

Impacto do estado nutricional nos resultados cirúrgicos dos doentes com tumores da cabeça e pescoço

Impact of nutritional status on surgical outcomes of patients with head and neck tumors

Luís Filipe Fonseca • Joaquim Castro Silva • João Fernandes • Eduardo Breda • Eurico Monteiro

RESUMO

Objectivos: A desnutrição é referida frequentemente nos doentes portadores de tumores da cabeça e do pescoço. O impacto da desnutrição sobre o resultado cirúrgico não é claramente compreendido. O propósito do nosso estudo foi avaliar o nível de desnutrição em doentes com tumores da cabeça e pescoço e tentar estabelecer uma relação com as complicações pós-operatórias.

Desenho do estudo: Os doentes submetidos à cirurgia no IPO Porto por tumores avançados da cabeça e do pescoço foram estudados retrospectivamente.

Material e métodos: Os processos clínicos foram revistos, à procura da avaliação nutricional MUST e de possíveis complicações pós-operatórias. O teste de Qui-quadrado foi usado para relacionar a desnutrição com as complicações pós-operatórias.

Resultados: 29% dos doentes estudados apresentaram um risco global de desnutrição elevado ou intermédio. Este maior risco de desnutrição revelou-se significativamente preditivo de complicações major pós-operatórias ($p < .05$).

Conclusões: Doentes com risco global de desnutrição elevado ou intermédio apresentam maior risco de complicações major no pós-operatório.

Luís Filipe Fonseca

Interno Complementar de ORL - Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho E.P.E.

Joaquim Castro Silva

Assistente Hospitalar de ORL - Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil E.P.E.

João Fernandes

Assistente Hospitalar Graduado de ORL - Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil E.P.E.

Eduardo Breda

Assistente Hospitalar Graduado de ORL - Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil E.P.E.

Eurico Monteiro

Director de Serviço de ORL - Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil E.P.E.

Correspondência:

Luís Filipe Fonseca
Rua Conceição Fernandes, s/n
4434-502 Vila Nova de Gaia
lff227@gmail.com

Referência a suportes financeiros ou bolsas: Não

Indicação da Reunião Científica onde o trabalho tenha sido apresentado previamente:
1st Congress of CE-ORL-HNS
2-6 Julho 2011, Barcelona - Espanha

Palavras-chave: Desnutrição, complicações pós-operatórias, tumores da cabeça e do pescoço, MUST

ABSTRACT

Objectives: Malnutrition is reported frequently in patients with tumors of the head and neck. The impact of malnutrition on surgical outcome is not clearly understood. The purpose of our study was to evaluate the level of malnutrition in patients with head and neck tumors and try to establish a relationship with postoperative complications.

Study design: Patients who underwent surgery for advanced head and neck tumors in Oporto IPO were retrospectively studied.

Methods: The medical records were reviewed, looking for MUST and nutritional assessment of possible postoperative complications. The chi-square test was used to relate malnutrition with postoperative complications.

Results: 29% of the patients studied had a higher overall risk of malnutrition or intermediate. This higher risk of malnutrition was significantly predictive of major postoperative complications ($p < .05$).

Conclusions: Patients with high overall risk of malnutrition or through a higher risk of major complications after surgery.

INTRODUÇÃO

Existem diversos factores que levam a que os doentes com tumores da cabeça e do pescoço apresentam maior risco de desnutrição. Maus hábitos dietéticos juntamente com tabagismo e etilismo crónico são frequentemente observados entre estes doentes. Além disso, a localização do tumor leva a queixas de disfagia e odinofagia que resultam em diminuição da ingestão oral¹⁻³. Factores catabólicos segregados pelo tumor, tais como as citocinas TNF- α , interleucinas, IFN- γ , or the cancer cachectic factor 24 K⁴ também contribuem para a deterioração do estado nutricional.

Desnutrição tem sido referida na literatura em cerca de 30% dos doentes com neoplasias malignas da cabeça e do pescoço^{1,3,5}, dependendo dos parâmetros usados para definir o estado nutricional: percentagem de perda ponderal nos 6

meses prévios⁶, índice de massa corporal, percentagem ideal de peso corporal^{6,7}, índice nutricional^{8,9}, albumina sérica⁶, contagem de linfócitos totais⁶, ou massa gorda e massa magra corporal¹⁰.

O tratamento curativo da maioria dos doentes com tumores da cabeça e do pescoço (T2-T4) consiste numa combinação de tratamento cirúrgico e radioterapia. Consequentemente, 30% destes doentes são operados desnutridos.

