

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, tratamentos de leucemias e tumores sólidos pediátricos proporcionaram um aumento na taxa de sobrevivida. Contudo, esses pacientes estão mais propensos a relatarem problemas crônicos de saúde quando adultos.

Pouco se conhece acerca do estado nutricional desses indivíduos, sendo o principal objetivo deste estudo traçar o perfil nutricional e dietético de adolescentes submetidos a tratamento de câncer quando crianças, e como objetivo secundário, comparar o perfil nutricional entre o grupo tratado de leucemia e de tumores sólidos.

## MATERIAL E MÉTODOS

- Estudo transversal;
- Foram incluídos adolescentes entre 10 a 19 anos, de ambos os sexos;
- **Avaliação nutricional:** Avaliação Subjetiva Global;
- **Avaliação antropométrica:** Índice de Massa Corporal (OMS, 2007), Circunferência da Cintura (CC), Composição Corporal por Impedância Bioelétrica (BIA);
- **Avaliação dietética:** recordatório alimentar de 24 horas (ou da alimentação habitual em pacientes em período de férias) e questionário de frequência de consumo alimentar. Relação entre valor energético total de consumo (VET) e necessidade energética estimada (NEE) (VET/NEE em %) VET estimado pelo programa DietPRO e NEE pela BIA.

## RESULTADOS

Avaliaram-se 75 pacientes (38 homens e 37 mulheres) há pelo menos 3 anos fora de terapia, 35% com diagnóstico de leucemias ou linfomas e 65% de tumores sólidos na infância. A idade média foi de 14 anos e 5 meses ( $\pm 2,5$ ).

Todos os pacientes estavam eutróficos segundo a ASG, e 96% dos pacientes encontraram-se em estatura adequada para a idade. A maioria dos adolescentes (59%) foram classificados como eutróficos pelo IMC, pelo percentual de gordura e pela CC (Tabelas 1-3).

**Tabela 1 - Classificação IMC para Idade pelo tipo de neoplasia, segundo valores críticos da Organização Mundial da Saúde (2007) para adolescentes.**

Tipo de Neoplasia (nº de pacientes)	Magreza acentuada	Magreza	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade	Obesidade Grave	Número de Pacientes (nº) - (%)	
Leucemia, Linfoma e Tumores sólidos (75)	3 (4,0)	2 (2,7)	44 (58,7)	10 (13,3)	6 (8,0)	10 (13,3)		
Leucemia/Linfoma (26)	1 (3,8)	-	15 (57,7)	3 (11,5)	3 (11,5)	4 (15,4)		
Tumores Sólidos (49)	2 (4,1)	2 (4,1)	29 (59,2)	7 (14,3)	3 (6,1)	6 (12,2)		

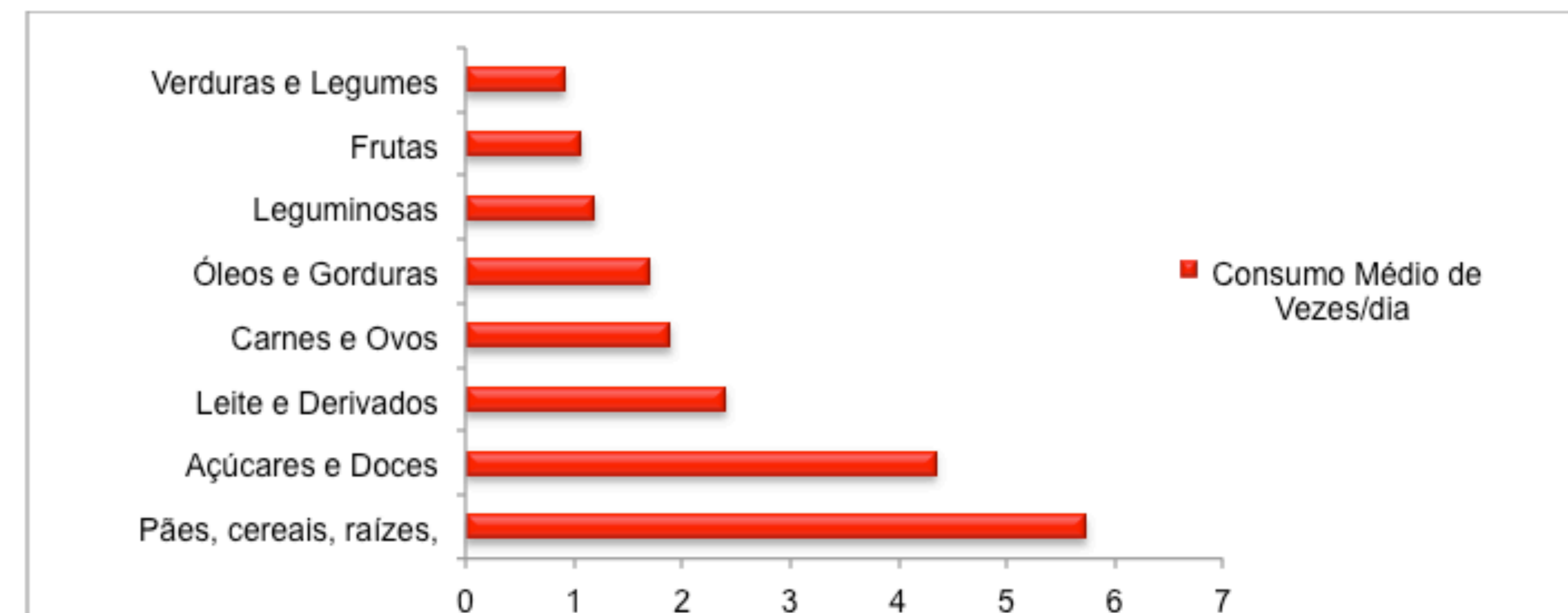
**Tabela 2 - Classificação dos adolescentes conforme medida da circunferência da cintura.**

