

## **ADEQUAÇÃO DO CONSUMO DE MACRONUTRIENTES ENTRE ESCOLARES, PELOTAS, RS.**

**ROSSI, Gabriela Jaques<sup>1</sup>; KLUG, Agnes Aline<sup>1</sup>; CIOCHETTO, Carla Ribeiro<sup>2</sup>; VIEIRA, Maria de Fátima Alves<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas/ Faculdade de Nutrição;

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas/ Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos;  
Email: gabrielajaques@yahoo.com.br

### **1. INTRODUÇÃO**

A fase pré-escolar é considerada de grande vulnerabilidade biológica, e, portanto, sujeita a diversos agravos nutricionais. As crianças que estão nessa fase merecem atenção especial, tendo em vista que uma alimentação inadequada pode colocar em risco o seu crescimento e desenvolvimento, além de causar problemas como a anemia ferropriva, a desnutrição ou a obesidade, e outros distúrbios nutricionais (BERNARDI, et. al., 2010; FARIAS et. al., 2005).

A alteração dos padrões alimentares, como a redução na ingestão de frutas e verduras, o aumento do consumo de doces e de refrigerantes, tem contribuído para o aumento de peso de pré-escolares (Junior et al., 2005) além do surgimento precoce de doenças como a hiperglicemia, hipertensão arterial e dislipidemias (REF.) Estudos brasileiros apontam que a prevalência de excesso de peso em crianças, resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 mostram que, uma em cada três crianças de 5 a 9 anos estava acima do peso recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Já o déficit de altura (importante indicador de desnutrição) caiu de 29,3% (1974-75) em para 7,2% (2008-09) entre meninos e de 26,7% para 6,3% nas meninas (IBGE, 2010).

A alimentação cumpre um papel fundamental durante todas as etapas da vida dos indivíduos. Dentre as fases da vida, destaca-se a idade escolar, a qual se caracteriza por ser um período em que a criança apresenta uma intensa atividade corporal e mental, além do crescimento intenso, os quais impõem elevadas demandas de energia e de nutrientes. Uma dieta desequilibrada, ou seja, pobre em nutrientes e deficitária em energia, pode ocasionar atrasos tanto no crescimento quanto no desenvolvimento infantil, além de resultar outras conseqüências como o aumento da prevalência de morbidades, aprendizado deficiente e provavelmente no futuro, adultos com menor capacidade física e mental. Portanto, para atender à elevada demanda de energia e de nutrientes, o referido grupo de indivíduos necessita consumir adequada diversidade e quantidade de alimentos (PHILIPPI et al., 2000).

É importante a descrição da adequação de alguns aspectos da dieta durante a infância, pois uma alimentação balanceada em energia e nutrientes é essencial para o crescimento e desenvolvimento dos indivíduos nestas fases da vida, além de ser possível que os hábitos adquiridos nesse período perdurem pela adolescência e vida adulta (Silva et al., 2010).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a adequação do consumo de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios), entre crianças do 1º ano do ensino fundamental de seis escolas da cidade de Pelotas, RS.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal com crianças do 1º ano do ensino fundamental de escolas públicas da cidade de Pelotas, RS. O município possui 79 escolas públicas, destas 39 são municipais e foram consideradas elegíveis para o estudo. A escolha das escolas que participariam da pesquisa foi realizada através de um sorteio aleatório, logo após, da mesma forma, foram sorteadas as turmas. A amostra final foi composta de seis escolas, totalizando 138 crianças legíveis que freqüentam o 1º ano do ensino fundamental. Foram excluídas as escolas que apresentavam turmas multiseriadas, devido ao baixo número de escolares nestas e escolas que já participaram de outros projetos da Faculdade de Nutrição.

A coleta dos dados foi realizada no período de março a junho de 2011, sendo um Inquérito Recortatório de 24 horas aplicado aos pais ou responsável pela alimentação da criança. Os dados foram coletados por uma equipe composta de cinco acadêmicas do curso de nutrição, as quais foram previamente treinadas pelos pesquisadores do projeto. As entrevistadoras coletaram informações sobre o consumo alimentar e medidas antropométricas (peso e altura) dos escolares.

O Inquérito Recordatório de 24 horas aplicado, visou identificar todos os alimentos, além de preparações e porções, consumidos em refeições durante o dia anterior a entrevista. Foi utilizado o programa ADS Nutri (Hospital Escola-FAU/UFPel) para a análise dos nutrientes. Para aqueles alimentos que não constavam no programa, utilizou a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras (Pinheiro et al., 2005) ou das informações contidas nos rótulos.

Foi realizada dupla digitação dos dados no programa EPI INFO 6.0 com checagem automática de consistência e amplitude (Dean, A.G.; et al, 1994). A partir deste instrumento foi possível avaliar o consumo de macronutrientes das crianças. Considerou-se consumo adequado a ingestão de 10% a 15% de proteínas, 25% a 35% de lipídios e 55% a 65% de carboidratos (IOM, 2000).

A avaliação do estado nutricional das crianças foi analisada segundo o critério de classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2007). Para isso, foi utilizado balança da marca Tanita e fita métrica invertida. As medidas foram coletadas no ambiente escolar.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, onde os responsáveis pelos escolares assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nas seis escolas, o número de escolares selecionados para participar do estudo foi de 138 crianças, tendo 17,4% de perdas, o que totalizou 114 crianças avaliadas.