O impacto da desnutrição nos resultados cirúrgicos não é claramente compreendido. Foram realizados apenas alguns estudos acerca da relação entre os parâmetros nutricionais e a incidência de complicações pós-operatórias major^{5,11,12}. Os resultados destes estudos sugerem uma relação entre desnutrição e complicações. Contudo, a interpretação destes estudos deve ser cautelosa, já que alguns deles contêm factores que podem predispor a seu enviesamento tais como, pequenas populações em estudo, definição indistinta de desnutrição, ou grupos de doentes heterogêneos.

O objectivo deste estudo foi avaliar o nível de desnutrição dos doentes com tumores da cabeça e do pescoço e tentar estabelecer uma relação com a ocorrência de complicações pós-operatórias.

MATERIAL E MÉTODOS

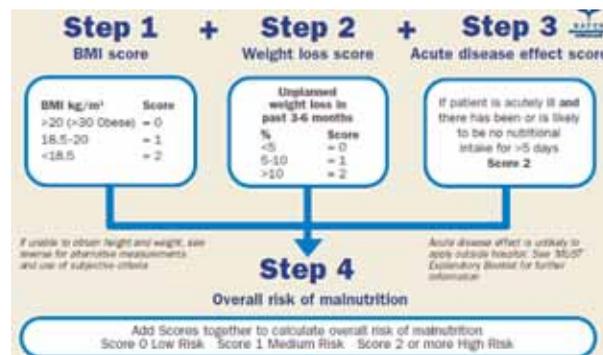
Foi realizado um estudo retrospectivo relativo ao período compreendido entre o dia 1 de Setembro de 2009 e o dia 31 de Agosto de 2010 que incluiu todos os 55 doentes admitidos no Serviço de Otorrinolaringologia do Instituto Português de Oncologia do Porto com carcinomas epidermóides comprovados histologicamente T2-T4 da cavidade oral, orofaringe, hipofaringe, ou laringe, elegíveis para cirurgia *major*. Foram registados num questionário características do doente, como o sexo e idade, características da doença, tais como a localização e o estadiamento TNM (6ª edição, 2002) tumoral. A avaliação nutricional é realizada no dia anterior a cirurgia em doentes estáveis provenientes do ambulatório através do uso do *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*¹³. Esta avaliação inclui a recolha de dados biométricos: medição da altura e do peso actual e aferição do peso habitual, definido como o peso corporal nos 6 meses anteriores.

Com base nesses dados, os seguintes parâmetros nutricionais foram calculados para cada doente:

- O *score* do Índice de massa corporal foi calculado segundo a fórmula: peso/altura².
- O *score* da perda ponderal foi calculado segundo a fórmula: peso habitual – peso actual/peso habitual x 100.
- O *score* da doença aguda aplica-se a doentes com doença aguda que tiveram ou estão sujeitos a ausência de ingestão nutricional durante um período de tempo maior do que 5 dias; encontram-se assim excluídos os nossos doentes provenientes do ambulatório e em situação estável.

- O risco global de desnutrição foi calculado somando os *scores* previamente referidos (*score* do Índice de massa corporal + *score* da perda ponderal + *score* da doença aguda) e classificado mediante o resultado obtido em doentes de baixo, intermédio, ou alto risco. (Figura 1)

FIGURA 1
Algoritmo do cálculo do risco global de desnutrição segundo o Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)



Não foi dado suporte nutricional no período pré-operatório. No pós-operatório, todos os doentes foram suplementados com uma fórmula líquida entérica enriquecida com arginina - Impact 1,5® (1,5g proteínas e 30-35 kcal/kg).

Todos os doentes foram submetidos a cirurgia major da cabeça e pescoço, que consistiu na exérese de tumor localizado na cavidade oral e/ou orofaringe ou em laringectomia total associado com esvaziamento cervical uni ou bilateral. Antibioterapia profilática com cefazolina e clindamicina foi administrada por 3 vezes no dia da cirurgia. Todos os doentes estudados foram acompanhados até a data da alta hospitalar. As complicações pós-operatórias foram registadas e classificadas como minor ou major¹⁴. (Tabela 1) Os dados foram analisados através do uso de médias e desvio padrão para cada grupo. O teste de Qui-quadrado foi usado

