

# AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM CÂNCER AO DIAGNÓSTICO E APÓS 3 MESES DA PRIMEIRA AVALIAÇÃO

**Autores: Patricia Sasse ; Wanelia V. Afonso ; Fernanda F.S. Lima ; Sima S. Ferman**  
 Serviço de Oncologia Pediátrica- Instituto Nacional de Câncer

## INTRODUÇÃO

O câncer na criança e no adolescente (de 0 a 19 anos) é considerado raro quando comparado às neoplasias que afetam os adultos, correspondendo entre 2% e 3% de todos os tumores malignos. Apesar da melhora dos resultados do tratamento nas últimas décadas com aumento das taxas de sobrevivência para mais de 80%, o câncer infanto-juvenil permanece como importante causa de morte nos países desenvolvidos. Nos países de média e de baixa renda, ainda não se alcançou tanto sucesso no tratamento e os resultados ainda precisam ser melhorados. A alteração do estado nutricional tem sido relatada como um problema comum no paciente pediátrico com câncer. Tem sido proposto que o status nutricional pode ser um fator de risco para o aumento da taxa de mortalidade, podendo reduzir a efetividade do tratamento neoplásico, através da diminuição da tolerância ao tratamento, assim como diminuição da absorção dos quimioterápicos.

## OBJETIVO

Determinar a prevalência das alterações do estado nutricional ao diagnóstico de câncer pediátrico e durante o tratamento.

## MÉTODO

- **Desenho do estudo:** Estudo prospectivo de pacientes pediátricos com diagnóstico de tumor sólido, matriculados para tratamento oncológico, no período 01 de Junho 2017 a 31 de Maio de 2018 com avaliações nutricionais ao diagnóstico e com 3 meses após o início do tratamento.
- **População do Estudo:** Crianças e adolescentes com idade até 18 anos e 11 meses de idade, matriculados no Serviço de Oncologia Pediátrica do INCA, com diagnóstico confirmado de tumor sólido, com assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido do projeto e assinatura do assentimento em crianças maiores de 11 anos de idade. Foram excluídos do estudo pacientes com tratamento oncológico prévio, quimioterápico ou radioterápico.
- **Coleta de dados:** Os dados foram coletados por ocasião das consultas no ambulatório da oncologia pediátrica ou na enfermaria se o paciente estivesse internado. Foram feitas as avaliações do estado nutricional ao diagnóstico e com 3 meses após início do tratamento.



Desnutrição foi definida em todas as faixas etárias, como escore-z abaixo de menos 2 desvios padrão (DP) para quaisquer dos índices: peso para estatura (P/E), peso para idade (P/I) e índice de massa corpórea para idade (IMC/I), e percentil menor que 5 para circunferência do braço (CB) e dobra cutânea do tríceps (DCT). Sobrepeso e obesidade foram definidos: para crianças menores de 5 anos, escore-z acima de mais 2 DP para P/I, P/E e IMC/I; para crianças entre 5 anos e 10 anos, acima de mais 2 DP para o índice P/I e acima de mais 1 DP para IMC/I; para crianças com mais de 10 anos, acima de mais 1 DP de IMC/I, e percentis maiores que 95 de CB e DCT para todas as idades.

### Valores antropométricos para crianças < 5 anos:

Valores críticos	Peso/idade	Peso/estatura	IMC/idade	Estatura/idade
< Escore-Z -3	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
Escore-Z entre -3 e -2	Baixo peso para idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para idade
Escore-Z entre -2 e +1	Peso adequado para idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +1 e +2	Peso adequado para idade	Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +2 e +3	Peso elevado para idade	Sobrepeso	Sobrepeso	Estatura adequada para idade
>Escore-Z +3	Peso elevado para idade	Obesidade	Obesidade	Estatura adequada para idade

Fonte: Classificação do estado nutricional segundo recomendações do SISVAN.

### Valores antropométricos para crianças entre 5-10 anos:

Valores críticos	Peso/idade	IMC/idade	Estatura/idade
< Escore-Z -3	Muito baixo peso para idade	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
Escore-Z entre -3 e -2	Baixo peso para idade	Magreza	Baixa estatura para idade
Escore-Z entre -2 e +1	Peso adequado para idade	Eutrofia	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +1 e +2	Peso adequado para idade	Sobrepeso	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +2 e +3	Peso elevado para idade	Obesidade	Estatura adequada para idade
>Escore-Z +3	Peso elevado para idade	Obesidade grave	Estatura adequada para idade

Fonte: Classificação do estado nutricional segundo recomendações do SISVAN.

### Valores antropométricos para crianças entre 5-10 anos:

Valores críticos	IMC/idade	Estatura/idade
< Escore-Z -3	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para idade
Escore-Z entre -3 e -2	Magreza	Baixa estatura para idade
Escore-Z entre -2 e +1	Eutrofia	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +1 e +2	Sobrepeso	Estatura adequada para idade
Escore-Z entre +2 e +3	Obesidade	Estatura adequada para idade
>Escore-Z +3	Obesidade grave	Estatura adequada para idade

Fonte: Classificação do estado nutricional segundo recomendações do SISVAN.

