



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO



**Desnutrição
Associada à Doença
no IPOFG**

Ana Isabel Antunes
Porto, 30 de Setembro de 2005

Agradecimentos

À Professora Teresa Amaral pela disponibilidade e apoio na concretização deste trabalho.

À Dr.^a Sónia Cabral pelo profissionalismo que sempre me motivou, mas sobretudo a amizade com que me brindou e que jamais esquecerei.

Às equipas de profissionais de saúde que encontrei nos serviços onde procedi à concretização dos questionários, por sempre facilitarem ao máximo a minha intervenção.

Índice

Resumo	4
Introdução.....	6
Objectivos.....	12
Metodologia.....	13
Amostra.....	13
Recolha dos dados	14
Avaliação do Risco Nutricional.....	15
Recolha de Dados Antropométricos.....	15
Avaliação da Capacidade Funcional	17
Análise Estatística	17
Resultados.....	18
Descrição da Amostra Hospitalar.....	18
Frequência da desnutrição associada à doença no momento da admissão.....	21
Comparação dos métodos de rastreio nutricional.....	24
Frequência dos registos de peso e outras menções relevantes sobre o estado nutricional do doente sem e com risco nutricional	25
Discussão.....	28
Conclusão.....	33
Referências Bibliográficas	34
Anexos	41

Lista de abreviatura

AMB – Área Muscular do Braço

ESPEN – European Society of Parental and Enteral Nutrition

IMC – Índice de Massa Corporal

IPOFG – Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil

MMSE – Mini Mental State Exame

MST – Malnutrition Screening Tool

MUST – Malnutrition Universal Screening Tool

NRS 2002 – Nutritional Risk Screening

OMS – Organização Mundial de Saúde

PB – Perímetro do Braço

PBP – Perímetro da Barriga da Perna

PCT – Prega Cutânea Tricipital

PMA – Prega do Musculo Adutor

STMO – Serviço de Transplante de Medula Óssea

UCC – Unidade de Cuidados Continuados

Resumo

Em todo o mundo, os estudos apontam que 30-50% dos doentes hospitalizados estão sujeitos a vários graus de desnutrição, conduzindo a essa que é associada ao aumento da morbidade e da mortalidade. As complicações aumentam o tempo de permanência no hospital e aumenta o custo da reabilitação do doente.

Os doentes oncológicos são particularmente susceptíveis de estar em risco nutricional, tanto pela patologia em si como pelos tratamentos que a doença acarreta. O rastreio nutricional permite identificar e referenciar o doente em risco nutricional para posterior intervenção nutricional. Os objectivos deste trabalho são: 1 - Identificar a frequência de desnutrição associada à doença em doentes com diferentes tipos de patologia oncológica; 2 - Comparar a capacidade de previsão do risco nutricional através do NRS 2002 e MUST; 3 - Avaliar o interesse dos vários profissionais de saúde sobre o estado nutricional dos doentes. Obtiveram-se os dados através de um questionário composto por avaliação cognitiva, avaliação da capacidade funcional, avaliação do estado nutricional, métodos de rastreio nutricional e ainda um grupo de questões socio-demográficas.

Participaram 130 doentes, 50% da população hospitalar que cumpria os critérios de inclusão.

A frequência da desnutrição associada à doença pelo MUST é de 43,8 % e segundo o NRS 2002 é de 28,5%. Os doentes em maior risco nutricional são os doentes com cancro de cabeça e pescoço que se encontram internados no serviço de cirurgia (piso 6).

Os doentes com risco nutricional não apresentam diferenças substanciais em relação aos doentes sem risco nutricional aquando a análise dos dados sócio-demográficos.

Os parâmetros antropométricos indicam as mulheres com melhor estado nutricional e com diferenças mais significativas entre as doentes com e sem risco nutricional.

O MST quando comparado com os métodos de referência, NRS 2002 e MUST, indicou mais falsos negativos. Apresentou maior concordância com o MUST do que com o NRS 2002.

Os registos de peso pelos médicos e pela enfermagem são mais frequentes nos doentes com risco nutricional assim como os registos de problemas associados com a ingestão alimentar. Sempre que o doente é questionado sobre as razões da sua não ingestão alimentar, existe um esforço hospitalar para resolver a situação. Os sintomas mais registados são a disfagia e a anorexia, sendo mais expressivos nos doentes em risco nutricional.

Introdução

O conceito de desnutrição não é novo e desde os anos 70 tem vindo a ser motivo de preocupação e conseqüentemente motivo de vários estudos.⁽¹⁾ Nestes estudos o conceito da desnutrição não é universal e por isso nem os métodos nem os critérios aplicados se assemelham.⁽²⁾

A má nutrição pode ser definida como "estado nutricional no qual a deficiência, o excesso ou o desequilíbrio de energia, proteína e outros nutrientes causam efeitos adversos nos tecidos humanos e nas suas funções com implicações clínicas".⁽³⁾

Os profissionais de saúde definem a desnutrição em doentes hospitalizados como uma " alteração da composição corporal associada as alterações funcionais de vários órgãos devido à redução crónica ou aguda de ingestão de calorias e/ou proteínas, que agrava o prognóstico".⁽⁴⁾

A desnutrição é consequência da diminuição da ingestão alimentar, e por isso o termo desnutrição proteico energética é o termo mais comumente usado. No entanto a deficiência não se remonta apenas aos macronutrientes mas também aos micronutrientes e electrólitos que são essenciais ao funcionamento do corpo humano.⁽⁵⁾ A desnutrição pode ocorrer associada à própria doença ou então como consequência dos tratamentos, como por exemplo uma cirurgia.⁽⁶⁾

Em todo o mundo os estudos apontam que 30-50% dos doentes hospitalizados estão sujeitos a vários graus de desnutrição, condição que é associada a um aumento de morbilidade e de mortalidade.^(2,7,8) As complicações da desnutrição aumentam o tempo de permanência no hospital e por sua vez aumenta o custo da reabilitação do doente.^(7,8,9) O custo de hospitalização para

tratar doentes desnutridos é 4 vezes superior ao necessário para tratar doentes bem nutridos. ⁽¹⁰⁾

No estudo de *Fernández et al* foi concluído que a população que mais probabilidade tinha de sofrer de desnutrição eram as pessoas idosas, doentes com patologias do foro hematológico, endócrino, genito-urinário, mental, infeccioso e neoplásico.^(11,12) Para além dos pacientes acima referidos não podemos esquecer aqueles que, por trauma ou por queimaduras não se apresentam desnutridos no momento da admissão mas não deixam de estar em risco especialmente quando se encontram inconscientes. ⁽⁹⁾

Os doentes desnutridos apresentam:

- Diminuição da resposta imune;
- Redução da força muscular e fadiga;
- Redução da função dos músculos respiratórios
- Diminuição da termo-regulação – tendência para hipotermia;
- Apatia, depressão e auto negação;
- Maior probabilidade de internamento e tempo de permanência;
- Alteração na digestão e absorção dos nutrientes. ^(5,13)

Existe uma panóplia de factores que podem desencadear a desnutrição como, a segregação social, os factores psicológicos, o padrão económico, a falta de assistência médica e as hospitalizações longas. ⁽¹⁴⁾

A severidade da doença é um dos factores mais importantes ⁽¹⁴⁾ que pode implicar a redução da ingestão alimentar por perda de apetite, episódios de fastio, dor e dificuldades na mastigação ⁽⁴⁾ e na deglutição, náuseas e vómitos. ⁽¹⁵⁾

Se o estado de desnutrição for reconhecido antecipadamente pode ser tratado. Após a identificação dos doentes em risco nutricional, o diagnóstico da

desnutrição é baseado na análise nutricional incluindo ingestão alimentar, perda de peso, parâmetros antropométricos, parâmetros bioquímicos, composição corporal e determinação número de células mediadoras da imunidade. ⁽¹⁶⁾

A terapia nutricional é reconhecida em doenças como diabetes, dislipidemias entre outras, mas, no caso da desnutrição, é frequentemente ignorada por se admitir que é uma consequência da doença e na qual a intervenção nutricional não parece ter impacto. ⁽¹²⁾

A terapia nutricional em vários centros hospitalares não tem atingido os objectivos pretendidos e foram encontrados 5 factores que parecem ser os que mais dificultam esta acção ⁽¹⁷⁾:

- Falta de definição das responsabilidades no planeamento e acção do apoio nutricional;

- Falta de educação/formação sobre nutrição aos restantes profissionais;

- Falta de influência e conhecimento dos pacientes;

- Falta de cooperação dos diferentes grupos profissionais;

- Falta de envolvimento por parte da administração hospitalar. ⁽¹⁷⁾

Na prática não existe uma rotina nutricional nem um rastreio na admissão hospitalar. ⁽¹⁷⁾ A desnutrição hospitalar não é identificada e documentada no processo clínico, ⁽¹⁸⁾ não se conhecendo a realidade nos hospitais oncológicos.