TABELA 1
Tipo de complicações

Complicações <i>minor</i>	Complicações <i>major</i>
Sinais inflamatórios da ferida cirúrgica: rubor > 5 cm e/ou edema	Infecção major da ferida cirúrgica: drenagem purulenta, necrose de retalho
Infecção urinária	Fistula salivar oro ou faringocutâneas
Infecção das vias aéreas com recurso a ATB: cultura de expectoração positiva ou Rx tórax anormal	Insuficiência respiratória com recurso a assistência ventilatória
	Insuficiência cardíaca ou enfarte agudo do miocárdio
	Choque
	Ileus prolongado (> 2 dias)

Legendas: > -superior a; ATB – antibiótico; Rx - radiografia

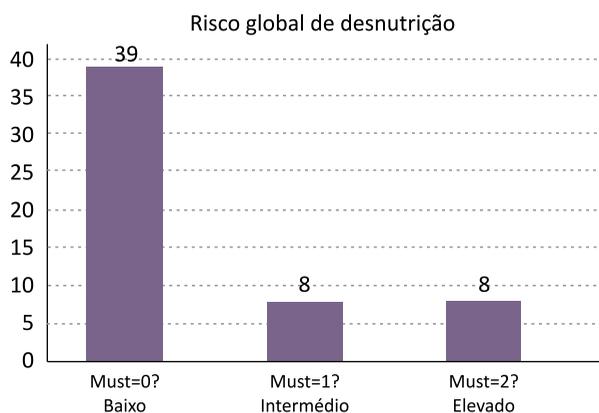
para investigar a associação entre parâmetros nutricionais e a ocorrência de complicações *minor* e *major*. Um valor de $p < .05$ foi considerado como estatisticamente significativo. O software de estatística (SPSS-17) foi usado para a análise estatística.

RESULTADOS

A população do nosso estudo é composta por 50 indivíduos do sexo masculino e 5 do sexo feminino. Em termos topográficos, 22 dos nossos doentes apresentavam tumores localizados na laringe, 13 na cavidade oral, 11 na orofaringe e, 9 na hipofaringe. De acordo com a 6ª edição do sistema de estadiamento TNM do AJCC e da UICC, 6 das lesões foram classificadas como estágio II, 18 como estágio III, 27 como estágio IV A e, 4 como estágio IV B.

Em termos de avaliação nutricional, a percentagem de perda ponderal durante os 6 meses prévios foi $\leq 5\%$ em 41 casos, entre 5-10% em 8 casos e, em 6 casos $\geq 10\%$. Em relação ao índice de massa corporal, este era ≥ 20 em 50 doentes, entre 18,5-20 num caso e, em 4 casos $\leq 18,5$. Ao somar os parâmetros nutricionais prévios, foi possível calcular o score MUST e quantificar assim o risco global de desnutrição. 39 doentes apresentaram um score MUST=0 equivalente a um risco global de desnutrição baixo, 8 doentes apresentaram um score MUST=1 com risco global de desnutrição intermédio e, 8 doentes apresentaram um score MUST ≥ 2 o que corresponde a um risco elevado de desnutrição. (Figura 2)

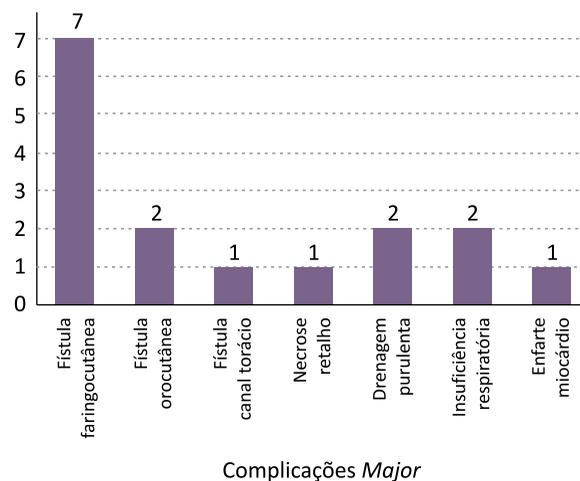
FIGURA 2
Risco global de desnutrição



Um período pós-operatório sem complicações foi observado em 31 (56%) doentes. 24 (44%) doentes desenvolveram complicações, 8 (15%) *minor* e 16 (29%) *major*. Não foi encontrada nenhuma correlação estatisticamente significativa entre os diferentes parâmetros nutricionais e a ocorrência de complicações pós-operatórias *minor*. As complicações *major* incluíram 7 fístulas faringocutâneas, 2 fístulas orocutâneas, 1 necrose de retalho, 2 drenagens purulentas da ferida cirúrgica, 1 fístula do canal torácico, 2 insuficiências respiratórias, e 1

enfarte agudo do miocárdio. (Figura 3) Entre as complicações *major*, nenhuma morte foi observada.