## RESULTADOS

Foram realizadas avaliações: ao diagnóstico (n=118) e com 3 meses (n=72) após. Ao diagnóstico foi encontrado 10% de desnutrição, 64% de pacientes eutróficos e 26% de sobrepeso/obesidade. Aos 3 meses após a primeira avaliação, a desnutrição foi de 7%, e sobrepeso/obesidade foi de 21%, mantendo o percentual de pacientes eutróficos.

Tabela 1: Classificação do estado nutricional ao diagnóstico e o tipo de tumor, de acordo com a Classificação Internacional de câncer infantil (CICI).

Classificação Internacional do Câncer na Infância (CICI)	Avaliação ao diagnóstico			Total
	Desnutrição	Eutrofia	Sobrepeso/Obesidade	
Tumor de sistema nervoso central	5	22	10	37
Neuroblastomas	2	7	1	10
Tumores renais	0	3	3	6
Tumores hepáticos	0	3	1	4
Retinoblastoma	1	6	1	8
Tumores ósseos malignos	0	9	1	10
Tumores de tecidos moles e outros sarcomas extra-ósseos	1	24	7	32
Tumores de células germinativas	0	8	4	12
Outras neoplasias malignas epiteliais	0	4	1	5
<b>Total N (%)</b>	<b>9 (7.3%)</b>	<b>86 (69.4%)</b>	<b>29 (23.4%)</b>	<b>124 (100.0%)</b>

Tabela 2: Comparação do estado nutricional do paciente ao diagnóstico e após três meses.

VALORES CRÍTICOS	Comparação dos pacientes após 3 meses							
	0 - 5 anos		5 - 10 anos		> 10 anos		Total	
Número de pacientes	31	14	27	27	27	27	27	72
Idade (anos)	2.9	7.2	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	8.1
Avaliação	Diagnóstico		3 meses após		Diagnóstico		3 meses após	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
<b>DESNUTRIÇÃO</b>								
ESCORE Z (peso/idade)	2 (6.5%)	1 (3.2%)	2 (14.3%)	0 (0.0%)	-	-	4 (5.6%)	1 (1.4%)
ESCORE Z (IMC/idade)	2 (6.5%)	1 (3.2%)	3 (21.4%)	1 (7.1%)	1 (3.7%)	2 (7.4%)	6 (8.3%)	4 (5.6%)
ESCORE Z (peso/estatura)	2 (6.5%)	1 (3.2%)	-	-	-	-	2 (2.8%)	1 (1.4%)
<b>Total</b>	<b>3 (9.7%)</b>	<b>2 (6.5%)</b>	<b>3 (21.4%)</b>	<b>1 (7.1%)</b>	<b>1 (3.7%)</b>	<b>2 (7.4%)</b>	<b>7 (9.7%)</b>	<b>5 (6.9%)</b>
<b>EUTRÓFICOS</b>								
ESCORE Z (peso/idade)	25 (80.6%)	25 (80.6%)	10 (71.4%)	11 (78.6%)	-	-	62 (86.1%)	63 (87.5%)
ESCORE Z (IMC/idade)	25 (80.6%)	23 (74.2%)	7 (50.0%)	9 (64.3%)	16 (59.3%)	16 (59.3%)	48 (66.7%)	48 (66.7%)
ESCORE Z (peso/estatura)	26 (83.9%)	23 (74.2%)	-	-	-	-	67 (93.1%)	64 (88.9%)
<b>Total</b>	<b>23 (74.2%)</b>	<b>22 (71.0%)</b>	<b>7 (50.0%)</b>	<b>8 (57.1%)</b>	<b>16 (59.3%)</b>	<b>16 (59.3%)</b>	<b>46 (63.9%)</b>	<b>46 (63.9%)</b>
<b>SOBREPESO/OBESIDADE</b>								
ESCORE Z (peso/idade)	4 (12.9%)	5 (16.1%)	2 (14.3%)	3 (21.4%)	-	-	6 (8.3%)	8 (11.1%)
ESCORE Z (IMC/idade)	4 (12.9%)	7 (22.6%)	4 (28.6%)	4 (28.6%)	10 (37.0%)	9 (33.3%)	18 (25.0%)	20 (27.8%)
ESCORE Z (peso/estatura)	3 (9.7%)	7 (22.6%)	-	-	-	-	3 (4.2%)	7 (9.7%)
<b>Total</b>	<b>5 (16.1%)</b>	<b>7 (22.6%)</b>	<b>4 (28.6%)</b>	<b>5 (35.7%)</b>	<b>10 (37.0%)</b>	<b>9 (33.3%)</b>	<b>19 (26.4%)</b>	<b>21 (29.2%)</b>

## DISCUSSÃO

A melhora do percentual da desnutrição pode ser justificada pelo acompanhamento multidisciplinar do paciente pediátrico na Instituição, desde o momento do diagnóstico, incluindo consulta nutricional. O alto percentual encontrado de pacientes com sobrepeso e obesidade ao diagnóstico, pode estar relacionado ao aumento na prevalência de excesso de peso e obesidade no nosso país.

## CONCLUSÃO

Educação e suporte nutricional desde o início do tratamento são de fundamental importância para a melhora dos resultados do tratamento e diminuição da taxa de toxicidade ao tratamento.