

Efeitos do tratamento antineoplásico sobre o estado nutricional da criança

REGINA MOREIRA FERREIRA¹, PEDRO LUIZ FERNANDES²

Trabalho realizado no Instituto Nacional de Câncer (INCa) - Rio de Janeiro, RJ.

Resumo

Na análise retrospectiva de 31 crianças tratadas de tumores sólidos avançados, cujos protocolos quimioterápicos agressivos incluíram sempre a droga cisplatinum (CDDP), observou-se em queda significativa do peso em 15 casos. A avaliação nutricional completa (parâmetros antropométricos e bioquímicos) torna-se necessária para a detecção precoce da depleção nutricional e indicação de suporte nutricional mais efetivo.

Unitermos: desnutrição protéico-calórica (DPC) e câncer na criança; tratamento oncológico e estado nutricional

Introdução

No diagnóstico inicial ou na recaída, as crianças portadoras de tumores sólidos em estágios avançados apresentam uma maior incidência de desnutrição proteico-calórica (DPC) do que aquelas portadoras de tumores localizados ou leucoses. No entanto, a DPC pode não estar presente no diagnóstico e ocorrer durante fases posteriores do tratamento [1].

Cursos freqüentes e intensivos de quimioterapia antineoplásica com intervalos de aproximadamente três semanas, causando náuseas, vômitos, mucosites, diarreia, anorexia e toxicidade hepática, têm sido relacionados com alto risco de desenvolvimento da DPC [1, 2].

Os protocolos terapêuticos em uso nos dias de hoje incluem, em sua maioria, várias drogas que, associadas, podem levar a criança a um estado de insuficiência nutricional grave [2].

Complicações gastrointestinais levando a grandes perdas de peso são relacionadas a quase todos os agentes quimioterápicos antineoplásicos, sendo particularmente importantes o uso do cisplatinum, a 5-azacitidina e a procarbazina, podendo haver efeitos dose-limitante [2].

Como a maioria das crianças portadoras de neoplasias é tratada com vistas à cura, muita atenção deve ser dada aos possíveis efeitos a curto e longo prazos dessas drogas, sob o ponto de vista nutricional,

uma vez que a integridade de alguns órgãos lesados pela DPC pode ser necessária para o bom andamento do tratamento antineoplásico [1]; por outro lado, a DPC pode levar a seqüelas tardias [3], sobretudo no desenvolvimento intelectual dessas crianças, que seriam somadas àquelas atribuídas ao tratamento antineoplásico.

Material e Métodos

Foram analisados os prontuários de 31 crianças portadoras de tumores sólidos malignos avançados, por ocasião do diagnóstico, que haviam sido tratadas com protocolos quimioterápicos intensivos, incluindo, em todos os casos, a droga cisplatinum (CDDP) (Tabela 1). As idades variaram de 10 meses e 14 anos (mediana de 48 meses).

O parâmetro avaliado foi perda de peso. Foram obtidos os pesos das crianças no primeiro e no 60º dias do tratamento quimioterápico, sendo que, para a maioria dos protocolos, este é o chamado período de indução, no qual o tratamento é mais agressivo. Devido à faixa etária analisada e ao período amplo (60 dias), optou-se por considerar, entre as avaliações, o peso em relação ao percentil para a idade [4]. Os menores de um ano receberam metade das doses preconizadas (dois casos). Nenhuma das crianças analisadas recebeu suporte nutricional enteral ou parenteral.

¹Chefe do Serviço de Oncologia Pediátrica do INCa; ²Chefe do Serviço de Cirurgia Pediátrica Oncológica do INCa. Endereço do autor para correspondência: Praça Cruz Vermelha, 23 - Rio de Janeiro, RJ - CEP: 20230

Tabela 1. Distribuição dos casos segundo diagnósticos e drogas recebidas durante o período analisado.

Diagnóstico	Nº de pacientes	Tratamento
· Rbdomiossarcomas	11	CDDP, ADM, CTX, VCR
· Neuroblastoma	7	CDDP, CTX, ADM, VM ₂₆
· Tumor de células germinativas	6	CDDP, MTX, CTX, AMD, VCR, ADM, BLEO
· Osteossarcomas	5	CDDP, ADM
· Recidiva de tumor de Wilms	2	CDDP, VCR, AMD, ADM

CDDP, cisplatino, ADM, adriamicina, CTX, ciclofosfamida, VCR, vincristina, VM₂₆, etoposídeo, MTX, metotrexate, AMD, actinomicina D, Bleo, bleomicina

Resultados

Dos 31 casos analisados, 16, apesar de sofrerem pequenas variações, permaneceram na mesma faixa do percentil de peso para a idade, porém 15 crianças apresentaram queda importante do peso, tendo passado para faixas de percentil inferiores às do exame inicial. Treze crianças passaram para a faixa de percentil imediatamente inferior à inicial, uma criança apresentou queda em duas faixas e uma outra sofreu queda em três faixas, porém esta última apresentava ascite e derrame pleural à época do início da terapêutica.