Os doentes com doença oncológica, principalmente na área de cabeça e pescoço, pulmonar e digestivo, correm maior risco de perda de peso que doentes não oncológicos. ^(19, 20)

A maior parte dos doentes com cancro avançado sofre de caquexia, que é associado à progressão do tumor ⁽²¹⁾, no entanto o estado de caquexia foi

observado em 80% dos doentes com cancro de cabeça e pescoço em diversos estádios da doença. ⁽²²⁾

A caquexia oncológica é complexa e multifacetada caracterizada pela perda de peso crítica, anorexia, astenia e anemia ⁽²¹⁾ podendo acarretar consequências sociais e psíquicas que promovem a deterioração do estado nutricional do doente. ⁽²³⁾ O prognóstico da doença é dependente de vários factores, inclusive a desnutrição que tem um impacto negativo no bem-estar do doente e na sua evolução clínica, no entanto é um dos pontos com maior intervenção. ⁽²⁰⁾ A caquexia pode ser a primeira causa de morte nos doentes com cancro. ⁽²²⁾

As queixas mais frequentes dos doentes com diminuição da ingestão alimentar estão relacionadas com a falta de apetite, ageusia, xerostomia e saciedade precoce. ⁽²⁴⁾

A disfagia é também um problema que obriga a equipa pluri/interdisciplinar a um grande esforço ⁽²⁴⁾ para evitar o prolongamento do internamento. ⁽²⁵⁾ O próprio tumor compete com o hospedeiro promovendo distúrbios metabólicos, incluindo hipermetabolismo o que leva à ineficiência da utilização da energia. ⁽²⁶⁾

A pluri/interdisciplinaridade de equipa é fundamental assim como o tratamento nutricional ⁽²⁴⁾ que permite ao doente ultrapassar melhor os tratamentos, e ainda garantir uma melhor qualidade de vida. ^(20, 27)

Num estudo norte-americano concluíram que a perda do peso corporal superior a 20% da totalidade resultava num aumento da toxicidade e mortalidade pela radioterapia. ⁽²⁷⁾ A desnutrição e a perda de peso é associada a uma baixa esperança de vida e diminuição da tolerância às terapias oncológicas. ⁽²⁰⁾

O rastreio nutricional é vital para que os pacientes oncológicos em risco nutricional ou já desnutridos possam usufruir de um tratamento nutricional adequado. ^(20, 22) O rastreio nutricional é importante para identificar e referenciar os doentes em risco para posterior avaliação e tratamento nutricional. ⁽⁹⁾ Os custos de identificação de um doente desnutrido são baixos. A identificação precoce do estado nutricional é associado a um custo-benefício. ⁽¹⁷⁾

Existem vários instrumentos de rastreio, dos quais se destacam:

O *Nutritional Risk Screening (NRS 2002)*, o *Malnutrition Screening Tool (MST)* e o *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)*.

O objectivo do NRS 2002 é detectar a presença da desnutrição e risco de desenvolver desnutrição nos hospitais. Este método é o recomendado pela *European Society of Parental and Enteral Nutrition (ESPEN)* para rastreio e classificação dos doentes hospitalares. ^(28, 29) Classifica a deterioração do estado nutricional e a severidade da doença de forma a abranger todas as patologias possíveis no hospital. ⁽³⁰⁾ Os pacientes são divididos em grupos segundo a desnutrição e a severidade da doença de acordo com a classificação: sem, mínimo, médio e severa sendo atribuída uma pontuação de 0-6. Os pacientes com uma pontuação superior ou igual a 3 são classificados como doente em risco nutricional. ⁽²²⁾

O MST deve ser aplicado no momento da admissão hospitalar, e é, sem dúvida, de rápida e de muito fácil aplicação o que permite que qualquer profissional de saúde não especializado possa aplica-lo. O MST consiste em duas perguntas, uma relativa a perda de peso não intencional e recente, e uma segunda sobre a falta de apetite. A cada item é atribuída uma pontuação que se for superior a 2 classifica o doente como desnutrido. ⁽³¹⁾

O MUST tem como objectivo detectar a desnutrição com base no conhecimento das medidas antropométricas (peso e altura), alterações recentes de peso e ausência de ingestão nutricional por um período superior a 5 dias. ⁽³⁰⁾ O MUST, elegido como o melhor para o rastreio na nutrição comunitária pela ESPEN ⁽²⁹⁾ identificou em risco nutricional 20 % a 60% da população hospitalar e 20% a 50% em centros de apoio e 18% a 30% em consulta de rotina. O MUST categoriza os doentes em risco nutricional de forma simples, rápido, reprodutível e consistente. ⁽⁷⁾

A identificação da desnutrição associada à doença está relacionada com os métodos de rastreio utilizados. No estudo de *Pablo et al* , 2003, foram utilizados vários métodos que induziu uma variação de 63.3% a 90% de frequência de desnutrição. No estudo de *McWhirter et al* em 1994 o valor era de 49%, no estudo de *Fernandez et al*, 2003, identificou-se 38,2% e em 2002, *Edington* apresentou o valor de 20% nos hospitais ingleses. ^(14, 32, 33, 34) Contudo não foi ainda estudada a concordância entre o NRS 2002 e o MUST.

A importância deste tema é inegável e pretende-se que este trabalho permita conhecer a realidade desta unidade hospitalar em particular e assim contribuir para minimizar os problemas já referidos.

Objectivos

1. Identificar a frequência de desnutrição associada à doença em doentes com diferentes tipos de patologia oncológica;
2. Comparar a capacidade de previsão do risco nutricional através do NRS 2002 e MUST;
3. Avaliar o interesse dos vários profissionais de saúde sobre o estado nutricional do doente.

Metodologia

A metodologia deste estudo abrangeu uma série de parâmetros que permitiram a concretização dos nossos objectivos e a obtenção de resultados fidedignos dos objectos em estudo.

Aplicou-se um questionário constituído por 10 grupos de questões que se encontra em anexo. (1) O primeiro grupo consiste na recolha de dados através do processo clínico. A avaliação cognitiva é realizada pelo segundo grupo de questões seguido pelo terceiro grupo sobre os dados pessoais do doente.

O rastreio nutricional é aplicado pelos três instrumentos de rastreio: o MST, o NRS 2002 e o MUST.

A avaliação funcional é feita no grupo 5 (Índice de Katz) seguido pela recolha de dados antropométricos no grupo 6.

O grupo 7 destina-se à realização do questionário à ingestão de alimentos nas 24 horas anteriores. Por fim os últimos dados sobre o período do internamento são obtidos no grupo 9 e 10.

Amostra

A amostra inclui pacientes com idades superiores a 18 anos e com internamento hospitalar superior a 24 horas, independentemente da possível proveniência do doente (casa, outro hospital, casa de saúde, serviço de urgência ou cuidados intensivos e unidades de observação). Sempre que possível a entrevista ocorria nas primeiras 24-48 horas após o internamento. O doente cirúrgico era entrevistado no momento de admissão pois nas 24 horas seguintes era preparado para a cirurgia.

Consideraram-se critérios de exclusão a gravidez e a doença crítica e consequentemente os serviços de Pediatria, Unidades de Cuidados Intensivos e Intermédios, Unidade de Cuidados Continuados (UCC), Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO) e Braquiterapia.

