

Impacto do suporte nutricional precoce na morbimortalidade em doentes submetidos a cirurgia de ressecção por adenocarcinoma gástrico

Impact of the early nutritional support on hospital morbidity and mortality in patients undergoing resection for gastric adenocarcinoma

Elisa A. Ruivo¹, Francisco Q. Fazeres², Jesus Ventura², Eduardo Vasconcelos², Helena Terleira³, Manuel Veiga⁴, Alberto J. Midões⁵

¹ Nutricionista, Serviço de Nutrição; ² Cirurgião Geral; ³ Oncologista; ⁴ Anátomopatologista; ⁵ Diretor de Serviço de Cirurgia

Unidade Local de Saúde do Alto Minho, EPE

RESUMO

A neoplasia gástrica possui elevada incidência e mortalidade, compreendendo o seu tratamento cirurgia *major*. O suporte nutricional precoce diminui a morbidade e mortalidade associadas ao tratamento cirúrgico, contribuindo para a redução de custos. **Objetivos:** Avaliar o impacto do suporte nutricional perioperatório nos doentes submetidos a cirurgia de ressecção por adenocarcinoma gástrico, do ponto de vista nutricional, e sua associação com morbimortalidade e custos hospitalares. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo caso-controlo, com 152 doentes. A análise foi realizada através do grupo controlo, com 39 doentes que receberam suporte nutricional apenas no pós-operatório e 113 do grupo de intervenção precoce, que o iniciaram no pré operatório. **Resultados:** A maioria dos doentes era do sexo masculino e idade média de 67,95 ± 11,9 anos. Do total de cirurgias realizadas, 63,8% foram gastrectomias totais e 36,2% subtotais. A totalidade da amostra apresentava no primeiro dia de internamento, IMC de 25,8±4,8Kg/m² e uma percentagem de perda de peso de 7,7±7,3%, verificando-se que indivíduos com IMC mais baixos apresentavam uma maior perda de peso (p =0,03). No grupo de intervenção, doentes com IMC mais baixo (p=0,001), maior perda de peso (p=0,000) e valores mais baixos de proteínas totais e albumina sérica (p=0,001) realizaram suplementação nutricional prévia. A ocorrência de complicações foi mais frequente no grupo controlo (59,0 vs 38,9%, p=0,03), sendo que segundo Classificação Clavien-Dindo, o Grau IIIb foi o mais frequente neste grupo, ocorrendo em 17,9% dos casos. No grupo de intervenção, a complicação mais frequente foi a IIIa (18,6%), reduzindo a IIIb para 5,3% da amostra. A mortalidade hospitalar ocorreu em 5,3% dos casos, em ambos os grupos. A média de dias de internamento foi menor no grupo de intervenção precoce (20,4 vs 29,2, p=0,035). **Discussão:** Encontraram-se diferenças estatisticamente significativas entre a morbidade dos doentes com suporte nutricional precoce e sem ele. A intervenção nutricional permitiu uma redução em cerca de 30% dos custos. **Conclusão:** Confirma-se o forte impacto do suporte nutricional precoce sobre o tempo de internamento e morbimortalidade hospitalar.

Palavras chave: Avaliação nutricional; Suporte nutricional precoce; Neoplasia gástrica; Gastrectomia total ou subtotal.



ABSTRACT

Gastric cancer has high incidence and mortality, including its treatment major surgery. Early nutritional support decreases the morbidity and mortality associated with surgical treatment, contributing to cost reduction. **Objectives:** To evaluate the impact of perioperative nutritional support to the patients underwent resection for gastric adenocarcinoma, from the nutritional point of view and its association with morbidity and mortality and hospitals costs. **Methods:** A retrospective case control study was conducted with 152 patients. The analysis was performed by the control group, with 39 patients receiving nutritional support only in the postoperative period and 113 of the early intervention group, who initiated preoperatively. **Results:** Most patients were male and mean age of 67.95 ± 11.9 years. Of all surgical procedures performed, 63.8% were total gastrectomy and 36.2% sub totals. The entire sample had on the first day of hospitalization, BMI $25.8 \pm 4.8 \text{ kg/m}^2$ and a percentage of weight loss of $7.7 \pm 7.3\%$ and it was observed that individuals with lower BMI, had a larger weight loss ($p = 0.03$). In the intervention group, patients with lower BMI ($p = 0.001$), greater weight loss ($p = 0.000$) and lower levels of total protein and albumin levels ($p = 0.001$) performed prior nutritional supplementation. The occurrence of complications was more frequent in the control group (59.0 vs. 38.9%, $p = 0.03$), and second rating Clavien-Dindo, the Grade IIIb was the most frequent in this group, occurring in 17.9 % of cases. In the intervention group the most common complication was IIIa (18.6%), reducing the IIIb to 5.3% of the sample. In-hospital mortality occurred in 5.3% of cases in both groups. The mean length of hospitalization was lower in the early intervention group (20.4 vs. 29.2, $p = 0.035$). **Discussion:** We found statistically significant differences between the morbidity of patients with early or no nutritional support. Nutritional intervention allowed a reduction of about 30% of the costs. **Conclusion:** It is confirmed the strong impact of early nutritional support on the length of stay and hospital morbidity and mortality.