A diferença de pesos foi estatisticamente significativa ($p < 0,001$).

A distribuição da perda de peso, segundo o diagnóstico, encontra-se representada na Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição da perda de peso segundo o diagnóstico.

Diagnóstico	
· Rbdomiossarcomas	7 em 11
· Neuroblastoma	3 em 7
· Tumores de células germinativas	3 em 6
· Osteossarcomas	2 em 5
· Tumor de Wilms recidivado	0 em 2
· Total	15 em 31

Discussão

A associação câncer-desnutrição tem sido descrita por inúmeros autores, sendo que a desnutrição causada pelo tratamento antineoplásico, portanto iatrogênica, tem merecido cada vez mais atenção crescente [1, 2, 5, 6, 7].

Supondo que os efeitos deletérios da DPC somados àqueles provocados pela neoplasia e pelo seu tratamento poderiam, em última análise, vir a comprometer a sobrevivência ou a qualidade de vida das crianças tratadas, procuramos verificar se realmente haveria

comprometimento do estado nutricional das crianças submetidas a tratamentos poliquimioterápicos intensivos. Procurou-se então analisar um grupo que, por apresentar doença avançada, receberia tratamento mais agressivo, tendo como ponto comum o uso de cisplatino, droga reconhecidamente causadora de perda de peso [2].

Em um primeiro tempo resolvemos analisar um parâmetro isolado (perda de peso) para termos idéia de quão real era o problema em nosso meio e para que pudéssemos justificar a necessidade da criação de um protocolo de avaliação nutricional mais amplo, incluindo outros parâmetros antropométricos e bioquímicos, para então obtermos uma resposta mais precisa sobre as indicações de métodos de suporte nutricional mais agressivos, segundo as necessidades.

Sabemos que o peso, como parâmetro isolado, pode estar alterado por vários motivos além da DPC, como na ascite, nos edemas, na desidratação, na infusão de grandes quantidades de líquidos concomitante ao uso de determinados quimioterápicos; além disso, em crianças de pouca idade o peso da massa tumoral pode representar até 3% do seu peso total [7].

Considerando-se os dados acima expostos, podemos deduzir que pelo menos em dois dos nossos casos a perda de peso deveu-se mais à resolução do problema apresentado (ascite, redução da massa tumoral) do que propriamente à depleção nutricional.

Porém, pudemos observar significativa perda de peso em 15 das 31 crianças analisadas. Logo, pode ser afastada a hipótese de deterioração nutricional durante fases agressivas de tratamento, donde se conclui:

- a deterioração do estado nutricional pode ocorrer durante períodos de tratamentos agressivos de crianças portadoras de tumores sólidos avançados;

- a avaliação nutricional completa utilizando vários parâmetros antropométricos e bioquímicos para a detecção precoce da depleção nutricional, durante o tratamento oncológico, está indicada e é necessária para servir de subsídio à indicação de métodos mais efetivos de suporte nutricional.

Summary

Retrospective analysis of 31 children with advanced solid tumors, submitted to treatment with strong chemotherapeutic agents (cisplatin always included) showed significant weight loss in 15 cases. Complete nutritional evaluation with careful screening of anthropometrical and biochemical parameters is recommended for early detection of nutritional deficit and subsequent correction of depletion.

Key words: *nutritional state; cancer chemotherapy in children*

Referências bibliográficas

1. RICKARD KA, BAEHNER RL, COATES TD, WEETMAN RM, PROVVISOR AJ, GROSFELD JL. Supportive nutritional intervention in pediatric cancer. *Cancer Research (Suppl.)* 1982; 42: 7335-7665.
2. DONALDSON SS. Effects of therapy on nutritional status of the pediatric cancer patient. *Cancer Research (Suppl.)* 1982; 42: 7295-7365.
3. VAN EYS J. The pathophysiology of undernutrition in the child with cancer. *Cancer* 1986; 56: 1874-1880.
4. MARQUES RM, MARCONDES E, BERQUO E, PRANDI R, YUNES J. Crescimento e Desenvolvimento Pubertário em Crianças e Adolescentes Brasileiros II. *Altura e Peso*. São Paulo: Editora Brasileira de Ciências, 1982.
5. DONALDSON SS, LENON RA. Alterations of nutritional status: impact of chemotherapy and radiation therapy. *Cancer* 1979; 43: 2036-2052.
6. BERNSTEIN IL. Learned test aversion in children receiving chemotherapy. *Science* 1978; 200: 1302-1303.
7. DONALDSON SS. Nutritional consequences of radiotherapy. *Cancer Res* 1977; 37: 2407-2413.
8. RICKARD KA, COATES TD, GROSFELD JL, WEETMAN RM, BAEHNER RL. The value of nutrition support in children with cancer. *Cancer (Suppl.)* 1986; 58: 1904-1910.