Tipo de Neoplasia (nº de pacientes)	Número de Pacientes (nº) - (%)	
	Adequada	Elevada
Leucemia, Linfoma e Tumores sólidos (75)	55 (73,3)	20 (26,7)
Leucemia/Linfoma (26)	17 (65,4)	9 (34,6)
Tumores Sólidos (49)	38 (77,5)	11 (22,5)

**Tabela 3 - Classificação dos adolescentes conforme medida do percentual de gordura corpórea.**

Tipo de Neoplasia (nº de pacientes)	Reduzido	Adequado	Excesso	Obesidade	Número de Pacientes (nº) - (%)	
Leucemia, Linfoma e Tumores sólidos (67)	13 (19,4)	39 (58,2)	7 (10,4)	8 (12)		
Leucemia/Linfoma (23)	7 (30,4)	11 (47,8)	1 (4,3)	4 (17,4)		
Tumores Sólidos (44)	6 (13,6)	28 (63,6)	6 (13,6)	4 (9,1)		

Com relação a avaliação dietética, o VET foi 2308,9 Kcal e a NEE de 2293,3 Kcal (VET/NEE de 100,7%). A ingestão habitual de proteínas (g/Kg de peso) e de ferro foram praticamente 2 vezes a recomendação, a de cálcio 35% e a de fibras 51% da recomendação. O grupo de alimentos mais consumido por dia foi o de "pães, cereais, raízes e tubérculos", seguido, pelo grupo de "açúcares e doces" (Figura 1).



**Figura 1. Frequência de consumo (média de vezes por dia) dos grupos de alimentos avaliados.**

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O presente estudo apresenta a caracterização do estado nutricional e dietético de um grupo de adolescentes sobreviventes ao câncer pediátrico no país.

Apesar de a baixa estatura ser apontada como efeito tardio do tratamento de câncer, no presente estudo, apenas 4% (n=3) foram classificados com 'muito baixa estatura' para idade.

Embora a maioria dos entrevistados foram classificados em estado nutricional adequado, os índices de sobrepeso e obesidade foram elevados (35% dos jovens avaliados). Esses dados são relevantes, considerando a progressão de ganho de peso de adolescentes sobreviventes em um estudo prospectivo (Krull *et al.*, 2010), mostrando redução de eutrofia e aumentos de sobrepeso e obesidade a partir da adolescência para idade adulta.

Similarmente aos dados encontrados na literatura, pacientes tratados de leucemias e linfomas apresentaram maior susceptibilidade à obesidade, em comparação a adolescentes tratados de tumores sólidos. No entanto, 11% dos pacientes com tumores sólidos apresentaram classificação elevada de percentual de gordura corpórea, o que sugere avaliação e acompanhamento antropométricos a fim de prevenir maiores índices de obesidade.

Com relação à avaliação dietética, a ingestão energética foi considerada adequada, contudo, elevada quanto ao consumo de ferro, de proteína (g/Kg de peso) e reduzida quanto a fibra e cálcio. Esses são resultados similares aos obtidos por Tylavsky *et al.* (2010). No entanto, diferentemente desses autores, em nosso estudo, o consumo de gordura foi considerado adequado.

Erros alimentares identificados que podem predispor ao ganho de peso excessivo e a doenças crônicas foram: o baixo consumo de frutas, verduras, legumes e subsequente baixa ingestão de fibras alimentares; consumo elevado de açúcares, incluindo refrigerantes, achocolatados e sucos artificiais; baixo consumo de leite e derivados com preferência aos que possuem maior teor de gordura; escolha primária de carne bovina e embutidos, em detrimento de carnes magras, como frango e peixe, e ovos.

Assim, apesar de a maioria dos adolescentes estarem com estado nutricional adequado, foram identificados hábitos dietéticos de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. Esses dados apontam para a importância do acompanhamento nutricional precoce e preventivo de crianças tratadas por câncer, que sabidamente já apresentam risco aumentado ao desenvolvimento de complicações tardias à terapia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Children's Oncology Group. **Long-Term Follow-Up Guidelines for Survivors of Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancers**, 2007.
- Krull, K.R. *et al.* **Journal of Cancer Survivorship**, v. 4, n. 3, p. 210-217, 2010.
- McCarthy, H.D. *et al.* **International Journal of obesity**, v. 30, n.4, p. 598-602, 2006.
- Palma, D.; Oliveira, F.L.C.; Escrivão, M.A.M.S. **Guia de nutrição clínica na Infância e na adolescência**. Barueri, SP: Manole, 2009.
- Taylor, R.W *et al.* **American Journal of Clinical Nutrition**, v.72, n.2, p.490-495, 2000.
- Tylavsky, F.A. *et al.* **Pediatric Blood & Cancer**, v. 55, n. 7, p.1362-1369, 2010.
- Woodward, E. *et al.* **Annals of Oncology**, v. 22, n.12, p. 2561-2568, 2011.