Key words: Nutritional assessment; Early nutritional support; Gastric cancer; Total or subtotal gastrectomy.

INTRODUÇÃO

Recentemente a *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) clarificou a definição de desnutrição. Segundo a ESPEN a desnutrição diagnosticada em doentes hospitalizados é frequentemente uma combinação de caquexia (síndrome multifatorial caracterizado por perda acentuada de peso corporal, perda de massa muscular e gordura e aumento do catabolismo proteico devido à doença subjacente) e inadequada disponibilidade de nutrientes. Assim, a nível hospitalar a desnutrição resulta de uma relação entre a doença subjacente, alterações metabólicas relacionadas com a doença e reduzida disponibilidade de nutrientes por reduzida ingestão alimentar e/ou absorção prejudicada e/ou aumento das perdas.

Apesar de negligenciada, pouco diagnosticada e pouco tratada, as consequências negativas da desnutrição têm sido amplamente descritas na literatura. Estas podem ter consequências para o doente e para a unidade de saúde, tendo a desnutrição um elevado impacto clínico e económico. A desnutrição predis-

põe, co-morbilidades, está associada ao aumento do tempo de internamento, da mortalidade e custos com os cuidados de saúde.

Com o tratamento nutricional precoce tenta-se evitar ou reverter a desnutrição.

O cancro é uma doença associada a uma deterioração do estado nutricional e qualidade de vida dos doentes. Os doentes oncológicos são mais suscetíveis à deterioração do estado nutricional devido aos efeitos combinados da doença maligna e do seu tratamento.

A desnutrição é um problema recorrente, estando presente em 40-80% dos casos de cancro. A sua frequência varia com o tipo de tumor, localização, estadió da doença, tipo de tratamento a que o doente é submetido e método de avaliação nutricional utilizado.

Este estado pode dever-se a ingestão alimentar reduzida por dificuldades na deglutição, obstrução mecânica do trato gastrointestinal, dor, a alterações metabólicas induzidas pelo tumor, ao aumento do gasto energético e a alterações psicológicas. A reação inflamatória sistémica que se desenvolve em muitos tipos de cancro é também, um fator importante na perda de apetite (anorexia) e de peso



A desnutrição presente no doente oncológico é geralmente uma desnutrição calórico-proteica, muitas vezes acompanhada de déficit de nutrientes específicos, que pode evoluir para caquexia. A caquexia é uma condição comum nestes doentes, estando presente em mais de 50% dos casos, com efeitos adversos profundos na qualidade de vida e sobrevida dos doentes. A sua fisiopatologia caracteriza-se por um balanço negativo de energia e proteína desencadeado por uma combinação variável de reduzida ingestão alimentar e metabolismo alterado. A caquexia do cancro é definida como uma síndrome metabólica multifatorial caracterizada por perda acentuada de peso corporal e de massa muscular esquelética, com ou sem perda de massa gorda, não totalmente revertida pelo suporte nutricional convencional, que leva a uma incapacidade funcional progressiva. Caracteriza-se por um consumo intenso e generalizado dos tecidos corporais, causando atrofia do músculo esquelético e do tecido adiposo resultando numa perda de peso progressiva e involuntária, anemia, astenia, balanço azotado negativo, alterações imunitárias e metabólicas, acompanhada com anorexia.

Por estar intensamente relacionada com a anorexia, a expressão síndrome da anorexia-caquexia (SAC) tem sido cada vez mais utilizada. A anorexia acompanha frequentemente a caquexia mas parece não ser a única responsável pelas alterações de composição corporal observadas, particularmente a perda de massa magra. Além disso a caquexia pode ocorrer mesmo na ausência de anorexia. A libertação de substâncias químicas pelo tumor ou pelo sistema imunitário do hospedeiro podem induzir anorexia. Várias citocinas têm efeito no apetite, incluindo as interleuquinas IL-1 α , IL-1 β e IL-6, bem como o Fator de Necrose Tumoral alfa (TNF- α).

O aumento do consumo energético induzido pelo tumor, a libertação de fatores que agem no centro da saciedade diminuindo o consumo alimentar e as citocinas e fatores tumorais produzidos pelo hospedeiro e pelo tumor, respetivamente, levam às alterações metabólicas características desta síndrome. Esta síndrome envolve múltiplas vias: sinais pró-caquéticos

e pró-inflamatórios das células tumorais, inflamação sistémica no hospedeiro e mudanças metabólicas generalizadas (aumento do gasto energético em repouso e alterações no metabolismo das proteínas, lípidos e hidratos de carbono).

