



Bolsas Universidade de Lisboa / Fundação Amadeu Dias

Edição 2010/2011

Relatório de Projecto

Nutrição e Oncologia: a investigação e seu impacto na clínica e ensino

Bolseiro(a): Carla Sousa

Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
Curso: Licenciatura em Ciências da Saúde
Ano: 3º

Tutor(a): Prof.^a Doutora Paula Ravasco

O CONTEÚDO DESTE RELATÓRIO É DA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO AUTOR.

Agradecimentos

Finalizado este Projecto de Investigação Científica, não poderia deixar de expressar os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que me apoiaram e permitiram a realização deste trabalho.

Em primeiro lugar, à Professora Doutora Maria Ermelinda Camilo, directora da unidade de Nutrição e Metabolismo do Instituto de Medicina Molecular da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, que permitiu a realização do meu projecto na referida unidade, em excelentes condições de trabalho ao longo de todo este ano lectivo.

À Professora Doutora Isabel Monteiro-Grillo, directora do Serviço de Radioterapia do Hospital Santa Maria, que permitiu que assistisse às consultas de Nutrição e recolhesse os dados para a execução do relatório no seu Serviço.

À Professora Doutora Paula Ravasco, Tutora do meu Projecto, pela competência científica, pelo conhecimento transmitido, apoio, incentivo e disponibilidade demonstrada durante a execução do meu projecto.

À Professora Carolina Boléo-Tomé, minha orientadora, pela paciência com que seguiu a execução do meu projecto, pelo tempo que generosamente me dedicou, pela sua crítica construtiva, correcções e sugestões relevantes e pelos ensinamentos durante a sua orientação.

A todo o Serviço de Radioterapia, pela boa recepção e apoio que me deram sempre que necessário.

À Filipa Oliveira e à Maria João, pela amizade e companheirismo durante a execução dos nossos Projectos.

À minha mãe, pela paciência e pelo apoio que sempre me deu e também pelo amor incondicional, força e incentivo que sempre me transmitiu.

Ao meu namorado e à minha restante família e amigos que me apoiaram em tudo o que necessitei e estiveram sempre ao meu lado, com paciência e compreensão, durante este ano em que estive tão atarefada.

Acima de tudo, gostaria de agradecer à Fundação Amadeu Dias e à Universidade de Lisboa, pela atribuição da Bolsa de Investigação Científica que me permitiu desenvolver este projecto.

A todos um Muito Obrigada!

ÍNDICE

1. Enquadramento	1
1.1. Relevância do Projecto	1
1.2. Descrição do Projecto	2
1.3. Descrição dos locais onde foi realizado o Projecto	3
2. Objectivos específicos.....	4
3. Metodologia	5
3.1. Pesquisa bibliográfica	5
3.2. Apresentação crítica da informação científica.....	5
3.3. Referências bibliográficas.....	6
3.4. Criação de um protocolo de recolha de dados	6
3.5. Doentes incluídos no estudo	7
3.6. Avaliação Nutricional	7
3.7. Terapêutica Nutricional	7
3.8. Recolha de dados em contexto hospitalar.....	8
3.9. Construção da base de dados em Excel®	8
4. Resultados	9
4.1. Aprofundamento de conhecimentos em Nutrição	9
4.2. “ <i>State of the art</i> – Nutrição em Oncologia”	10
4.3. Estudo transversal em doentes oncológicos.....	11
4.4. Competências de um profissional de Nutrição	16
4.5. Técnicas de comunicação com o doente e familiares/cuidadores.....	17
5. Execução financeira	17
6. Conclusões	18
7. Considerações finais.....	20
8. Bibliografia.....	21

Anexos.....	22
Anexo I – “ <i>State of the art</i> – Nutrição em Oncologia”.....	23
Anexo II – Protocolo de Recolha de dados.....	31
Anexo III – Classificação Índice de Massa Corporal	33
Anexo IV – Classificação Perímetro da Cintura.....	34
Anexo V – Classificação Percentagem de Massa Gorda.....	35
Anexo VI – PG-SGA	36
Anexo VII – Questionário Alimentar das últimas 24 horas.....	38
Anexo VIII – Livro: “Alimentação para o Doente Oncológico”	39
Anexo IX – X Congresso de Nutrição e Alimentação - descrição	40
Anexo IX – A - Programa do Congresso	43
Anexo IX – B - Poster 1	50
Anexo IX – C - Poster 2	51
Anexo IX – D - Poster 3.....	52
Anexo X – Estudo Transversal em doentes oncológicos do Serviço de RT.....	53

1. ENQUADRAMENTO

1.1. Relevância do Projecto

Foi realizado o Projecto: “*Nutrição e Oncologia: a investigação e seu impacto na clínica e ensino*” com grande motivação dado o interesse pessoal na área, juntamente com o objectivo de seguir o Mestrado em Nutrição. A área da Investigação em Ciências da Saúde, especificamente em Nutrição Clínica, foi relevante para a formação e para enriquecer o conhecimento dos pontos de vista científico, clínico e académico. A importância da Nutrição na prática clínica foi destacada no Relatório de Peritos “*Resolution ResAP(2003)3 on food and nutritional care in hospitals 2003*” do Conselho da Europa, aprovado em Conselho de Ministros em Novembro de 2003, que teve representação por perita portuguesa (Prof.^a Doutora Ermelinda Camilo - Directora da Unidade de Investigação onde executei o meu projecto). De tal forma é uma área prioritária e relevante, que esta mesma Resolução foi oficialmente apresentada ao Parlamento Europeu em Março de 2009, o que confirma o interesse e pertinência de desenvolver um projecto de investigação nesta área.

