

# A Importância da **Terapia Nutricional** Durante o **Tratamento** do **Câncer.**

**Preservar é  
melhor do que  
reconstruir**



Texto elaborado por Dra. Carla Prado.

A **Dra. Carla Prado** é professora da Universidade de Alberta, Canadá. Ela é uma líder mundial no assunto, tendo produzido mais de **80 publicações** amplamente citadas nesse tema. Contato: [www.drcarlaprado.com](http://www.drcarlaprado.com)

## PESO VERSUS COMPOSIÇÃO CORPORAL: A NOVA FACE DA DESNUTRIÇÃO

A prevenção da perda de peso corporal por pacientes diagnosticados com câncer durante o curso da doença é uma característica essencial para o sucesso do tratamento dessa condição. Os problemas nutricionais decorrentes do câncer geralmente nos trazem à mente imagens de pacientes desnutridos e com baixo peso. Contudo, apesar desse fenótipo retratar uma realidade, atualmente, a maioria dos pacientes diagnosticados com câncer apresentam sobrepeso ou obesidade.

Em geral, a avaliação do estado nutricional desses pacientes envolve o peso e índice de massa corporal (IMC), sendo a composição corporal negligenciada ou até mesmo ignorada. Como ilustrado na **Figura 1**, pacientes com o mesmo IMC podem ter frações variadas de massa magra e, portanto, a baixa quantidade desse compartimento corporal (ou sarcopenia) está presente em pacientes com variados IMC. Estudos mostram

**“A AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DESSES PACIENTES ENVOLVE O PESO E ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC), SENDO A COMPOSIÇÃO CORPORAL NEGLIGENCIADA.”**

que 50% dos pacientes com IMC normal apresentam baixa quantidade de massa magra. Uma característica comum entre pacientes diagnosticados com certos ti-

### FIGURA 1. VARIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL.

Mesmo IMC, Massa Magra diferente



Pouca Média Elevada  
Massa Magra

■ Massa Gorda ■ Massa Magra

IMC diferente, mesma Massa Magra



Pouca Massa Magra

Adaptado de: Curr Oncol Rep. 2016;18:62.

pos de câncer, como por exemplo o de mama e próstata, é a alteração da composição corporal, caracterizada como a perda de massa magra e ganho de massa gorda sem variação do peso corporal.

Lamentavelmente, essas mudanças raramente são diagnosticadas e trazem consequências severas para a saúde do paciente.

## PREVALÊNCIA E VALOR PROGNÓSTICO DA BAIXA QUANTIDADE DE MASSA MAGRA

Por se tratar de uma doença catabólica, o câncer provoca perdas severas da massa magra. Estima-se que, aproximadamente, 30 a 50% dos pacientes diagnosticados com câncer, independente do estágio da doença, apresentem essa condição. A perda da massa magra é um dos assuntos polêmicos do momento com centenas de artigos publicados nos últimos anos. Além de complicações óbvias, como a disfunção física e pior qualidade de vida, a baixa quantidade de massa magra está diretamente relacionada ao:

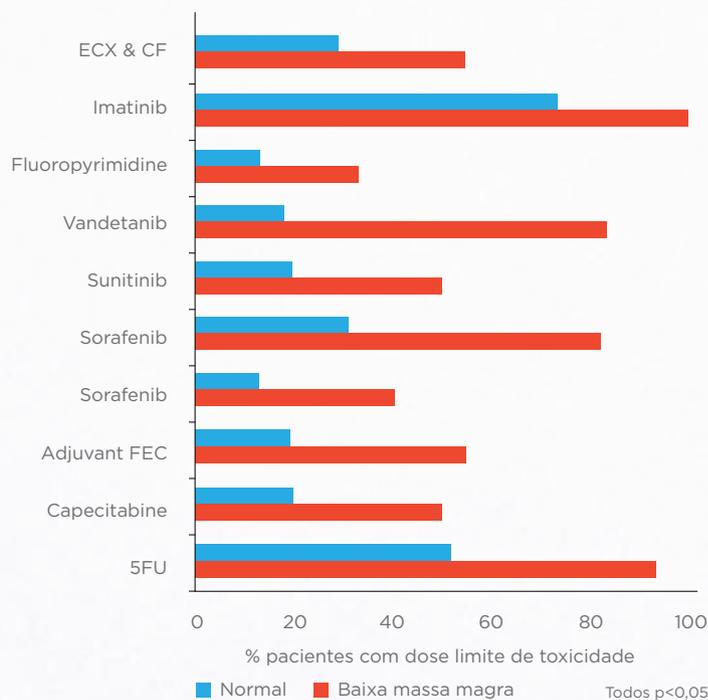
### 1. Menor tempo de sobrevida:

Uma meta-análise publicada recentemente, incluindo 37 estudos e 7779 pacientes diagnosticados com vários tipos de câncer (J Cancer, 2016; 57:58-67), concluiu que aqueles com baixa quantidade de massa magra apresentam menor tempo de sobrevida (HR=1.44,  $p < 0.001$ ). Esses achados são independentes do tipo, estágio e tratamento da doença, como também da função física, idade e outros fatores utilizados na prática médica para avaliar o prognóstico do paciente.