As células neoplásicas utilizam preferencialmente a glucose como substrato energético. Esta utilização é 10 a 50 vezes superior à utilizada pelas células normais, o que indica que a presença do tumor aumenta o consumo de glucose. Consomem ativamente glucose por glicólise anaeróbia, com aumento da produção de lactato e conseqüente acidose metabólica. A IL-6 estimula a conversão do lactato proveniente das células tumorais em glucose. A glucose é degradada até lactato nas células musculares e o lactato é reconvertido em glucose no fígado (Ciclo de Cori). Esta reconversão tem um consumo de seis moléculas de ATP, levando a um aumento do gasto energético que contribui para a degradação tecidual, perda de massa corporal e de peso nestes doentes.

Uma parte da perda de peso observada na caquexia oncológica deve-se à perda de gordura corporal. Esta perda ocorre por aumento da lipólise, associada à diminuição da lipogénese, em conseqüência da queda da lipoproteína lípase (LPL) e libertação de fatores tumorais lipolíticos. A lipólise é potenciada pelo fator tumoral mobilizador de lípidos (*Lipid Mobilizing Factor - LMF*) e pelo fator tumoral glicoproteína zinco- α 2 (*Factor Zinc-alpha-2 Glycoprotein - ZAG*) que têm um efeito lipolítico direto e tornam os adipócitos sensíveis a estímulos lipolíticos. O LMF age diretamente na lipólise do tecido adiposo, hidrolisando os triglicéridos a ácidos gordos livres e glicerol, por meio do aumento intracelular do AMPc, de modo análogo as hormonas lipolíticas, com conseqüente mobilização e utilização dos lípidos. O TNF- α é também responsável pelo aumento da atividade lipolítica, pelo aumento de lípases habitualmente ativadas por hormonas de resposta ao *stress*, aumentando a capacidade de mobilização de ácidos gordos a partir dos triglicéridos armazenados no tecido adiposo. Este pode igualmente inibir a expressão de enzimas intervenientes na síntese de ácidos gordos como a acetil-CoA carboxi-



lase. A perda de tecido adiposo está também em parte relacionada com a supressão da atividade da LPL pelo TNF- α e pelo Interferon gama (IFN- γ), levando a uma captação diminuída de triglicéridos exógenos pelos adipócitos e a um aumento dos triglicéridos circulantes. A diminuição da lipoproteína lípase leva à dislipidemia. A hipercolesterolemia, a hipertriglicéridemia, o aumento dos ácidos gordos livres, assim como a depleção das reservas de gordura e a diminuição dos níveis de LPL são fenómenos frequentemente observados em doentes oncológicos caquéticos.

A perda de músculo esquelético na caquexia resulta de uma redução na síntese de proteínas combinada com um aumento do catabolismo da proteína muscular. As depleções proteicas manifestam-se com atrofia do músculo esquelético, miopatia e hipoalbuminemia, sem alterações na proteína visceral. A síntese de proteínas, é retardada pela falta de aminoácidos disponíveis para atuar como substrato, por terem sido

desviados para a neoglucogénese e para o aumento da síntese de proteínas hepáticas de fase aguda em resposta à lesão tecidual, infeção ou inflamação. A diminuição da síntese proteica também pode resultar da diminuição da concentração plasmática de insulina e/ou da resistência do músculo esquelético à ação da insulina. O catabolismo muscular está aumentado para fornecer ao organismo aminoácidos para a neoglucogénese e síntese de proteínas de fase aguda (alanina) e para as células tumorais (glutamina), com subsequente depleção da massa muscular esquelética.

A Unidade Local de Saúde do Alto Minho, possui desde 2009 uma equipa multidisciplinar, designada consulta multidisciplinar de patologia esófago-gástrica, constituída por cirurgiões, anatomopatologista, oncologista e nutricionista, que em reunião semanal, analisam todos os doentes enviados com diagnóstico de patologia esófago gástrica. Como descrito na figura 1,