FIGURA 3
Complicações pós-operatórias *major*



DISCUSSÃO

A desnutrição é referida frequentemente nos doentes com tumores da cabeça e do pescoço, com incidências que variam dependendo dos parâmetros usados para definir desnutrição. No nosso estudo, usamos o MUST para avaliar o nível de desnutrição em doentes com tumores da cabeça e do pescoço que irão ser submetidos a cirurgia. Encontramos um risco global de desnutrição elevado ou intermédio de 29%, de acordo com os valores descritos na literatura^{3,11-12,14-16}, o que nos leva a apoiar a afirmação de que o MUST é uma ferramenta simples, válida e fiável/*reliable* para avaliação da desnutrição, aplicável/*suitable* para usar na prática por uma variedade de trabalhadores em diferentes tipos de estabelecimentos de cuidados de saúde¹³.

A fiabilidade do MUST advém do facto de ele resultar da combinação de 3 parâmetros nutricionais, que se fossem tomados isoladamente poderiam ser enganadores (*different parameters used encountered severe difficulties in scoring malnutrition*.)

O índice de massa corporal pode ser misleading, porque doentes com um excesso de peso prévio podem apresentar um IMC normal, mesmo com perda ponderal severa.

A percentagem de perda ponderal nos últimos 6 meses usa na sua fórmula 2 dados biométricos: o peso actual e o peso habitual. Se o primeiro consiste num dado objectivo, já o último é um dado subjectivo que pode enviesar o resultado do dito parâmetro. O efeito de doença aguda (*acute phase response or fluid imbalance*) não teve influência no cálculo do MUST no nosso estudo, já que a avaliação nutricional foi realizada no dia anterior a cirurgia em doentes estáveis (*non-critically ill* (ex: edema, desidratação, gravidez, idade avançada) provenientes do ambulatório

Em estudos prévios, tem sido suscitada a existência de relação entre desnutrição e complicações pós-operatórias em doentes com tumores da cabeça e do pescoço submetidos a cirurgia, reforçando a importância da avaliação nutricional neste grupo de doentes em particular^{5,11,12}.

Esta relação parece explicar-se pelo facto da perda ponderal dos doentes desnutridos não corresponder apenas a perda de massa gorda mas também de reservas proteicas. Assim, a perda de peso, devido em parte *to wasting* de reservas proteicas, diminui a resistência ao *stress* metabólico pós-operatório e aumenta o risco de complicações *major* pós-operatórias, tais como infeções e *wound healing failure*^{3,5,14}.

Neste estudo, nós tentamos estabelecer uma relação entre a avaliação nutricional obtida pelo MUST com a ocorrência de complicações pós-operatórias em doentes com tumores da cabeça e do pescoço elegíveis para cirurgia. Quando se correlacionou o risco global de desnutrição com a ocorrência de complicações *major*, observou-se que 8 dos 39 (21%) doentes com baixo risco, 6 dos 8 (75%) doentes com risco intermédio e 2 dos 8 (25%) doentes com risco elevado global de desnutrição desenvolveram complicações *major* durante o pós-operatório.

Os doentes foram agrupados em termos de risco global de desnutrição em 2 grupos: o grupo dos doentes com baixo risco e, o grupo dos doentes que engloba os riscos intermédio e elevado (Tabela 2), tendo sido aplicado o teste de qui-quadrado, de forma a compará-los. Desta comparação parece advir que os riscos elevado ou intermédio de desnutrição são significativamente preditivos de maior risco de desenvolvimento de complicações *major* pós-operatórias $p < .05$.(Tabela 3)

Os doentes foram dicotomizados em termos de risco global de desnutrição numa classe de baixo risco, em oposição a uma classe de risco intermédio ou elevado (Tabela 2), e o teste de qui-quadrado foi aplicado para compará-las em termos de ocorrência de complicações *major* no pós-operatório. Foi observado que riscos intermédio ou elevado de desnutrição são significativamente preditivos de maior risco de complicações *major* pós-operatórias $p < .05$, parecendo apresentar um grande valor prognóstico.(Tabela 3)