### 2. Maior toxicidade ao tratamento quimioterápico: Geral-

mente, as doses de drogas quimioterápicas são calculadas e administradas de acordo com a área de superfície corporal do paciente que, assim como o IMC, não leva em consideração a composição corporal. Portanto, aqueles com IMC e superfície corporal similares recebem a mesma dosagem e aqueles com pouca massa magra se comportam como se houvessem recebido uma overdose, exibindo uma alta incidência de toxicidade severa. A **Figura 2**, mostra estudos conduzidos separadamente em pacientes diagnosticados com diferentes tipos de câncer e, por conseguinte, recebendo diferentes tipos de tratamento. Esses estudos confirmam que pacientes com baixa

**FIGURA 2. RESUMO DE ESTUDOS CONDUZIDOS SEPARADAMENTE INVESTIGANDO A PREVALÊNCIA DE DOSE LIMITE DE TOXICIDADE.**



FEC = 5FU, Epirubicin, Cyclophosphnide  
ECX & CF = Epirubicin, Cisplatin, Capecitabine  
Fluoropyrimidine = 5FU or Capecitabine  
Adaptado de: Proc Nut Soc. 2016 75:188-198.

quantidade de massa magra apresentam maior incidência de dose limite de toxicidade. Ademais, estudos mostram que as variações na farmacocinética e toxicidade de certas drogas quimioterápicas podem ser parcialmente explicadas por diferenças na composição corporal dos pacientes. Atualmente, os estudos clínicos em desenvolvimento estão calculando e administrando doses de drogas quimioterápicas de acordo com a quantidade de massa magra e não área de superfície corporal.

**“PRESERVAR É MELHOR DO QUE RECONSTRUIR.”**

### **3. Complicações pós-cirúrgicas, tempo de hospitalização, entre outros:**

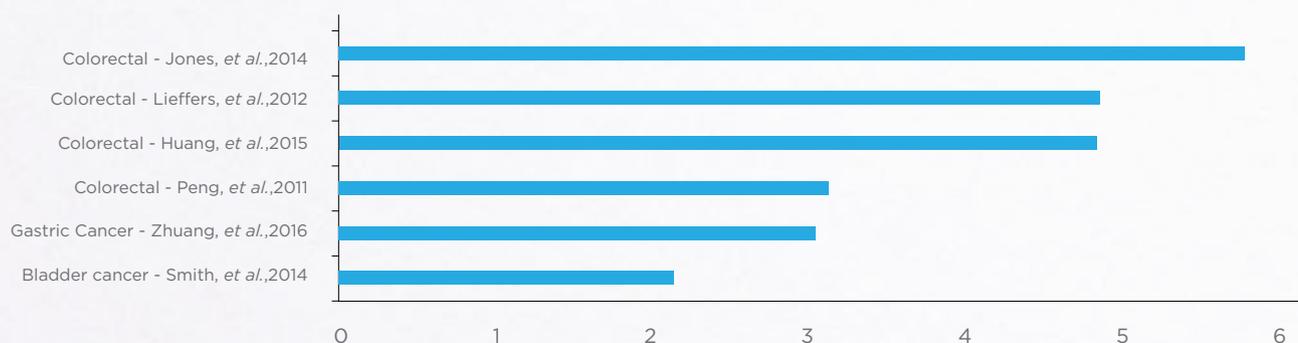
Além das complicações acima citadas, a baixa quantidade de massa magra nesses pacientes aumenta o risco de desenvolvimento de infecções após cirurgias, maior

necessidade e tempo de hospitalização e reabilitação hospitalar, consequências consideradas significativas para o sistema de saúde. A **Figura 3** mostra um resumo de estudos reportando a probabilidade de complicações pós-cirúrgicas em pacientes diagnosticados com câncer.

## **O PAPEL DA TERAPIA NUTRICIONAL**

- **Intervenção precoce:** Evidências científicas demonstram que o ganho de massa magra é um processo lento (meses) e sua perda um processo rápido, podendo acontecer em poucos dias (3 a 10 dias). Pacientes com câncer perdem uma quantidade significativa de massa magra durante o tratamento, além da perda de peso que afeta aproximadamente 80% dos casos. Portanto, a intervenção precoce é essencial. Uma analogia a um incêndio florestal seguido por reflorestamento, em que preservar é melhor do que reconstruir.
- **Potencial anabólico:** Muitos se mantêm céticos a respeito do efeito da intervenção