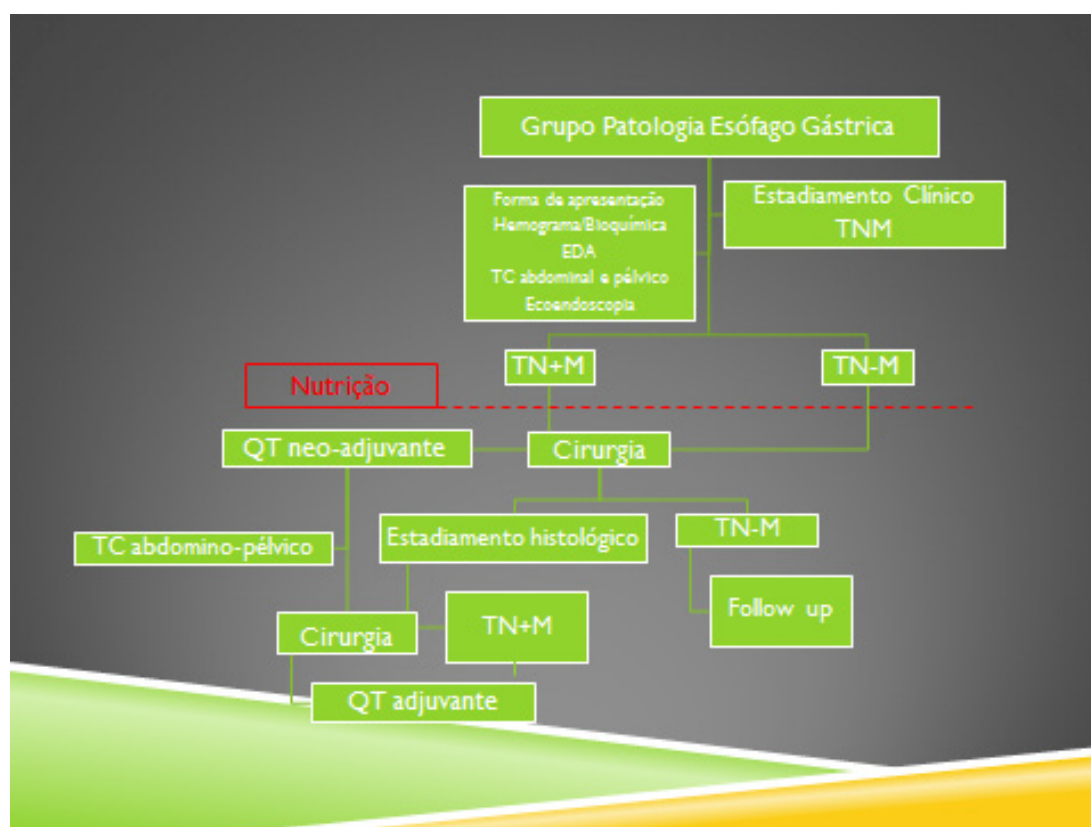


FIGURA 1 – Fluxograma de atuação da Consulta Multidisciplinar de Patologia Esófagogástrica da ULSAM,EPE



dados clínicos, como: forma de apresentação, antecedentes pessoais e familiares, resultados bioquímicos, de endoscopia digestiva alta, histologia biópsia gástrica e tomografia computadorizada abdominal, são recolhidos numa primeira abordagem, para classificação do estadiamento clínico da doença, com o qual é decidido o tratamento.

O estadiamento é determinado com base na classificação TNM, elaborado pelo American Joint Committee on Cancer (AJCC) e pelo International Union Against Cancer (UICC), em que T designa o tumor primário, N os gânglios linfáticos regionais e M metástases à distância.

Doentes que apresentam N positivo ou T superior ou igual a 3, realizam quimioterapia perioperatória com Cisplatina e capecitabina, seguido de cirurgia. A técnica cirúrgica, é definida com base na localização do tumor.

OBJETIVOS

Caraterizar o estado nutricional dos doentes submetidos a cirurgia de ressecção gástrica por adenocarcinoma;

Avaliar o impacto do suporte nutricional precoce na evolução clínica do doente;

Identificar possíveis relações entre o estado nutricional pré-operatório e morbilidades associadas ao ato cirúrgico;

Caraterizar as complicações cirúrgicas de acordo com classificação de Clavien-Dindo.

Tipo de estudo:

Estudo retrospectivo, tipo caso controlo.

Metodologia:

O estudo foi realizado através da recolha de dados, dos processos clínicos dos doentes admitidos em consulta multidisciplinar de patologia esófago gástrica, desde 2009, sendo incluídos, neste trabalho, apenas os que apresentavam como diagnóstico adenocarcinoma gástrico e que foram submetidos a

cirurgia de ressecção com intuito curativo. Foram excluídos outros tipos patológicos, como GIST ou displasias de alto grau, doentes que recusaram tratamento e que não foram submetidos a cirurgia de ressecção.

Foram criados 2 grupos de trabalho, o primeiro referente ao período 2009-2011, considerado o grupo controlo ou grupo 1, no qual o suporte nutricional foi instituído apenas no pós operatório e o grupo de intervenção ou grupo 2, referente ao período 2012-2014, no qual o mesmo suporte foi iniciado numa fase pré operatória.

A avaliação nutricional inclui os seguintes parâmetros nutricionais: Índice de Massa Corporal (IMC), percentagem de perda de peso (%PP), contagem total de linfócitos (%), valores de proteínas totais e albuminas séricas, por serem métodos de fácil e rápida aplicação.

Foi ainda aplicada a Avaliação Global Subjectiva Gerada Pelo Doente (AGS-GD) na 1ª avaliação nutricional, no grupo de intervenção.

O IMC foi calculado através da fórmula $\text{Peso em Kg} / \text{Estatura em m}^2$, considerando um IMC inferior a $18,5 \text{Kg/m}^2$ presença de desnutrição, a %PP, através de $(\text{Peso habitual} - \text{Peso Actual}) / \text{Peso habitual} \times 100$, considerando uma percentagem de perda de peso superior a 10% nos últimos 3 meses como factor de risco, e o IRN através da fórmula $(15,19 \times \text{albumina g/dl}) + (\text{peso habitual} - \text{Peso actual} \times 0,417 \times 100)$ considerando um valor de IRN inferior a 83,5, presença de risco de desnutrição grave e um valor superior, a 83,5 mas inferior a 97,5, como risco moderado.