TABELA 2

Comparação da incidência de complicações pós-operatórias *major* de acordo com o risco global de desnutrição

			Global risk of malnutrition		
			Low risk of malnutrition	Intermediate or High risk of malnutrition	Total
majorcomplications	No	Count % within Global risk of malnutrition	31 79,5%	8 50%	39 70,9%
	Yes	Count % within Global risk of malnutrition	8 20,5%	8 50%	16 29,1%
	Total	Count % within Global risk of malnutrition	39 100%	16 100%	55 100%

TABELA 3

Comprovação estatística através do teste de Qui-quadrado da relação entre risco global de desnutrição e a ocorrência de complicações pós-operatórias *major*

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,782a	1	,029		
Continuity Correctionb	3,460	1	,063		
Likelihood Ratio	4,566	1	,033		
Fisher's Exact Test				,048	,033
Linear-by-Linear Association	4,695	1	,030		
N of Valid Cases	55				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,65.

b. Computed only for a 2x2 table

CONCLUSÕES

Em resumo, concluímos que o MUST reflecte *accurately* o estado nutricional do doente com tumor da cabeça e do pescoço, com um risco global de desnutrição que se aproxima dos 30% (tal como demonstrado neste estudo). Ao relacionar os parâmetros nutricionais e o desenrolar do período pós-operatório foi demonstrado que o risco global de desnutrição prediz a ocorrência de complicações pós-operatórias. Os achados deste estudo podem contribuir para futuras estratégias cirúrgicas. Para tal, estudos adicionais serão necessários para investigar se é possível contrariar os efeitos secundários da desnutrição nas complicações pós-operatórias através da instituição de suporte nutricional pré-operatório.

Referências bibliográficas:

- 1.Sako K, Loré JM, Kaufman S, Razack MS. Parenteral hyperalimentation in surgical patients with head and neck cancer: a randomized study. *J Surg Oncol* 1981;16:391-402
- 2.Reilly JJ. Does nutrition management benefit the head and neck cancer patient? *Oncology* 1990;4:105-115
- 3.Brookes GB. Nutritional status – a prognostic indicator in head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1985;93:69-74
- 4.Todorov P, Cariuk P, Mc Devitt T, Coles B. Characterization of a cancer cachectic factor. *Nature* 1996;379:739-742
- 5.Robbins KT, Favrot S, Hanna D, Cole R. Risk of wound infection in patients with head and neck cancer. *Head Neck* 1990;12:143-148
- 6.Gottschlich MM, Matarese LE, Shrouts EP. Nutrition support dietetics core curriculum, 2nd ed. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 1993
- 7.Metropolitan Life Insurance Company. January-June: Statistical Bulletin, 1983
- 8.Jong de PCM, Wesdorp RIC, Volovics A, Rouflart MMJ. The value of objective measurements to select patients who are malnourished. *Clin Nutr* 1985;4:61-66
- 9.Von Meyenfeldt MF, Meijerink WJH, Rouflart MMJ, Buil-Maassen MTHJ. Perioperative nutritional support: a randomized clinical trial. *Clin Nutr* 1992;11:180-186
- 10.Scheltinga MRM. Bioelectrical impedance analysis (BIA): a bedside method for fluid measurement. Studies of the body's electrical impedance in various models of health and disease. Thesis. Amsterdam: Vrije Universiteit, 1992
- 11.Matthews TW, Lampe HB, Dragoszl KD. Nutritional status in head and neck cancer patients. *J Otolaryngol* 1995;24:87-91
- 12.Linn BS, Robinson DS, KKLimas NG. Effects of age and nutritional status on surgical outcomes in head and neck cancer. *Ann Surg* 1989;207:267-273
- 13.THE "MUST" REPORT - Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility
- 14.Van Bokhorst de van der Schueren M, Van Leeuwen P, Sauerwein H, Kuik D. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. *Head Neck* 1997;19:419-425
- 15.Hussain M, Kish JA, Crane L. The role of infection in the morbidity and mortality of patients with head and neck cancer undergoing multimodality treatment. *Cancer* 1991;67:716-721
- 16.Bassett MR, Dobie RA. Patterns of nutritional deficiency in head and neck cancer. *Otol Head Neck Surg* 1983;91:119-125
- 17.Westin T, Ahlbom E, Johansson E, Sandstrom B. Circulating levels of selenium and zinc in relation to nutritional status in patients with head and neck cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989;115:1079-1082