O método de amostragem utilizado foi a selecção aleatória de um entre dois doentes de cada uma das alas dos serviços de internamento incluídos no estudo, com base nas listagens hospitalares diárias dos novos internamentos, em concordância com os critérios de inclusão e exclusão até completar no mínimo 50% do número de camas de cada serviço seleccionado.

O protocolo deste estudo, embora de natureza observacional, foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética do Conselho de Administração do Instituto Português de Oncologia Francisco Gentil do Porto, que autorizaram a sua realização. Os pacientes que participaram neste estudo consentiram a sua participação, após explicação dos objectivos do estudo, métodos a usar e da voluntariedade da sua participação, de acordo com a última Declaração de Helsínquia.

Recolha dos dados

Numa primeira fase ocorria uma consulta ao processo clínico de onde se recolhia os dados sobre a ingestão alimentar e registo da mesma, prescrições nutricionais, registo de peso e atitude do hospital em relação aos problemas alimentares do doente.

As capacidades cognitivas do doente foram avaliadas pelo " Mini Mental State Exam" (MMSE) de Folstein, ⁽³⁵⁾ ferramenta de rastreio de alterações cognitivas, com o intuito de seleccionar os doentes com capacidade cognitiva adequada para colaborar no estudo. Os doentes aptos eram aqueles que atingiam

uma pontuação superior a 23 pontos caso fossem alfabetizados e superior a 20 caso fossem analfabetos. O teste consiste em avaliar algumas das capacidades cognitivas de forma a possibilitar a continuidade do questionário. Após a aplicação do MMSE eram recolhidos, através de inquérito directo, dados sobre a escolaridade, estado civil, profissão actual, pratica de actividade física e também sobre hábitos alcoólicos e de tabagismo.

Avaliação do Risco Nutricional

Para a avaliação da desnutrição/risco nutricional utilizou-se, em primeiro lugar o MST, o MUST e em seguida o NRS 2002. O NRS 2002 compreende 3 itens: deterioração do estado nutricional, severidade da doença e a idade. Tem a capacidade de indicar o risco de desnutrição e necessidade de implementar o suporte nutricional, para uma pontuação igual ou superior a 3. ⁽²⁸⁾

Quando os inquiridos não estavam aptos a fornecer as informações necessárias recorria-se a terceiros (familiares próximos ou equipa de enfermagem de serviço).

O MST contempla apenas contempla apenas 2 questões. Estas referem-se à perda de peso não intencional e à perda recente de apetite. ⁽³¹⁾

O MUST abrange 3 itens: o IMC (Índice de Massa Corporal), a perda de peso nos últimos 3 a 6 meses, e por fim a possibilidade de o doente estar mais de 5 dias sem ingestão nutricional. ^(3,13)

Recolha de Dados Antropométricos

Os dados antropométricos foram recolhidos da forma abaixo descrita.

O Perímetro do Braço (PB) foi determinado no braço não dominante, relaxado ao longo do corpo, no ponto médio da distância entre a apófise acromial

da escápula e a apófise olecraneal, com leitura até a 0,1 cm, por uma fita flexível.⁽³⁶⁾

A Prega Cutânea Tricipital (PCT) do braço foi medida por um calibrador John Bull® com leitura até 0,2 mm, no braço não dominante, relaxado ao longo do corpo, no ponto médio da distância entre a apófise acromial da escápula e a apófise olecraneal.⁽³⁶⁾

A Prega do Músculo Adutor (PMA) foi medida por um calibrador John Bull® com leitura até 0,2mm. O indivíduo está sentado, a mão aberta em cima do joelho, com o cotovelo num ângulo de 90º graus. A calibração é feita no músculo adutor no vértice imaginário entre o polegar e o indicador. É feita a medição 3 vezes registando-se a média das medições.⁽³⁷⁾

O Perímetro da Barriga da Perna (PBP) foi determinado, na perna não dominante, na circunferência de maior diâmetro, quando o indivíduo se encontrava de pé e com o peso distribuído por ambas as pernas.

O peso foi medido numa balança de plataforma de marca Secca®, previamente calibrada, até 0,1 kg, no doente com roupa mínima.⁽³⁶⁾ Quando não era possível a medição directa recolhia-se os dados do processo clínico ou referenciado pelo o doente.

A altura foi medida no estadiómetro de marca Secca® calibrado até 0,1 cm, no qual o doente era posicionado no plano de Fankfurt.⁽³⁶⁾

Calcularam-se os índices derivados dos dados antropométricos, o Índice de Massa Corporal ($IMC = \text{Peso}/\text{Altura}^2$); Área Muscular do Braço ($AMB = [PB - (\pi \times PCT)^2 / (4 \pi)]$).⁽³⁸⁾

Avaliação da Capacidade Funcional

A avaliação da capacidade funcional foi determinada apenas pelo o Índice de Katz ⁽³⁹⁾, este avalia a capacidade funcional ao nível da independência em seis tarefas básicas (tomar banho, vestir, alimentar-se, higiene pessoal, continência e deslocação). Apenas se realizassem as seis tarefas propostas eram considerados com a capacidade funcional total. Eram classificados com tendo disfunção moderada caso realizassem três a cinco das tarefas referenciadas e disfunção severa se apenas realizassem menos de duas tarefas.

Análise Estatística

As informações recolhidas foram analisadas com a metodologia estatística usual, após a sua informatização recorrendo ao EpiInfo. ⁽⁴⁰⁾

A prova de Bartlett foi usada para avaliar a homogeneidade da variância. Quando a distribuição dos parâmetros era normal, compararam-se as médias pelo teste Anova. Quando as distribuições não eram normais e/ou as variâncias não eram homogéneas usou-se a prova de Kruskal-Wallis.

As proporções foram comparadas recorrendo ao teste Qui-Quadrado, com correcção de Yates quando o número de células era inferior a 20. Quando esse valor era inferior a 5 utilizou-se a prova exacta de Fisher.

Considerou-se que as variáveis teriam significado estatístico quando $p < 0,005$.

Resultados

Descrição da Amostra Hospitalar

A amostra deste estudo é composta por 130 doentes, correspondentes a pelo menos metade do número de camas existente nos serviços seleccionados.

A amostra era constituída é 57 mulheres e por 73 homens, com uma média de idades de 57,1 anos (d.p \pm =13,5 anos compreendidas entre os 22 e os 97 anos).

Todos os doentes incluídos obtiveram no Mini Mental State uma pontuação superior ou igual a 23 pontos e no caso dos indivíduos analfabetos uma pontuação superior ou igual a 20. Como tal foi possível aplicar todos os instrumentos de avaliação nutricional. Da mesma forma, na aplicação do instrumento de avaliação da capacidade funcional, o Índice de Katz, apenas 3 doentes (4%) não obtiveram a pontuação máxima apresentando disfunção moderada.

Por razões relacionadas com o estado clínico, o PB não foi medido a um doente, a PCT e PBP não foram medidos em 2 doentes e em 7 não foi possível a medição do PMA. Como era essencial manter a representatividade da amostra, optou-se por manter todos os intervenientes, ainda que não reunissem o conjunto completo de medições.

Excluíram-se da análise de dados das medições (peso e IMC) os doentes que apresentavam edemas e/ou ascite.

O internamento dos doentes está distribuído por 8 serviços, dos quais 3 estão direccionados para o internamento dos doentes submetidos a quimioterapia, e os restantes estão direccionados doentes cirúrgicos.

É apresentado na Tabela 1 a distribuição dos doentes pelos serviços de internamento onde foram entrevistados e na Tabela 2 a distribuição pelas patologias que apresentam. Embora todos os doentes sejam doentes oncológicos estes são divididos consoante a localização do tumor, segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS).

A tabela 3 apresenta a características demográficas da amostra que faz parte deste trabalho.