Foram ainda caraterizados os estadios histológicos, técnicas cirúrgicas realizadas, dias de internamento e a ocorrência e tipo de complicações medico-cirúrgicas.

As complicações cirúrgicas foram classificadas segundo CLAVIEN-DINDO:



Grau I – Pequena alteração no pós-operatório sem necessidade de tratamento farmacológico ou intervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica. Pode incluir antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos, soros e fisioterapia.

Grau II – Necessidade de tratamento farmacológico para além do referido no grau I. Necessidade de transfusões ou de nutrição parentérica

Grau III – Necessidade de intervenção cirúrgica, endoscópica ou radiológica.

IIIa – Intervenção sem anestesia geral

IIIb – Intervenção com anestesia geral

Grau IV – Complicações graves (incluindo do SNC) a necessitar de UCI ou de Cuidados Intermediários

IVa – Insuficiência orgânica (incluindo diálise)

IVb – Insuficiência multiorgânica

Grau V – morte do doente

A análise estatística foi efectuada através da IBM SPSS Statistics 19®, sendo feita uma análise descritiva e várias correlações de Pearson e Spearman's.

Os doentes que participaram neste estudo consentiram voluntariamente a sua participação, após explicados os objectivos do estudo e métodos a usar.

Resultados:

A amostra apresenta uma idade média de $67,95 \pm 11,9$ anos.

A forma de apresentação da doença mais frequente, foram as epigastralgias, dispepsia e vómitos, seguindo-se a anemia e o emagrecimento não intencional, ocorrendo em cerca de 49% e 37% respectivamente.

O estado nutricional do grupo de intervenção, foi avaliado numa consulta pré cirurgia, onde foi instituído um plano alimentar individualizado, adequado às necessidades nutricionais.

No primeiro dia de internamento, o grupo de controlo apresentava um IMC $26,6 \pm 5,4 \text{ kg/m}^2$ e uma variação ponderal de $9,5 \pm 10,5\%$. O grupo de intervenção apresentava um IMC de $25,5 \pm 4,5 \text{ kg/m}^2$ e uma variação ponderal de $7,6 \pm 7,0\%$.

TABELA 1 – Avaliação nutricional

	Média	Desvio padrão
Controlo		
IMC	26,6	5,4
%PP	9,5	10,5
Caso		
IMC	25,5	4,5
%PP	7,6	7,01

Verifica-se que apenas 4,8% do total da amostra apresentava IMC inferior a $18,5 \text{ Kg/m}^2$ e que 31,6% apresentava uma perda de peso superior a 10% nos últimos 3 meses. A variação ponderal foi mais elevada no grupo 1 ($p < 0,05$), atingindo em alguns casos os 20%.

Em 41,6% dos casos do grupo de intervenção foi realizada suplementação nutricional prévia, enquanto que no grupo controlo apenas 1 doente a efectuou.

TABELA 2 – Suplementação nutricional prévia

Grupos	Frequência	%	
1	não	38	97,4
	sim	1	2,6
2	não	66	58,4
	sim	47	41,6



Doentes com albumina sérica inferior a 3,5mg/dl, realizaram nutrição parentérica prévia, como suplementação à dieta e suplementação nutricional oral. (p<0,05)

TABELA 3 – Composição nutricional média da suplementação nutricional prévia realizada

	Nº	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Suplementação Proteica (g)	26	12,5	25,0	16,7	6,02
Suplementação Glicídica (g)	10	120,0	600,0	360,0	145,6
NPT (Kcal)	11	1300,0	2200,0	1490,91	277,3

Quando aplicada a correlação de Pearson, constata-se que indivíduos com IMC pré-operatórios mais baixos, apresentam maior percentagem de perda de peso (p=0,0001), menor percentagem de linfócitos (p=0,021) e valores de albumina sérica mais baixos (p=0,003).

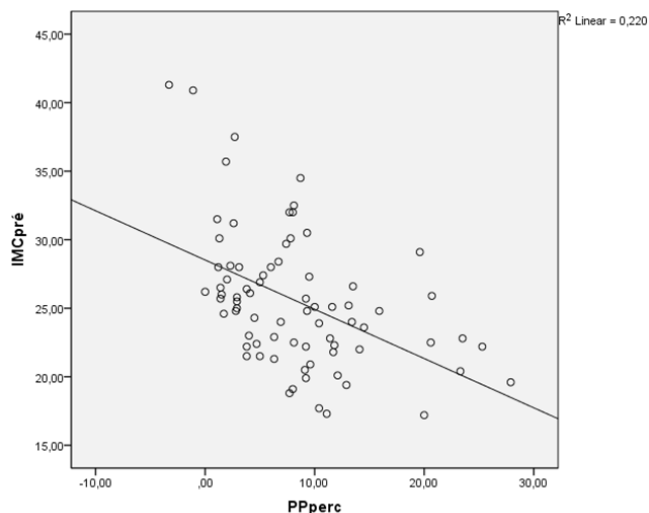


GRÁFICO 1 – Relação IMC prévio e Percentagem de Perda de Peso

Foram realizadas 97 gastrectomias totais e 55 sub-totais, após as quais em 40.0% dos casos ocorreu uma complicação cirúrgica. No grupo 1 a ocorrência de

complicação foi mais elevada do que no grupo de intervenção (59.0%; 38.9%; p<0,05).

