi maior entre crianças cujas mães tinham maior escolaridade. Observou-se maior consumo diário de balas ( $p=0,009$ ) entre crianças com mães que não moravam com marido ou companheiro (Tabela 2).

Em relação ao sexo, meninas apresentaram maior consumo de balas (29,5%), pirulito (14,2%) e chiclete (14,1%) quando comparadas aos meninos (26,2%; 12,0% e 10,7%, respectivamente). Na *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar* (PeNSE, 2009) realizada com adolescentes escolares de todas as capitais brasileiras, foi observado que as meninas também estavam mais expostas à práticas alimentares não desejáveis, dentre elas o maior consumo de guloseimas (LEVY et al., 2010).

Balas, pirulitos e chicletes foram mais consumidos diariamente por crianças não obesas. Esses resultados podem indicar que crianças obesas estejam consumindo realmente menos guloseimas, devido ao estado nutricional atual, na tentativa de reduzir o excesso de peso. Por outro lado, as mães de crianças obesas podem estar subestimando a informação sobre o consumo alimentar de seus filhos, já que têm consciência da situação nutricional da criança.

O consumo diário de bala e pirulito aumentou diretamente com o número de irmãos morando no domicílio e o consumo de chiclete foi maior entre crianças que moram com dois ou mais irmãos. No entanto, o consumo de chocolate foi maior entre crianças que não possuem irmãos no mesmo domicílio ( $p=0,020$ ). Esses achados podem estar relacionados à renda, uma vez que famílias com maior número de filhos provavelmente tenham condições financeiras insuficientes para consumir produtos de valor mais elevado, como o chocolate.

#### 4. CONCLUSÕES

O consumo diário de doces aos quatro anos esteve associado com variáveis sociodemográficas e de saúde. No entanto, deve-se ter cautela ao analisar esses resultados, tendo em vista o delineamento transversal da presente análise, o qual é suscetível ao viés de causalidade reversa. Ainda assim, as frequências de consumo diário observadas chamam atenção para a introdução precoce de alimentos ricos em açúcares e gorduras, ressaltando-se a importância de campanhas de educação nutricional para a promoção da alimentação saudável no início da vida.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, M.M.L.; SICHIERI, S.; SALLES-COSTA, R. Consumo alimentar de crianças menores de três anos residentes em área de alta prevalência de insegurança alimentar domiciliar. **Cad. Saúde Pública**, v.26, no.8, p.1642-1650, 2010.
- BORTOLINI, G.A.; GUBERT, M.B. e SANTOS, L.M.P. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. **Cad. Saúde Pública**, v.28, n.9, p. 1759-1771, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde/Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher – PNDS 2006: dimensões do processo reprodutivo e da saúde da criança. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
- CONCEICAO, S.I.O. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Revista de Nutrição**, v.23, n.6, p. 993-1004, 2010.
- D'INNOCENZO, S. et al. Condições socioeconômicas e padrões alimentares de crianças de 4 a 11 anos: estudo SCAALA - Salvador/ Bahia. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infantil**, v.11, n.1, p. 41-49, 2011.
- DREWNOWSKI, A.; MAILLOT, M.; DARMON N.; VIEUX, F. Low energy density and high nutritional quality are each associated with higher diet costs in French adults. **Am J Clin Nutr.**, v.86, n.3, p.690-6, 2007.
- GRANTHAM-MCGREGOR S. et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. **The Lancet**, v.369, p.60-70, 2007.
- LEVY, R.B. et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciênc. saúde coletiva**, v.15, suppl.2, p.3085-3097, 2010.
- MOLINA, M.C.B. et al. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. **Rev. Saúde Pública**, v.44, n.5, p. 785-732, 2010.
- SANTOS, I.S.; BARROS, A.J.; MATIJASEVICH A. et al. "Cohort Profile: The 2004 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study". **International Journal of Epidemiology**, v.40, n.6, p.1461-1468, 2011.
- TUMA, R.C.F.B.; COSTA, T.H.M. e SCHMITZ, B.A.S. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v.5, n.4, p. 419-428, 2005.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. **Methods and development. WHO**. Geneva, 2006.