Serviço	Lotação do Serviço (camas)		
	N.º de Doentes		%
Cirurgia Piso 10	11	20	55
Cirurgia Piso 9	27	38	71
Cirurgia Piso 8	19	38	50
Cirurgia Piso 7	20	38	53
Cirurgia Piso 6	19	38	50
Quimioterapia Piso 5	10	20	50
Quimioterapia Piso 4	12	24	50
Quimioterapia Piso 3	11	24	46

Tabela 1 – Doentes inquiridos por serviço

Patologia

	N.º de Doentes	%
Cavidade oral e faringe	27	20,8
Peritoneu e órgãos digestivos	25	19,2
Sistema respiratório e órgãos intratorácicos	5	3,8
Sistema hematopoético e reticulo endotelial	2	1,5
Órgãos genito-urinários	17	13,1
Mama	23	17,7
Olho e glândula lacrimal	1	0,8
Glândulas endócrinas	6	4,6
Tecidos moles	5	3,8
Gânglios linfáticos	14	10,8
Ossos e articulações	4	3,1
Outros	1	0,8
Total	130	100,0

Tabela 2 – Doentes inquiridos por patologia

Caracterização Sócio-Demográfica

		Nº de Doentes	%
Género	Feminino	57	43,0
	Masculino	73	56,2
Idade (anos)	18-45	20	15,4
	46-65	74	56,9
	>65	36	27,7
Escolaridade	Analfabetismo	11	8,5
	Ensino Primário	79	60,8
	Ciclo Secundário	21	16,2
	Ensino Superior	10	7,7
		9	6,9
Estado Civil	Solteiro/a	19	14,6
	Casado/a/União de facto	96	73,8
	Divorciado/a	3	2,3
	Viúvo/a	12	9,2

Tabela 3 – Caracterização Sócio-Demográfica da amostra

Frequência da desnutrição associada à doença no momento da admissão

A frequência da desnutrição associada à doença é elevada, sendo o valor diferente consoante o instrumento utilizado. No caso do MUST o valor indicado é de 43,8% e segundo o NRS 2002 é de 28,5%.

Analisando as idades, por sexo, dos doentes com risco nutricional:

Segundo o método NRS 2002 os indivíduos de sexo feminino têm uma média de idade igual a 53,1 anos (d.p \pm = 7,7 anos) e os indivíduos do sexo masculino apresentam uma média de idades de 59,9 anos (d.p \pm = 13,6 anos).

Segundo o método do MUST as doentes do sexo feminino apresentam uma média de idades de 58,3 anos (d.p \pm = 14 anos) e os indivíduos do sexo masculino apresentam uma média de idades de 58,6 anos (d.p \pm = 12,7 anos).

A análise seguinte indica a frequência do risco nutricional pelos dois métodos de rastreio, MUST e NRS 2002, nas diferentes patologias e serviços de internamento do IPOFG Porto.

Posteriormente, procede-se à caracterização sócio-demográfica e à caracterização antropométrica dos doentes identificados com e sem risco nutricional pelo MUST e o NRS 2002.

As tabelas 4 e 5 indicam quais os doentes em risco segundo ambos os métodos em estudo, quanto à patologia e ao serviço onde se inserem. De acordo com o esperado as patologias em que o risco nutricional é superior são a cavidade oral e pescoço e os de tumor no sistema digestivo. Os serviços onde permanecem o maior número de doentes em risco nutricional são os serviços de cirurgia cabeça e pescoço (piso 6) e o serviço cirurgia de quartos particulares (piso 10).

Serviço	NRS 2002		MUST	
	com risco		com risco	
	n	(%)	n	(%)
Cirurgia Piso 10	7	18,9	7	12,3
Cirurgia Piso 9	1	2,7	6	10,5
Cirurgia Piso 8	3	8,1	5	8,8
Cirurgia Piso 7	3	8,1	8	14,0
Cirurgia Piso 6	8	21,6	10	17,5
Quimioterapia Piso 5	4	10,8	6	10,5
Quimioterapia Piso 4	5	13,5	7	12,3
Quimioterapia Piso 3	6	16,2	8	14,0
Total	37	28,5	57	43,8

Tabela 4 – Frequência de doentes em risco nutricional por serviço

Patologia	NRS 2002		MUST	
	com risco		com risco	
	n	(%)	n	(%)
Cavidade oral e faringe	13	35,1	17	29,8
Peritoneu e órgãos digestivos	7	18,9	14	24,6
Sistema respiratório e órgãos intratorácicos	2	5,4	3	5,3
Sistema hematopoético e retículo endotelial	0	0,0	0	0,0
Órgãos genito-urinários	4	10,8	5	8,8
Mama	3	8,1	5	8,8
Olho e glândula lacrimal	1	2,7	1	1,8
Glândulas endócrinas	0	0,0	2	3,5
Tecidos moles	0	0,0	1	1,8
Gânglios linfáticos	5	37,5	7	12,3
Ossos e articulações	1	2,7	1	1,8
Outros	1	2,7	1	1,8
Total	37	28,5	57	43,8

Tabela 5 – Frequência de doentes em risco nutricional por patologia

Na tabela 6 encontra-se a caracterização sócio-demográfica dos doentes com ou sem risco nutricional, indicando qual o tipo de doente que é susceptível de

correr risco nutricional. As diferenças não são significativas entre os grupos com e sem risco nutricional.

Caracterização Sócio-Demográfica		NRS 2002					MUST				
		sem risco		com risco		p	sem risco		com risco		p
		n	%	n	(%)		n	%	n	(%)	
Género											
	Feminino	46	49,5	11	29,7	0,06	35	47,9	22	38,6	0,37
	Masculino	47	50,5	26	70,3		38	52,1	35	61,4	
Estado Civil											
	Solteiro/a	13	14,0	6	16,2	0,71	9	12,5	10	17,5	0,84
	Casado/a/ União de facto	68	73,1	28	75,7		55	75,3	41	71,9	
	Divorciado/a	3	3,2	0	0,0		2	2,7	1	1,8	
	Viúvo/a	9	9,7	3	8,1		7	9,6	5	8,8	
Escolaridade											
	Analfabetos	8	8,6	3	8,1	0,49	6	8,2	5	8,8	0,04
	Ensino Primário	55	59,1	24	64,9		41	56,2	38	66,7	
	Ciclo	18	19,4	3	8,1		15	20,5	6	10,5	
	Secundário	7	7,5	3	8,1		6	8,2	4	7,0	
	Superior	5	5,4	4	10,8		5	6,8	4	7,0	
Actividade Física											
	Practicam	9	9,7	1	2,7	0,32	8	11,0	1	2,7	0,21
	Não Practicam	84	90,3	36	97,3		65	89,0	36	97,3	
Fumadores											
	Fumam	12	12,9	7	18,9	0,54	10	13,7	7	18,9	0,93
	Não Fumam	81	87,1	30	81,1		63	86,3	30	81,1	
Bebidas Alcoolicas											
	Bebem	45	48,4	12	32,4	0,07	40	54,8	20	35,1	0,04
	Não Bebem	48	51,6	25	67,6		33	45,2	37	64,9	

Tabela 6 – Caracterização Sócio-Demográfica dos doente com ou sem risco nutricional

A tabela 7 encontram-se descritos os dados antropométricos referentes aos doentes com e sem risco nutricional. O peso não foi sempre medido pelo inquiridor, a tabela 8 indica a frequência do método utilizado para o registo do peso.