Dos escolares investigados 55,3% eram do sexo feminino. A prevalência de excesso de peso foi de 22,9% (n=19). Outro estudo realizado na cidade de Pelotas, com escolares de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, (VIEIRA et al., 2008) foi encontrada uma prevalência superior de sobrepeso (34,6%) entre escolares de sete anos.

A média de Valor Calórico Total (VCT) encontrado no presente estudo foi de 2025,70 quilocalorias (Kcal) com um desvio padrão de 648,9 kcal. Um estudo realizado na cidade de Caxias do Sul - RS, com pré-escolares, foi encontrado um valor energético total de 1523, 61 Kcal, mostrando um valor abaixo do recomendado

pelos Dietary reference intakes (DRI), entre crianças de 6 a 10 anos, tendo como média 1760 kcal. No presente estudo o VCT foi superior ao recomendado.

A análise do consumo de macronutrientes consta na Tabela 1. Adequação dos valores de macronutrientes consumidos por escolares do 1º ano do ensino fundamental. Pelotas, 2011.

	Baixo (%)	Adequado (%)	Acima (%)
Proteína	23.7	76.3	0
Lipídeos	3.5	37.7	58.8
Carboidratos	20.2	75.4	4.4

A média de adequação do consumo dos macronutrientes foi de 35,7% para os lipídeos, 51,5% para os carboidratos e de 12,8% para as proteínas. Os valores mostraram-se adequados com exceção dos lipídeos, que ultrapassam os 35% recomendado.

O consumo de lipídeos, nesse estudo, foi acima do recomendado, ao contrário do estudo realizado na cidade de São Luís, Maranhão (CONCEIÇÃO et al, 2010), o qual apontou um percentual de contribuição na ingestão diária da dieta de lipídeos de 17%, ressaltando o baixo consumo de lipídeos, o qual pode comprometer a absorção de vitaminas lipossolúveis, desencadeando deficiências nutricionais. Porém para aqueles cujo consumo de lipídeos foi excessivo, sabe-se sobre o aumento do risco para o surgimento de obesidade e dislipidemias.

#### 4. CONCLUSÃO

Para que a criança tenha um crescimento e desenvolvimento normal e um bom estado de saúde, é necessário que desde a infância ela tenha uma nutrição adequada. Portanto, uma alimentação adequada e equilibrada assume um papel fundamental em todas as fases do desenvolvimento.

Considerando as crianças avaliadas, suas dietas apresentaram-se com uma elevada contribuição calórica por parte dos lipídeos. Isso mostra a necessidade de criar políticas públicas voltadas à alimentação escolar de forma a rever procedimentos sobre a alimentação infantil nessa faixa etária para atender as necessidades das crianças e de se prevenir a obesidade e de doenças correlacionadas.

#### 5. REFERÊNCIAS

1. BERNARDI, Juliana Rombaldi; CEZARO, Carla; FISBERG, Regina Mara; FISBERG, Mauro; VITOLO, Márcia Regina. Estimativa do consumo de energia e de macronutrientes no domicílio e na escola em pré-escolares. **Jornal de Pediatria.**, Vol. 86, 2010
2. CONCEIÇÃO, Sueli Ismael Oliveira; SANTOS, Cristiane de Jesus Nunes; SILVA, Antônio Augusto Moura; SILVA, Josenilde Sousa; OLIVEIRA, Thiara Castro. Consumo alimentar de escolares das redes públicas e privadas de ensino em São Luís, Maranhão. **Rev. Nutr.**, Campinas, 23: 993-1004, 2010

3. DEAN AG, DEAN JÁ, COULOMBIER D, BRENDEL KA, SMITH DC, BURTON AH, DICKER RC, SULLIVAN K, FAGAN RF, ARNER TG. Epi-info [comouter program]. Version 1.0: a Word processor database and statistics program for epidemiology on micocomputers. Atlanta, Georgia, USA: **center of disease control and prevention**: 1994
4. FARIAS GJ, Osório MM. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. **Rev Nutr.** 2005.
5. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes: Applications in dietary assessment. Washington, DC: National Academic Press: 2000.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). POF 2008 2009 - Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010.
7. JUNIOR, Gilvo de Farias; OSÓRIO, Mônica Maria. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. **Rev. Nutr.**, Campinas, 18:793-802, 2005.
8. PHILIPPI, S. T.; COLUCCI, A. C. A.; CRUZ, A. R.; FERREIRA, M. N.; COUTINHO, R. L. R. Alimentação saudável na infância e na adolescência. In: SILVA, M. N. da; PIPITONE, M. A. P.; STURION, G. L.; PHILIPPI, S. T. **Curso de atualização em alimentação e nutrição para professores da rede pública de ensino**. Piracicaba: ESALQ, Depto. de Agroindústria, Alimentos e Nutrição/FAPESP, 2000. cap. 2, p. 46-6.
9. PINHEIRO, Ana Beatriz Vieira; LACERDA, Elisa Maria de Aquino; BENZECRY, Esther Haim; GOMES, Marisa Conceição da S.; COSTA, Verônica Medeiros. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
10. SILVA, Juliana Vasconcelos Lyra; TIMÓTEO, Anny Karinny Calheiros D.; SANTOS, Célia Dias; ROCHA, Eliana Maria Maurício. Consumo alimentar de crianças e adolescentes residentes em uma área de invasão em Maceió, Alagoas, Brasil. **Rev. Bras Epidemiol.**, 13:83-93, 2010.