**FIGURA 3. ODDS RATIO PARA COMPLICAÇÕES PÓS-CIRÚRGICAS - DADOS OBTIDOS DE ESTUDOS CONDUZIDOS SEPARADAMENTE.**



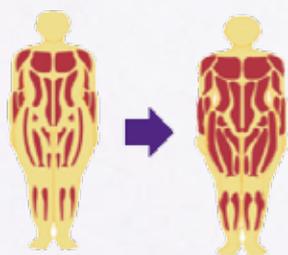
Colorectal Dis. 2015; 17:O20-O26; Br J Cancer 2012;107:931-936; Colorectal Dis. 2015; 17:O256-O264; HPB (Oxford) 2011;13:439-446; Medicine 2016; 95:e3164; J Urol. 2014 June; 191:1714-1720.

nutricional na prevenção e restauração da perda da massa magra durante o câncer. Porém, evidência demonstrada por estudos rigorosamente controlados demonstram que a perda de massa magra durante o curso da doença é um processo reversível. Ou seja, pacientes diagnosticados com câncer têm um potencial anabólico que pode ser estimulado com intervenção nutricional adequada e, conseqüentemente, a otimização do estado nutricional gera ativação de vias anabólicas. De fato, qualquer outro tipo de intervenção com o intuito de prevenir a perda de massa magra ou promover seu aumento pode falhar sem uma intervenção nutricional concomitante. A quantidade e a qualidade de nutrientes devem ser ideais para que anabolismo ocorra. Vale lembrar que, apesar da maioria dos pacientes terem excesso de peso, o déficit energético (perda de peso) durante o tratamento do câncer não gera efeitos clínicos positivos, ou seja, não é um momento propício para que isso aconteça. A perda de peso durante o curso da doença pode, na verdade, levar a uma perda ainda maior de massa magra. Nesse caso, manter o peso com dietas isocalóricas com maior proporção de energia para proteína é o ideal. Além da dieta hiperprotéica de boa qualidade, vários outros nutrientes estão

sendo investigados com o intuito de otimizar o estado nutricional durante o tratamento do câncer, entre eles: aminoácidos específicos, ácidos graxos ômega-3, e a vitamina D. O sucesso da intervenção nutricional é obviamente maior quando combinada com outras intervenções, como a atividade física e o tratamento anti-inflamatório em conjunto com boas práticas médicas. Contudo, manter e/ou restaurar o estado nutricional durante o câncer é essencial para o sucesso do tratamento com conseqüências prognósticas extremamente positivas, **Figura 4.**

**“PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER TÊM UM POTENCIAL ANABÓLICO QUE PODE SER ESTIMULADO COM INTERVENÇÃO NUTRICIONAL ADEQUADA E, CONSEQUENTEMENTE, A OTIMIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL GERA ATIVAÇÃO DE VIAS ANABÓLICAS.”**

**FIGURA 4. A INTERVENÇÃO NUTRICIONAL GERA OTIMIZAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL COM EFEITOS PROGNÓSTICOS POSITIVOS.**



- ↑ Qualidade de vida
- ↑ Função física
- ↑ Resposta ao tratamento

- ↓ Hospitalização
- ↓ Custos ao sistema de saúde
- ↑ Tempo de sobrevida



# Nutridrink

## Compact Protein

### A resposta nutricional para o paciente oncológico.



Hiperproteico – **18g de proteína (24% VCT)**  
*Favorece a recuperação muscular.<sup>1,2</sup>*



Hipercalórico – **300 calorias (2,4 kcal/ml)**  
*Mais energia para minimizar a perda de peso.<sup>1,2</sup>*

formato  
concentrado  
**125 ml**  
para uma  
**melhor  
adesão<sup>3-5</sup>**

Melhora da *performance status* do paciente e o prepara para enfrentar o tratamento oncológico.<sup>6</sup>



Baunilha

Morango

Cappuccino

**NÃO CONTÉM GLÚTEN**  
Imagens Ilustrativas

**Referências bibliográficas:** 1) Caro MMM, et al. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. Clin Nutr, 2007;26:289. 2) Engelen MP, et al. Protein anabolic resistance in cancer: does it really exist? Curr Opin Metab Care, 2016;19(1):39-47. 3) Hubbard GP, et al. A systematic review of compliance to oral nutritional supplements. Clin Nutr, 2012;31(3):293-312. 4) Hubbard G, et al. A pilot study investigating compliance and efficacy of a novel, low volume, energy dense (2.4kcal/ml) multi-nutrient supplement in malnourished community patients. ESPEN Abstract. 2009 P038. 5) Hubbard GP et al. Improved compliance and increased intake of energy and protein with a high energy density, low volume multi-nutrient supplement. Malnutrition Matters, Abstract Joint BAPEN and Nutrition Society Meeting, 13-14 October 2009. Proceedings of the Nutrition Society 2010,69 (OCE2), E164. 6) Caro MMM, et al. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. Clin Nutr, 2007;26:289-301



MATERIAL DESTINADO EXCLUSIVAMENTE A PROFISSIONAIS DE SAÚDE.  
Abril/2017.