Parâmetros Antropométricos	NRS 2002					MUST					
	sem risco		com risco		p	sem risco		com risco		p	
	m	d.p	m	d.p		m	d.p.	m	d.p.		
Peso											
	feminino	67,3	13,0	53,4	9,1	0,002	67,9	13,3	59,6	13,0	0,140
	masculino	73,6	11,7	59,8	13,0	0,0001	76,1	11,2	61,0	11,7	<0,000
IMC											
	feminino	27,0	5,1	21,9	2,8	0,017	27,2	5,3	24,3	4,5	0,030
	masculino	25,3	3,7	21,9	4,5	0,560	26,2	3,6	22,0	3,9	<0,000
AMB											
	feminino	31,8	4,1	28,8	4,4	0,003	30,8	4,2	26,8	3,3	0,007
	masculino	30,2	5,8	26,8	4,7	0,009	29,3	5,2	26,2	5,3	0,002
PMA											
	feminino	11,8	5,3	8,7	5,8	0,024	11,3	5,8	7,2	3,8	0,056
	masculino	11,5	6,2	9,6	4,7	0,150	11,2	6,2	9,5	3,9	<0,000
PCT											
	feminino	17,9	5,0	13,7	3,9	0,009	18,3	5,0	15,4	4,5	0,009
	masculino	12,0	4,8	8,7	3,8	0,004	12,4	5,3	9,1	3,4	0,002
PBP											
	feminino	35,5	3,3	33,8	3,3	0,062	35,2	3,4	33,3	3,0	0,099
	masculino	34,3	8,7	32,7	3,2	0,013	33,9	7,8	32,7	3,7	0,002

Tabela 7 – Caracterização Antropométrica dos doentes sem ou com risco nutricional

Registo de Peso

	Nº de Doentes	%
Medido	101	77,7
Referido	9	6,9
Processo	20	15,4
Total	130	100,0

Tabela 8 – Métodos de medição do peso



Comparação dos métodos de rastreio nutricional

MST	NRS 2002				MUST			
	com risco		sem risco		com risco		sem risco	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
com risco	18	48,6	5	5,4	23	40,4	0	0,0
sem risco	19	51,4	88	94,6	34	59,6	73	100,0
total	37	100,0	93	100,0	57	100,0	73	100,0

Tabela 9 – Comparação dos métodos de referência e o MST

Estudou-se a concordância entre MST, uma ferramenta de rastreio simples e rápida, com os dois métodos mais detalhados o MUST e o NRS (Tabela 10). Pode-se observar que o MST apresenta mais falsos negativos quando comparado com o MUST do que quando comparado com o NRS 2002. Apresenta assim uma baixa sensibilidade (0,48), quando o método de referência é o NRS 2002 e uma sensibilidade igual a 0,40 quando comparado com o MUST. Estes dados demonstram que o MST não poderá substituir estes dois métodos (o NRS 2002 e o MUST) numa fase inicial de rastreio, embora demonstre uma elevadíssima especificidade, (0,94 versus o NRS 2002 e de 1,00 versus o MUST)

NRS 2002	MUST			
	com risco		sem risco	
	n	(%)	n	(%)
com risco	36	63,1	1	1,4
sem risco	21	36,9	72	98,6
total	57	100,0	73	100,0

Tabela 10 – Concordância entre os métodos de referência

A tabela 10 destina-se ao estudo da concordância entre os métodos de referência escolhidos neste trabalho. Observou-se que a concordância elevada, de 83,1% e o cálculo do coeficiente K indica o valor de 0,64.

Frequência dos registos de peso e outras menções relevantes sobre o estado nutricional do doente sem e com risco nutricional

A tabela seguinte aponta a frequência dos registos sobre pesos e outras menções relevantes sobre aspectos nutricionais. Os registos são superiores ao esperado, sendo de salientar que se encontram em maior número nos doentes

em risco nutricional. Sempre que o doente é questionado sobre a não ingestão é feito um esforço hospitalar visando a sua resolução.

Menções Clínicas		NRS 2002					MUST				
		sem risco		com risco		p	sem risco		com risco		p
		n	%	n	%		n	%	n	%	
Registo médico	sim	50	53,8	19	54,1	0,950	44	60,3	25	43,9	0,063
	não	43	46,2	18	48,6		29	39,7	32	56,1	
Registo enfermagem	sim	72	77,4	26	70,3	0,520	54	74,0	44	77,2	0,827
	não	21	22,6	11	29,7		19	26,0	13	22,8	
Problemas na Ingestão	sim	8	8,6	20	54,1	<0.000	5	6,8	23	40,4	0.000
	não	85	91,4	17	45,9		68	93,2	34	59,6	
Registo de problemas	sim	4	4,3	18	48,6	<0.00	1	1,4	21	36,8	0.000
	não	89	95,7	19	51,4		72	98,6	36	63,2	
Prescrição Alimentar	sim	56	60,2	24	64,9	0,870	45	61,6	35	61,4	0,870
	não	37	39,8	13	35,1		28	38,4	22	38,6	
Registo Alimentar	sim	58	62,4	32	86,5	<0.000	41	56,2	49	86,0	0,005
	não	35	37,6	5	13,5		32	43,8	8	14,0	
Questionado sobre não ingestão	sim	3	3,2	17	45,9	<0.000	1	1,4	19	33,3	<0.000
	não	90	96,8	20	54,1		72	98,6	38	66,7	
Esforço Hospitalar	sim	3	3,2	17	45,9	<0.000	1	1,4	19	33,3	<0.000
	não	90	96,8	20	54,1		72	96,2	38	66,7	

Tabela 11 – Registos e menções no processo clínico

A tabela 12 apresenta os sintomas registados no processo clínico. A presença destes registos é insuficiente para aferir resultados mas pode detectar-se que a anorexia e a disfagia são os mais mencionados.



Sintomatologia		MUST				NRS 2002			
		sem risco		com risco		sem risco		Com risco	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Vômitos	sim	1	1,4	2	3,5	1	1,1	2	5,4
	não	72	98,6	55	96,5	92	98,9	35	94,6
Anorexia	sim	2	2,7	11	19,3	2	2,2	11	29,7
	não	71	97,3	46	80,7	91	97,8	26	70,3
Disfagia	sim	1	1,4	10	17,5	2	2,2	9	24,3
	não	72	98,6	47	82,5	91	97,8	28	75,7
Diarreia	sim	0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	2,7
	não	73	100,0	56	98,2	93	100,0	36	97,3
Má dentição	sim	0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	2,7
	não	73	100,0	56	98,2	93	100,0	36	97,3
Recusa alimentar	sim	0	0,0	2	3,5	0	0,0	1	2,7
	não	73	100,0	55	96,5	93	100,0	36	97,3
Não gosta	Sim	0	0,0	1	1,8	0	0,0	1	2,7
	não	73	100,0	56	98,2	93	100,0	36	97,3
Outros problemas	sim	2	2,7	13	22,8	3	3,2	12	32,4
	não	71	97,3	44	77,2	90	96,8	25	67,6

Tabela 12 – Frequência dos sintomas em doentes com e sem risco nutricional

Discussão

Como demonstrado pelos resultados expostos no presente estudo, existe uma elevada frequência da desnutrição associada à doença no momento da admissão.

Esta frequência é variável consoante o método em estudo, o NRS 2002 aponta uma frequência da desnutrição associada a doença de 28,5% enquanto o MUST indica que 43,8% dos doentes da amostra estão em risco.

Outros estudos embora efectuados em hospitais sem especialidade oncológica apontam valores na ordem dos 30 a 50% de doentes em risco nutricional ^(2,7,8), com tendência a piorar como é indicado no estudo elaborado por *McWhiter et al.* ⁽⁴¹⁾

Analisando os serviços verifica-se que há serviços com uma frequência mais elevada de doentes com risco nutricional, como é o caso do serviço de cirurgia de otorrino (piso 6), o serviço de quartos particulares (piso 10) e um serviço de internamento da quimioterapia (piso 3). Os doentes com patologia de cabeça e pescoço assim como os doentes com patologia do sistema digestivo apresentam maior risco nutricional detectado em ambos os métodos em estudo.

Os doentes com patologia cabeça e pescoço realizam radioterapia como tratamento neoadjuvante. Segundo *Woodk et al* estes tratamentos podem induzir a perda de 10 a 20% do seu peso corporal⁽⁴²⁾ que não é recuperado antes do internamento cirúrgico. Por outro lado os doentes internados para cirurgia do sistema digestivo revelam alterações da ingestão alimentar devido a sintomatologia associada à doença como falta de apetite ou saciedade precoce.

Descrevendo a amostra comparando os doentes identificados pelo o NRS 2002 e pelo o MUST constatou-se que não há diferenças significativas entre as médias de idade para ambos os sexos. De acordo com trabalhos anteriores ^(28, 31, 34) a frequência do risco nutricional deveria se superior no doentes com idades avançadas, neste estudo porém a média de idades, para ambos os sexos, e segundo os dois métodos varia entre os 53 e os 58 anos.

