



ARTIGO DE REVISÃO

# The influence of antineoplastic treatment on the weight of survivors of childhood cancer<sup>☆</sup>



Julia Ferrari Carneiro Teixeira<sup>a</sup>, Priscila dos Santos Maia-Lemos<sup>b</sup>,  
Mônica dos Santos Cypriano<sup>b</sup> e Luciana Pellegrini Pisani<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Programa de Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Saúde, Santos, SP, Brasil

<sup>b</sup> Instituto de Oncologia Pediátrica/Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (IOP/GRAACC), São Paulo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Departamento de Biociências, Santos, SP, Brasil

Recebido em 8 de março de 2016; aceito em 23 de março de 2016

## KEYWORDS

Neoplasms;  
Child;  
Survivors;  
Obesity;  
Radiotherapy;  
Bone marrow  
transplantation

## Abstract

**Purpose:** Obesity is a late effect in survivors of childhood cancer and correlates with chronic complications. Survivors of leukemia, brain tumors, and hematopoietic stem cell transplantation are more likely to develop obesity resulting from treatment modalities such as radiotherapy and glucocorticoids. This paper analyzes and integrates the current data available to health professionals in order to clarify strategies that can be used to treat and prevent obesity in childhood cancer survivors.

**Sources:** This is a literature review from on scientifically reliable electronic databases. We selected articles published in the last five years and earlier articles of great scientific importance.

**Data synthesis:** The mechanisms involved in the pathophysiology of obesity in cancer survivors are not completely understood, but it is believed that damage to the hypothalamus and endocrine disorders such as insulin resistance, leptin resistance, and hormone deficiency may be involved. The body composition of this group includes a predominance of adipose tissue, especially in those undergoing hematopoietic stem cell transplant and total body irradiation. The use of body mass index in these patients may lead to an underestimation of individuals risk for metabolic complications.

**Conclusion:** Early identification of groups using accurate anthropometric assessments, interventional treatment, and/or preventative measures and counseling is essential to minimize the adverse effects of treatment. Physical activity and healthy eating to promote weight loss in the whole population should be encouraged.

© 2016 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Pediatria. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

DOI se refere ao artigo:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2016.04.003>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Teixeira JF, Maia-Lemos PS, Cypriano MS, Pisani LP. The influence of antineoplastic treatment on the weight of survivors of childhood cancer. J Pediatr (Rio J). 2016;92:559–66.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [lucianapisani@gmail.com](mailto:lucianapisani@gmail.com) (L.P. Pisani).

**PALAVRAS-CHAVE**

Neoplasias;  
Criança;  
Sobreviventes;  
Obesidade;  
Radioterapia;  
Transplante de  
Medula Óssea

**A influência do tratamento antineoplásico sobre o peso de sobreviventes do câncer na infância****Resumo**

**Objetivo:** A obesidade é um efeito tardio em sobreviventes do câncer na infância e está correlacionada com complicações crônicas. Os sobreviventes da leucemia, tumores cerebrais e transplante de células-tronco hematopoiéticas têm maior probabilidade de desenvolver obesidade como resultado das modalidades de tratamento, como radioterapia e glicocorticoides. Este artigo analisa e integra os dados atuais disponíveis a profissionais da saúde para esclarecer as estratégias que podem ser usadas para tratar e prevenir a obesidade em sobreviventes do câncer na infância.

**Fontes:** Esta é uma análise da literatura de bases de dados eletrônicas cientificamente confiáveis. Selecionamos artigos publicados nos últimos cinco anos e artigos mais antigos de grande importância científica.

**Resumo dos dados:** Os mecanismos envolvidos na fisiopatologia da obesidade em sobreviventes do câncer não são completamente entendidos, porém acredita-se que o dano no hipotálamo e disfunções endócrinas, como resistência à insulina, resistência à leptina e deficiência hormonal, possam estar envolvidos. A composição corporal desse grupo inclui uma predominância de tecido adiposo, principalmente em pacientes submetidos a transplante de células-tronco hematopoiéticas e irradiação de todo o corpo. O uso do índice de massa corporal nesses pacientes poderá levar a uma subestimação do risco de complicações metabólicas nessas pessoas.

**Conclusão:** A identificação precoce de grupos por meio de avaliações antropométricas precisas, o tratamento intervencional e/ou medidas preventivas e aconselhamento são fundamentais para minimizar os efeitos colaterais do tratamento. A atividade física e alimentação saudável devem ser incentivadas para promover a perda de peso na população em geral.

© 2016 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Pediatria. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introdução**

A obesidade é um efeito tardio reconhecido em sobreviventes do câncer na infância observado principalmente em alguns grupos, como sobreviventes de tumores cerebrais ou de leucemia, pois esses tipos de câncer são associados a outras doenças crônicas, incluindo diabetes, hipertensão, depressão, doença cardiovascular e dislipidemia.<sup>1,2</sup> A obesidade nesses grupos de pessoas é bem descrita na literatura; entre todos os sobreviventes, foi comprovado que radioterapia craniana (CRT), quimioterapia e esteroides contribuem para uma alteração na composição corporal de pacientes já liberados do tratamento oncológico.<sup>3</sup>

Alterações endócrinas e metabólicas foram registradas como altamente prevalentes em sobreviventes de câncer que receberam transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). Os fatores de contribuição podem incluir tratamento imunossupressor intensivo ou prolongado, disfunção endócrina pós-transplante e resistência à insulina ou leptina. Embora não haja estudos que sugiram que o TCTH seja a causa, a prevenção e o tratamento precoce de riscos cardiovasculares nesses pacientes pode diminuir a incidência de complicações tardias após o transplante.<sup>4</sup>

A identificação precoce de grupos de alto risco, seguida de um plano de tratamento com base em avaliações metabólicas e nutricionais que inclua o aumento de atividade física, é um componente essencial na prevenção da obesidade.<sup>5</sup>

Com esse conhecimento, é importante estudar as causas da obesidade em todos os sobreviventes do câncer na infância, abordar não apenas causas bem documentadas na literatura como influentes, mas também fatores causais pouco explorados nesse grupo. Também questionamos a eficácia do índice de massa corporal (IMC) como indicador para identificar pacientes acima do peso, pois esses indivíduos passam por alterações na composição corporal e, portanto, os pacientes com risco de complicações metabólicas poderão ser ignorados. Portanto, nosso objetivo é promover a discussão sobre o assunto por meio de compilação de dados e do entendimento das possíveis causas e alertar profissionais da saúde sobre a importância desse assunto. A promoção do debate na comunidade acadêmica é essencial para incentivar a implantação de futuras políticas públicas de saúde para impedir a obesidade em crianças e adolescentes com câncer e futuros sobreviventes.

**Métodos**

Esta é uma análise de literatura a partir de bases de dados eletrônicos científicos, feita no segundo semestre de 2014 e no primeiro semestre de 2015 com os seguintes termos descritivos relacionados ao tema: "Obesidade"; "Sobrevivente"; "Agentes antineoplásicos/efeitos colaterais"; "Neoplasias"; "Infância". Selecionamos artigos publicados nos últimos cinco anos e artigos anteriores de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8810073>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8810073>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)