O “leak anastomótico” cirúrgico foi a complicação mais frequente, seguida da deiscência da anastomose e da infecção do local cirúrgico.

TABELA 4 – Frequência de complicações cirúrgicas

% Complicações Cirúrgicas	40.0% (n= 61)
“leak anastomótico” cirúrgico	14,0%
Deiscência da anastomose	8,0%
Evisceração, infecção ferida operatória	7,0%
Estenose anastomose	4,0%
Outras	7,0%
Sem complicações	60,0%

Sendo que segundo Classificação de Clavien-Dindo, o Grau IIIb foi o mais frequente neste grupo, ocorrendo em 17,9% dos casos. No grupo de intervenção a complicação mais frequente foi a IIIa (18,6%), reduzindo a IIIb para 5,3% da amostra. A mortalidade hospitalar ocorreu em 5,3% dos casos, em ambos os grupos.

TABELA 5 – Classificação segundo Clavien-Dindo

	Grupos	Frequência	%
1,00	I	23	59,0
	II	3	7,7
	III-a	2	5,1
	III-b	7	17,9
	IV	2	5,1
	V	2	5,1
	Total	39	100,0
2,00	I	68	60,2
	II	11	9,7
	III-a	21	18,6
	III-b	6	5,3
	IV	1	0,9
	V	6	5,3
	Total	113	100,0



Grupos		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
1,00	DiasInter	39	10,00	205,00	29,2	34,3
	ValorInt	39	2802,70	57455,40	8185,3	9620,3
	Iniciodietaoral	39	3	128	14,7	23,0
2,00	DiasInter	113	5,00	114,00	20,4	16,5
	ValorInt	113	1401,40	31950,80	5712,1	4619,5
	Iniciodietaoral	113	3	88	11,2	13,6

Verificou-se a existência de uma correlação negativa significativa entre a suplementação prévia e a ocorrência de complicações. ($p > 0,05$)

A dieta oral foi iniciada ao $14,7 \pm 23,0^{\circ}$ dia no grupo 1 e ao $11,2 \pm 13,0^{\circ}$ dia no grupo 2. Considera-se dieta oral, a dieta gastrectomizados 1, do serviço de nutrição e alimentação, de 700Kcal.

O reinício de dieta oral, foi mais tardio, nos doentes em que ocorreram complicações cirúrgicas, no entanto o suporte nutricional foi assegurado através da nutrição parentérica total, nomeadamente nos casos de deiscência da anastomose ($p < 0,05$).

A nutrição entérica foi realizada apenas, em 6,5% dos doentes, utilizando-se nestes casos formulas isocalóricas, administradas através de jejunostomias cirúrgicas.

Aquando da Alta Hospitalar a amostra apresentava um IMC médio de $24,0 \pm 4,57 \text{ Kg/m}^2$, e uma perda ponderal de 5,5% em relação ao peso do 1º dia de internamento (desvio padrão 5,0%).

Indivíduos que realizaram Quimioterapia Neo-adjuvante perderam mais peso durante internamento hospitalar. ($p = 0,009$)

O tempo de internamento foi mais prolongado aquando ocorrência de complicações cirúrgicas ($p = 0,0001$), nomeadamente deiscência de anastomoses ($p = 0,001$). O grupo 1 apresenta um tempo médio de internamento $29,2 \pm 34,3$ dias, contra os $20,4 \pm 16,4$ dias do grupo de intervenção. O grupo 1 teve um custo médio com o internamento de $8185,3 \pm 9620,3$ euros, enquanto que o de intervenção $5712,0 \pm 4619,5$ euros, ao qual corresponde uma diferença de 30%.

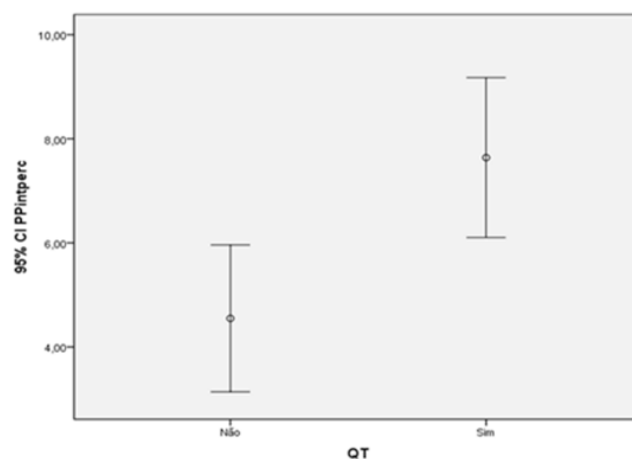


GRÁFICO 2 – Comparação das médias de perda de peso nos dois grupos, intervalo de confiança de 95%