No trabalho realizado no Hospital Geral de Santo António ⁽⁴³⁾ verificou-se que os doentes que tinham hábitos mais marcados da ingestão de bebidas alcoólicas e de hábitos de tabagismo apresentavam maior risco nutricional. Na nossa amostra os doentes identificados por ambos os métodos são os que fumam menos e os que tem menor ingestão de bebidas alcoólicas. Na avaliação da prática de exercício físico a amostra apresenta os mesmos hábitos da população referenciada no estudo anterior. A maioria dos doentes não pratica exercício, e os que praticam são doentes não detectados com risco nutricional.

Quanto a outros parâmetros como o estado civil e a escolaridade não encontramos diferenças significativas entres os doentes com e sem risco nutricional segundo ambos os métodos. *Pirlich*, ⁽⁴⁴⁾ estudou os factores de risco social, na desnutrição concluindo que os doentes não casados e os que não se encontravam em união de facto apresentavam aumento do risco de desnutrição associada à doença. O mesmo não se passa com a nossa amostra, os doentes com risco nutricional, identificado pelos métodos de referência, são casados ou encontram-se em união de facto.

Os parâmetros antropométricos foram também comparados neste estudo nos doentes sem e com risco nutricional, por sexos e por ambos os métodos de referência. As diferenças não são significativas entre os doentes com e sem risco

nutricional no entanto há observações curiosas. Os doentes sem risco nutricional apresentam-se com excesso ponderal, pelo IMC de *Garrow* ⁽⁴⁵⁾, e os doentes em risco nutricional entre os valores considerados normais. As mulheres sem risco nutricional apresentam valores dos dados antropométricos mais elevados que os indivíduos do sexo masculino na mesma condição. A análise por sexo, entre os indivíduos com e sem risco nutricional indica que é nas mulheres que ocorrem as diferenças mais evidentes.

Um outro objectivo do estudo era a comparação dos métodos de rastreio nutricional. Quando comparamos o MST com o NRS 2002 o primeiro apresenta mais falsos negativos, não identificando como estando em risco nutricional, todos aqueles que são classificados como tal pelo o método de referência. Quando o MST é comparado ao MUST verificámos que são mais concordantes entre si. Ao comparar ambos os métodos de referência verificamos que a sua concordância é de 83,1%, com um valor do coeficiente K igual a 0,64. Embora os métodos sejam de referência e possam ser alvo de comparação noutros trabalhos, o MUST abrange doentes que o NRS 2002 não identifica como doentes em risco nutricional. O NRS 2002 apresenta limitações como a pouca amplitude de variação de severidade da doença para um mesmo diagnóstico. ⁽⁴⁶⁾

No que se refere aos registos de peso pelos médicos e pelos enfermeiros podemos verificar que não há diferenças significativas entre os doentes com e sem risco nutricional, no entanto é de salientar que o IPOFG Porto apresentou valores bastantes satisfatórios. No entanto realça-se que são mais frequentes os registos de enfermagem talvez por ser procedimento protocolar no momento da admissão.

Os problemas alimentares e o seu registo no processo são significativamente superiores nos doentes em risco nutricional, salientando que estes registos atingem os 48,6% segundo NRS 2002 e 36,8% segundo o MUST. O certo é que os registos dos problemas são inferiores aos mesmos, ou seja, 54,1% dos doentes em risco nutricional segundo o NRS 2002 tem problemas na ingestão mas apenas existem 48,6% de registos sobre os mesmos. O mesmo se verifica segundo o MUST, 40,4% tem problemas alimentares mas os registos dos mesmos estão na ordem dos 36,8%. Quando se questionava ao doente com risco nutricional se já o tinham indagado sobre os seus problemas alimentares só 45,5% dos rastreados pelo NRS 2002 e 33,3% segundo o MUST confirmavam esta situação. Ainda assim sempre que esta questão era colocada tanto aos doentes com e sem risco nutricional, por ambos os métodos, o serviço aliava esforços para a resolução dos problemas mencionados.

A análise da frequência das prescrições alimentares não revelam diferenças expressivas entre os doentes com e sem risco nutricional. Os registos dos cuidados alimentares é que já se apresentam com significado estatístico, em ambos os métodos, sendo mais elevados nos doentes com risco nutricional.

Estes resultados são bastante animadores quando o único estudo sobre este assunto, *Kondrup et al*, conclui que as praticas de cuidados nutricionais por parte dos profissionais de saúde são insuficientes.⁽³⁰⁾ Outros registos estudados foram os sintomas referenciados pelos doentes, em que não se obtiveram resultados significativos. Os doentes com risco nutricional, identificados pelo MUST e pelo NRS 2002 referiam a disfagia e a anorexia como sintomas.

Este trabalho pretende fotografar a realidade do IPOFG Porto através de um estudo descritivo de uma amostra representativa. O facto de usar métodos de

referência permitirá a comparação a outros trabalhos para que os dados aqui analisados possam ganhar mais ênfase. No entanto houve parâmetros que não apresentaram correlações, talvez por o tamanho da amostra não ser suficiente.

Este trabalho reforça a necessidade de sensibilizar os profissionais de saúde sobre a importância do rastreio. É preciso identificar para depois tratar.

Conclusão

Do presente estudo pode-se concluir que a frequência da desnutrição associada à doença oncológica varia de 28,5% segundo NRS 2002 e 48, 5% segundo o MUST.

Os doentes em risco nutricional, identificados por ambos os métodos de rastreio, são na maioria doentes com patologia cabeça e pescoço e patologia digestiva.

Encontrou-se uma concordância significativa entre os métodos, contudo o MUST identificou um maior número de doentes em risco nutricional.

Os profissionais de saúde estão interessados no estado nutricional dos doentes. O IPOFG Porto apresenta-se como uma unidade hospitalar empenhada na promoção do estado nutricional dos seus doentes.

Referências Bibliográficas



- (1) Perez U, Benavent E, Cesar MJ, Álvarez –Estrada AM. Detección y control de la desnutrición hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria*.2002;17 (3): 139-46
- (2) Barbosa-Silva MCG, Barros AJD. Avaliação Nutricional Subjectiva. Parte1 - Revisão de sua validade após duas décadas de uso. *Arq Gastroenterol*.2002; 39(3): 181-7
- (3) Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, King C, Elia M. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and disease of the "malnutrition universal screening tool" ("MUST) for adults. *British Journal of Nutrition*.2004; 92:799-808
- (4) Mourão AF, Amado DM. Avaliação Nutricional em Doentes Internados em Cirurgia: Factores de Risco e Relevância Para o Ambulatório. *Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa*.2001;6:193-98
- (5) Rafael JF, Mora MD. Malnutrition: Organic and Functional Consequences. *World Journal Surgery*.1999; 23:530-35
- (6) Desky A, Smalley P, Chang J. Is the patient malnourished?. *The Journal of American Medical Association*. 1994; 271:54-58

- (7) Pichard C, Kyle UG, Morabia A, Perrier A, Vermeulen B, Unger P. Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with a increased length of stay. *American Society for Clinical Nutrition*.2004; 79:613-8
- (8) Edington J, Barnes R, Bryan F, Dupree E, Frost G, Hickson M, Lancaster J, Mongia S, Smith J, Torrance A, West R, Pang F, Coles SJ. A prospective randomised controlled trial of nutritional supplementation in the community: clinical and outcomes. *Clinical Nutrition*. 2004; 23:195-204
- (9) Elia M, Zellipour L, Stratton RJ. To Screen or not to screen for adult malnutrition. *Clinical Nutrition*. 2005
- (10) Mello BG, Begheto MG, Teixeira LB, Luft VC. Desnutrição Hospitalar cinco anos após IBRANUTRI. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*.2003;18 (2): 65-9
- (11) Fernandez CC, Gonzalez IG, Juarez FMA, Figueiras PG, Espineira RT, Cuesta BS, Huette AA, Deibe RM. Deteccion de malnutrion al ingreso en el hospital. *Nutrition Hospitalaria*.2003; 18:95-100
- (12) Lochs H, Dervenis C. Malnutrition – The Ignored Risk Factor. *Digestive Diseases*. 2003; 21:196:197
- (13) Todorovic V, Russel C, Ward J, Stratton RJ, Elia M. The “MUST” explanatory booklet – A guide to the Malnutrition Universal Screening Tool (“MUST”) for adults. *Advancing clinical nutrition*.