DISCUSSÃO

A desnutrição energético proteica associada à doença, é muito frequente nos casos de neoplasia gástrica, devido à fisiopatologia da própria doença, assim como aos sintomas associados à mesma. Em muitos casos os sintomas interferem na ingestão alimentar, levando a que o doente ingira um valor energético diário inferior às suas necessidades nutricionais, contribuindo assim para um desequilíbrio nutricional. Desta forma, é necessária uma atenção redobrada para com estes doentes. Uma avaliação nutricional atempada, promoverá um suporte nutricional mais equilibrado e adequado que na maioria dos casos, contribui para uma evolução clínica mais favorável.



A cirurgia de ressecção continua a ser o tratamento de eleição nos casos de neoplasia gástrica, que associada a tratamentos quimioterápicos, contribuem para elevar consideravelmente a sobrevida destes doentes.

Segundo bibliografia, as complicações pós-operatórias imediatas mais comuns são as respiratórias, incluindo atelectasias pulmonares entre 12 e 20%, pneumonias em cerca de 9%, insuficiência respiratória em média de 3% e tromboembolismo pulmonar 0,05%.

Dentre as complicações locais são citados as eviscerações em 4%, e abscessos e infecções do local cirúrgico totalizando 3%.

Outras complicações menos frequentes mencionadas são a trombose venosa de membros inferiores em 2%, abscesso subfrénico em 1% e a pancreatite aguda em 1% dos casos.

As fístulas da anastomose esofagojejunal são as que mais preocupam o cirurgião, uma vez que a sua incidência é bastante elevada na literatura, variando de 10 a 22%, aumentando significativamente o tempo de internamento hospitalar e causando morbidade e mortalidade não desprezíveis. O seu tratamento incluiu manutenção de jejum prolongado e a prescrição de antibioterapia de amplo espectro, elevando significativamente os custos do tratamento.

Com este trabalho confirma-se que o "leak" anastomótico e a deiscência de anastomose, são as complicações mais frequentes, ocorrendo em 14% e 8% da amostra estudada.

Num estudo observacional equiparado à presente análise, realizado no Departamento de Cirurgia Geral do Complexo Hospitalar do Orense (Espanha), entre 2005 e 2006, verificou-se que 53% dos 80 doentes avaliados, apresentavam uma perda de peso superior a 10% nos últimos 3 meses, e que os níveis séricos de albumina eram inferiores a 3,5mg/dl em 49% dos casos. No estudo actual, a perda de peso superior a 10%, é menor, atingindo apenas cerca de 32% da amostra. Esta percentagem deve-se à intervenção precoce do nutricionista, nomeadamente na realização da avaliação e instituição de suporte nutricional adequado num período pré cirurgia.

Nesta fase a suplementação nutricional com suplementos nutricionais comerciais, foi fundamental. A suplementação nutricional está indicada para a satisfação das necessidades nutricionais dos doentes que não conseguem alcançar as suas necessidades proteicas e energéticas unicamente através da sua alimentação habitual, o que no caso deste grupo é muito frequente.

Várias publicações demonstram que, em desnutridos graves ou moderados, a terapia nutricional pré-operatória por 7 a 14 dias está associada a redução de infecções pós-operatórias e do tempo de internamento. Entendendo-se por risco nutricional grave a existência de, pelo menos, um destes itens: Perda de peso > 10% em 6 meses; IMC < 18,5 kg/m²; Avaliação Global Subjectiva = C; ou albumina sérica < 3 mg/dl (sem evidência de disfunção hepática e renal).

Em meta-análise envolvendo 1.250 doentes cirúrgicos, com diagnóstico de neoplasia gastrointestinal e desnutrição, verificou-se que a nutrição parenteral instituída no período pré-operatório (por 7 a 10 dias) é capaz de diminuir o risco de complicações em 10%.

Com base nestas evidências, a nutrição parentérica pré-operatória foi realizada em aproximadamente 13% da amostra, durante 8,2 dias (desvio padrão de 3,8), não sendo encontrado significado estatístico entre a realização de nutrição parentérica pré-operatória e a ocorrência de complicações cirúrgicas.

Após cirurgia, o reinício do suporte nutricional foi realizado o mais precocemente possível, sendo realizado até ao 5º dia pós-operatório em aproximadamente 75% da amostra, como indicado pela Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) que recomenda fortemente (nível A) a realimentação precoce após cirurgias gastrintestinais.

Apesar das guidelines da ASPEN e ESPEN recomendarem a nutrição entérica como suporte nutricional no doente cirúrgico, na prática não é frequente nesta unidade hospitalar, devido ao facto da maioria dos doentes reiniciarem dieta oral até ao sétimo dia pós-operatório, o que associado ao risco de ocorrência de complicações associadas à técnica de confecção de jejunostomia, desmotiva a equipa cirúrgica.



CONCLUSÕES

- O suporte nutricional precoce reduziu a ocorrência de complicações cirúrgicas em doentes com adenocarcinoma gástrico, submetidos a cirurgia de ressecção;
- A gravidade da complicação é menor quanto mais precoce for o suporte nutricional;
- Indivíduos com IMC mais baixo perdem mais peso e apresentam valores de albumina sérica e de linfócitos mais baixos;
- Indivíduos com suporte nutricional precoce apresentam menor percentagem de perda de peso;
- Doentes sujeitos a tratamentos quimioterápicos perdem mais peso durante o internamento hospitalar;
- O tempo de internamento e custos associados é inferior no grupo acompanhado nutricionalmente no perioperatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. J. Ferlay, E. Steliarova-Foucher, J. Lortet-Tieulent, S. Rosso, B. J. W. W. Coebergh, C. D. H. Comber, D. Forman, A. Bray. *European Journal of Cancer* (2013) 49, 1374-1403
- Nutritional status, nutrition practices and post-operative complications in patients with gastrointestinal cancer. Garth AK, Newsome CM, Simmance N, Crowe TC. *J hum Nutr Diet* (2010); 23(4): 393-401
- Perioperative nutrition in malnourished surgical cancer patients—a prospective, randomized, controlled clinical trial. KlekS, Sierzega M, Szybinski P, Scislo L, Walewska E, Kuli J. *Clin Nutr* (2011); 30(6): 708-13
- ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Surgery Braga M, Ljungqvist O, Soeters, Fearon K, Weimann A, Bozzetti F. *Clinical Nutrition* (2009); 28: 378-86
- Gastric cancer: ESMO-ESSO-ESTRO Clinical practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Waddell T, Verheij M, Allum W, Cunningham D, Cervantes A & Arnold D. *Annals of Oncology* (2013); 24(6): 57-63
- Perioperative nutrition support. Who and how. Salvino RM, Dechicco R, Seidner D. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*; (2010); 71(4): 345-515.
- Nutritional status, nutrition practices and post-operative complications in patients with gastrointestinal cancer. Garth AK, Newsome CM, Simmance N, Crowe TC. *J hum Nutr Diet* (2010); 23(4): 393-401
- Perioperative Nutritional Status Changes in Gastrointestinal Cancer Patients. Shim H, Cheong JH, Lee Ky, Lee H, Lee JG. *J Yonsei Med*. (2013); 54(6): 1370-76
- Nutritional status, nutrition practices and post-operative complications in patients with gastrointestinal cancer. Garth AK, Newsome CM, Simmance N, Crowe TC. *J hum Nutr Diet* (2010); 23(4): 393-4013
- Postoperative complications after total gastrectomy in the gastric cancer. Analysis of 300 patients Andreollo NA, Lopes LR, Coelho Neto JS. *ABCD Arq Bras Cir Dig* (2011); 24(2): 126-130
- Hyponutrition prevalence among patients with digestive neoplasm before surgery, Cid Conde L, Fernández López T, Neira Blanco P, Arias Delgado J, Varela Correa JJ, Gómez Lorenzo FF. *Nutr Hosp*. (2008); 23(1): 46-53
- Gastric cancer: classification, histology and application of molecular pathology, Bing Hu, Nassim El Hajj, Scott Stiller, Lammert Nancy, Barne Robert, Meloni-Ehrig A. *Journal of gastrointestinal oncology* (2012); 3(3): 251-261
- Disease-Related Malnutrition and Enteral Nutrition Therapy: A Significant Problem With a Cost-Effective Solution, National Alliance for Infusion Therapy and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Public Policy. *Nutr Clin Pract* (2010) 25: 548
- Preoperative immunomodulating nutrition in patients with gastric cancer, Ferraz, L. E.; Campos, A. C. F. *Nutr. clín. diet. hosp*. 2012; 32(3): 43-46
- Perioperative Nutritional Status Changes in Gastrointestinal Cancer Patients, Hongjin Shim, Jae Ho Cheong, Kang Young Lee, Hosun Lee, Jae Gil Lee, and Sung Hoon Noh, *Yonsei Med J*, (2013) 53(6): 1370-74
- Complicações pós-operatórias em pacientes com Cancer gastrointestinal: o papel conjunto do estado nutricional e do suporte nutricional. Bozzetti F, Gianotti L, Braga M, Di Carlo V, Mariani L. *Clin Nutr*, 2007; 26(6): 698-709
- A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 633 Patients and Results of a Survey. Classification of Surgical Complications Daniel Dindo, MD, Nicolas Demartines, MD, and Pierre-Alain Clavien, MD, PhD, FRCS, FACS. *Ann Surg*. 2004 Aug; 240(2): 205-213.

Correspondência:

ELISA RUIVO

e-mail: elisa.ruivo77@gmail.com

Data de recepção do artigo:

07/04/2015

Data de aceitação do artigo:

31/08/2015