(14) Waitzberg DL, Correia MITD. The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analyses. *Clinical Nutrition*. 2003; 3:235-39

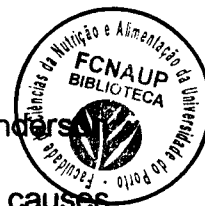
(15) Kondrup J, Joahansen N, Plum LM, Bak L, Larsen IH, Martinsen A, Andersson JN, Baernthsen HB, Bunch E, Lausen N. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clinical Nutrition*. 2002; 21(6):461-68

(16) Pablo AMR, Izaga MA, Alday LA. Assesment of nutritional status on hospital admission: nutritional scores. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2003; 53:824-31

(17) Beck AM, Balknas UN, Camilo ME, Furst P, Gentile MG, Hasunen K et al. Practices in relation to nutritional care and support – report from the council Europe. *Clinical Nutrition*. 2002; 21(4): 351-54

(18) Lazarus C, Hamlyn J. Prevalence and documentation of malnutrition in hospitals: A case study in a large private hospital setting. *Nutrition & Dietetics*. 2005; 62:41-7

(19) Kruijenga HM, Wierdsma NJ, Bokhorst MAEV, Schueren DV, Hollander HJ, Schuitema CFJ, Heidjen EVD, Melis GC, Staveren WAV. Screening of nutritional status in The Netherlands. *Clinical Nutrition*. 2003; 22(2):147-52



- (20) Segura A, Pardo J, Jara C, Zugazabeitia L, Carulla J, de Las Penas R, Garcia-Cabrera E, Luz Azuara M, Casado J, Gomez-Candela C. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer. *Clinical Nutrition*. 2005. Em publicação 2005
- (21) Leibach A, Muzes G, Fehe RJ. Molecular mechanisms of cancer cachexia. [Resumo]. *Orv Hetil*.2004: 145-46
- (22) Kathaus M, Frieler F, Eating and drinking at the end of life. Nutritional support for cancer in palliative care. [Resumo]. *Wien Med Wochenschr*.2004; 154:192-8
- (23) Olalla Gallo MA, Delgado Porres I, Miguel Vazquez MP, Ruiz Moreno A .Cachexia. *Revista Enfermagem*.2004; 27:49-56
- (24) Grobbelaar EJ, Owen S, Torrance AD, Wilson JA. Nutritional challenges in head and neck cancer. *Clinical Otolaryngol Allied Sci*. 2004; 29(4):307-13
- (25) Martin VC, Dominguez Calvo J, San Roman Carbajo J, Fernandez Pello ME, Tapia Risueno M, Pomar Blanco P. Prolonged hospital stay in patient with head and neck cancer: impact of nutritional status and pharyngeal problems. *Nutr Hosp*.2004; 19(3): 150-3

(26) Argiles JM, Busquets S, Garcia-Martinez C, Lopez-Soriano FJ. Mediators involved in the cancer anorexia-cachexia syndrome: past, present, and future. *Clinical Nutrition*.2005; 21(9):977-85



(27) Colasanto JM, Prasad P, Nash MA, Decker RH, Wilson LD. Nutritional support of patients undergoing radiation therapy for head and neck cancer. *Oncology*.2005; 19(3):371-9

(28) Kondrup J, Rasmussen H, Hamberg O, Stanga Z. (Ad hoc ESPEN working group). Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*.2003; 22(3):139-46

(29) On the ESPEN (European Society of Parental and Enteral Nutrition) guidelines for nutritional screening 2002. *Clinical Nutrition*.2004; 23:131-2

(30) Kondrup J, Allison SP, Elia M, Plauth M. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition*. 2003; 22(4):451-21

(31) Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Devolvement of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*. 1999; 15(6):458-64

(32) Chima CS, Barko K, Dewitt ML, Maeda M, Teran JC, Mullen KD, Relationship of nutritional status to length to stay, hospitals costs and discharge status of

patients hospitalized in medicine service. *Journal of the American Dietetic Association* 1997; 97(9):975-8

(33) Stratton RJ, Green CJ, Elia ME, Causes of disease-related Malnutrition. In: *Disease Related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment*. 3rd Chapter. CAB International, Oxford. 2003: 93-112

(34) ASPEN (American Society of Parental and Enteral Nutrition) Board of Directors. Guidelines for the use of Parental, Enteral Nutrition in adult and pediatric care. *J Parenter Enteral Nutr* 2002; 26:9SA-12SA

(35) McDowell I, Newel C, The Mini-Mental State Examination. In: *Measuring Health. A Guide To Rating Scales and Questionnaires*. 2nd ed. 7th Chapter. Oxford University Press. 1996:314-323

(36) Lee RD, Nieman DC. Nutritional assessment of hospitalized patients. In: *Nutritional Assessment*. 2nd ed. St Louis. Mosby. 1995:289-332

(37) Lameu EB, Gerude MF, Côrrea RC, Lima KA. Adductor Pollicis Muscle: New anthropometric Parameter. *Revista Hospitalar da Faculdade de Medicina de S. Paulo*. 2004; 59(2):57-62

(38) Frisancho A, Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. 4th ed. USA: The University of Michigan Press; 1993

- (39) Katz S, Ford AB, Moskowitz RW et al. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychological function. Journal of American Medical Association. 1963; 185:914-9
- (40) Dean AG, Dean JA, Corulombier D et al. EpiInfo, Version 6, a word processing database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta, Georgia, USA, 1994
- (41) MacWhirter JP, Pennington CR, Incidence and recognition of Malnutrition in Hospitals. BMJ. 1994; 308:945-8
- (42) Wood K. Audit of nutritional guidelines for head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. Journal Human Nutritional Diet. 2005;18(5):343-51
- (43) Matos L, Desnutrição Hospitalar no momento da admissão. [Tese de Licenciatura]. Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto. 2004
- (44) Pirlich M, Schutz T, Kemps M et al. Social risk factors for hospital malnutrition. Nutrition. 2005; 21:295-300
- (45) Garrow JS. Treat Obesity Seriously. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1981
- (46) Matos L, Tavares MM, Senra D, Pichel F, Amaral T. Desnutrição Associada à Doença na Admissão Hospitalar. Em publicação 2005





Anexos

Data: _____

Inquiridor: _____

Serviço: _____

Codificação

1. Processo Clínico

1.1 Diagnóstico principal: _____

1.1 _____

1.1.1. Co-morbilidades: _____

1.1.1 _____

1.1.2.1 Vômitos (0) Diarreia (1) Perdas hemáticas (2) Anorexia (3)
 Disfagia (4) Pirose (5) Dispepsia (6) Sem dentes (7)
 Não gosta (8) Recusa (9) Outros (10) Quais?: _____

1.1.2 _____

1.2 Sexo: M (1) F (0)

1.2 _____

1.3 Edemas? S (1) N (0)

1.3 _____

1.4 Ascite? S (1) N (0)

1.4 _____

1.5 Internamento recente?

1.5 _____

S (1) N (0)

1.6.1 Se sim, qual a duração? _____

1.5.1 por extenso

1.6.2 Se sim, por que motivo? _____

1.5.2 por extenso

1.6 Proveniência:

Casa (0) Outro Hospital (1)OBS (2) Urgência (3)Cuidados Intensivos (4) Outros serviços (5)

1.6 _____

1.7 Registo de algum aspecto relacionado com o peso do doente:

1.7.1 Registo médico de algum aspecto relacionado com o peso do doente?

S (1) N (0)

1.7.1 _____

1.7.1.1 Se sim, qual? _____

1.7.1.1 por extenso

1.7.2 Registo de enfermagem de algum aspecto relacionado com o peso do doente?

S (1) N (0)

1.7.2 _____

1.7.2.1 Se sim, qual? _____

1.7.2.1 por extenso



1.8.1 Existência de problemas relacionados com a ingestão de alimentos? 1.8.1 _____
S (1) N (0) 1.8.1.1 Se sim, qual/quais? _____
1.8.1.1 por extenso

1.8.2 Registo dos problemas relacionados com a ingestão de alimentos? 1.8.2 _____
S (1) N (0) 1.8.2.1 Se sim, qual/quais? _____
1.8.2.1 por extenso

1.8.3 Registo em processo: 1.8.3 _____
Médico (0) Enfermagem (1)
1.9 Prescrição de alimentos, dietas, fórmulas ou suplementos vitamínicos e/ou minerais? 1.9 _____
S (1) N (0) 1.9.1 Se sim, qual/quais? _____
1.9.1 por extenso

1.10 Alimentos fornecidos aos doentes e/ou cuidados alimentares prestados constam dos registos de enfermagem? 1.10 _____
S (1) N (0) 1.10.1 Se sim, qual/quais? _____
1.10.1 por extenso

Se existem problemas relacionados com a ingestão de alimentos:

1.11 O doente foi questionado sobre a sua não ingestão? 1.11 _____
S (1) N (0) 1.12.1 Se sim, qual/quais? _____
1.11.1 por extenso

1.12 Esforço hospitalar para resolver? 1.12 _____
S (1) N (0) 1.13.1 Se sim, qual/quais? _____
1.12.1 por extenso

2. Mini-Mental State Exam (Folstein)

2.1 "Vou fazer-lhe umas perguntas. A maior parte delas são fáceis. Tente responder o melhor que for capaz." (dar 1 ponto por cada resposta correcta) 2.1 _____

1. Em que ano estamos? <input type="checkbox"/>	6. Em que País estamos? <input type="checkbox"/>
2. Em que mês estamos? <input type="checkbox"/>	7. Em que distrito vive? <input type="checkbox"/>
3. Em que dia estamos? <input type="checkbox"/>	8. Em que freguesia vive? <input type="checkbox"/>
4. Em que estação do ano estamos? <input type="checkbox"/>	9. Onde estamos? <input type="checkbox"/>
5. Em que dia da semana estamos? <input type="checkbox"/>	10. Em que andar estamos? <input type="checkbox"/>

Total

2.2 "Vou dizer-lhe o nome de 3 objectos. Queria que os repetisse e que procurasse decorá-los porque dentro de alguns minutos vou pedir-lhe que diga esses 3 nomes. Os nomes são:" 2.2 _____

MAÇÃ DINHEIRO MESA

Total

Repetir todos os nomes até serem decorados, num máximo de 6 tentativas

3. Inquérito

- 3.1 Quantos anos de escola completou? _____ 3.1 _____
- 3.2 Estado civil: _____ 3.2 _____
- Solteiro/a (0) Divorciado/a (2)
 Casado/a / União de facto (1) Viúvo/a (3)
- 3.3 Profissão actual: _____ 3.3 p. extenso _____
- 3.4 Pratica actividade física/desporto? _____ 3.4 _____
 S (1) N (0)
- 3.4.1 Se sim, que tipo? _____ 3.4.1 _____
 3.4.2 Com que frequência? _____ 3.4.2 _____
 3.4.3 Com que duração? _____ 3.4.3 _____
- 3.5 Fuma actualmente? S (1) N (0) 3.5 _____
 3.5.1 N.º cigarros/dia: _____ 3.5.1 _____
- 3.6 Antes de ser internado costumava beber bebidas alcoólicas? _____ 3.6 _____
 S (1) N (0)
- 3.6.1 O quê? _____ quantidade? _____ 3.6.1 _____

- 3.7 Perdeu peso recentemente? _____ 3.7 _____
 S (1) N (0)
- 3.7.1 Se sim, quantos kg perdeu? _____ 3.7.1 _____
- 3.7.2 Perdeu o peso sem tentar? _____ 3.7.2 _____
 S (1) N (0)
- 3.7.3 Em quanto tempo? _____ 3.7.3 _____

4. MST (assinalar com um círculo cada resposta afirmativa)

- Perdeu peso recentemente sem tentar?
- | | |
|---------|---|
| Não | 0 |
| Não sei | 2 |
- Se sim, quantos kg perdeu?
- | | |
|---------|---|
| 1-5 | 1 |
| 6-10 | 2 |
| 11-15 | 3 |
| >15 | 4 |
| Não sei | 2 |
- Tem comido menos que o habitual por falta de apetite?
- | | |
|-----|---|
| Não | 0 |
| Sim | 1 |
- Total:

Total: _____

5. Índice de Katz

- Tomar banho (0) (1)
Vestir-se (0) (1)
Higiene pessoal (0) (1)
Movimentar-se (0) (1)
Incontinência (0) (1)
Alimentação (0) (1)

Total:

6. Avaliação Antropométrica

Total: _____

6.1 Peso (kg): _____

6.1 _____

- 6.1.1- Medido (0)
 Referido (1)
 Processo (2)
 Estimado (3)

6.1.1 _____

6.2 Altura (m): ,

6.2 _____

6.3 IMC (kg/m²): _____

6.3 _____

6.4 Perímetro do meio braço (cm): _____

6.4 _____

6.5 Prega cutânea tricipital (mm): _____

6.5 _____

6.6 Prega do adutor da mão: _____

6.6 _____

6.7 Altura do joelho (cm): _____

6.7 _____

6.7 Perímetro da barriga da perna _____

6.8 _____

7. 24h Precedentes

Hora	Refeição	Alimentos	Quantidade	Código μ Diet	Quantidade Codificador

7.1 Ingestão 24h diferente do habitual?

S (1) N (0)

7.1.1 Se sim, porquê? _____

7.1 _____

7.1.1 p. ext.

7.2 Houve alimentos ingeridos trazidos de fora (familiares, etc.)?

S (1) N (0)

7.2.1 Se sim, porquê? _____

7.2 _____

7.2.1 p. ext.

8. NRS 2002 (assinalar com um círculo cada resposta afirmativa)

Estado Nutricional

- 8.1.1 Estado nutricional normal 0 (0)
- 8.1.2.1 5% perda de peso em 3 meses 1 (1)
- 8.1.2.2 Ingestão igual a 50-75% das necessidades na última semana 1 (2)
- 8.1.3.1 5% perda de peso em 2 meses 2 (3)
- 8.1.3.2 Ingestão igual a 25-50% das necessidades na última semana 2 (4)
- 8.1.3.3 IMC = 18,5-20,5 + deterioração do estado geral 2 (5)
- 8.1.4.1 5% perda de peso em 1 mês (15% em 3 meses) 3 (6)
- 8.1.4.2 Ingestão igual a 0-25% das necessidades na última semana 3 (7)
- 8.1.4.3 IMC < 18,5 + deterioração do estado geral 3 (8)

8.1 _____

Severidade da Doença

- 8.2.1 Severidade da doença normal 0 (0)
- 8.2.2 Fractura da anca, doentes crónicos (particularmente com complicações agudas: cirrose, doença pulmonar obstrutiva crónica) e hemodiálise crónica, diabetes e oncologia 1 (1)
- 8.2.3 Cirurgia abdominal major, enfarte, pneumonia severa, doenças hematológicas 2 (2)
- 8.2.4 Lesões na cabeça, transplante de medula, cuidados intensivos 3 (3)

8.2 _____

Idade

- 8.3 Idade > 70 anos 0 (0) 1 (1)

8.3 _____

8.4 Total: _____

8.4 Total: _____

8.5 Dados provenientes de:

- Doente (0) Familiares/Amigos (1) Proc. Clínico (2) Médico (3) Enfermagem (4)

8.5 _____

8.6 O doente esteve ou vai estar mais de 5 dias sem ingestão nutricional?

S (1) N (0)

8.6 _____

9. TEMPO DE INTERNAMENTO

9.1 No serviço: _____

9.1 _____

9.2 No hospital: _____

9.2 _____

10. DESTINO DO DOENTE

10. _____