A doença oncológica trata-se de uma doença crónica, complexa e de etiologia multifactorial que assume importância crescente, dada a elevada taxa de incidência e o seu impacto pessoal, familiar, social e económico. Dados indicam que a incidência global do cancro duplicou nos últimos 30 anos, sendo já a 2^a causa de morte[1]. A Nutrição assume um papel central nesta patologia pois verifica-se frequentemente deterioração nutricional de origem multifactorial, associada a pior prognóstico; adicionalmente, é hoje evidência que a Nutrição é determinante na Qualidade de Vida (QV) destes doentes, na redução da toxicidade dos tratamentos anti-neoplásicos e na optimização da sua eficácia terapêutica.

Uma intervenção nutricional precoce e eficaz pode prevenir o estado limite da desnutrição - a caquexia – que é irreversível[2]. A caquexia neoplásica é definida como: “*a multifactorial syndrome with loss of skeletal muscle mass (with or without loss of fat mass), which is not fully reserved by conventional nutritional support. Cachexia leads to progressive functional impairment and its pathophysiology is characterized by a negative protein and energy balance driven by a variable combination of reduced food intake and abnormal metabolism*”[3]. Hoje sabe-se que, uma vez instalada a doença, 8-

87% dos doentes poderão desenvolver desnutrição e evidência científica indica a desnutrição como a maior causa de morbidade e de mortalidade em Oncologia[4].

Para a realização deste projecto foi essencial um estudo aprofundado acerca da toxicidade dos tratamentos. Existem três tipos de tratamentos anti-neoplásicos diferentes: Radioterapia (RT) (utiliza radiação de elevada energia), Quimioterapia (QT) (utiliza fármacos citotóxicos ou citostáticos) e cirurgia. Em fases terminais é aplicado o tratamento paliativo que não tem o objectivo de curar, mas sim o intuito de melhorar a QV dos doentes. Na RT, tratamento específico de todos os doentes com quem contactei, a localização, a área irradiada, a frequência do fraccionamento e o facto de o tratamento ser ou não parte de um esquema de tratamento múltiplo (combinado com QT, por exemplo), influenciam o risco e estado nutricionais[5]. Tendo em conta que é possível prevenir a desnutrição, o risco nutricional deve ser avaliado a partir, por exemplo, da ferramenta MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) de forma a identificar os doentes em risco. Estes devem ser encaminhados para uma avaliação precoce e periódica do estado nutricional a partir da ferramenta PG-SGA (Patient-Generated Subjective Global Assessment), aplicada por profissional de Nutrição especializado, para seleccionar a intervenção adequada e monitorização dos resultados.

É notória a falta de conhecimentos e formação em Nutrição por parte dos profissionais de saúde. Foi por isso uma enorme motivação pessoal e científica poder integrar uma equipa de profissionais de Nutrição especializados, contribuindo para a maior sensibilização para a Nutrição, e optimização e humanização dos cuidados de saúde como futura profissional de saúde.

1.2. Descrição do Projecto

Tratou-se de um Projecto do Laboratório de Nutrição/Unidade de Nutrição e Metabolismo do Instituto de Medicina Molecular (UNM-IMM) da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL) (Coordenadora da UNM: Prof.^a Doutora Maria Ermelinda Camilo) em colaboração com o Serviço de Radioterapia do Hospital Universitário de Santa Maria-Centro Hospitalar Lisboa Norte (Directora: Prof.^a Doutora Isabel Monteiro Grillo) que decorreu nas instalações de ambos. O projecto foi concretizado ao longo de todo o ano lectivo de 2010-2011. Foram disponibilizadas 11,5 horas por semana, entre os meses de Setembro 2010 a Julho 2011, excluindo alguns

períodos de exames e de férias. Foi considerado suficiente e produtivo sem prejudicar o desempenho académico. O projecto decorreu em três fases: 1ª fase (Setembro a Novembro 2010) em que foi escrito um artigo do tipo *State of the art* sobre o tema do Projecto; na 2ª fase (Dezembro 2010 a Maio 2011) foi criado um Projecto de Investigação com elaboração de um protocolo de recolha de dados em Oncologia e realização de recolha de dados em contexto hospitalar, e na 3ª fase (Junho a Julho 2011) foi elaborado o relatório com análise dos dados recolhidos.

1.3. Descrição dos locais onde foi realizado o Projecto

O Laboratório de Nutrição/Unidade de Nutrição e Metabolismo funciona com secretariado, 3 gabinetes e 1 biblioteca/sala de reuniões. A equipa de investigação inclui a Directora da Unidade, Professora Doutora Maria Ermelinda Camilo, 4 Investigadoras Principais: Professora Doutora Isabel Monteiro-Grillo, Professora Doutora Helena Cortez-Pinto, Professora Doutora Paula Ravasco, e Professora Doutora Catarina Sousa Guerreiro; 3 investigadoras: Dra Carolina Boléo-Tomé, Dra. Ana Isabel Almeida e Dra. Catarina Ferreira; 1 médica especialista em Gastrenterologia: Dra. Mariana Machado. A investigação realizada na Unidade incide sobre as áreas de Oncologia, Radioterapia, Nutrição e *Outcomes*, Nutrição e Cancro, Hepatologia, Esteatohepatite, Insulino-resistência, Obesidade.

O Serviço de Radioterapia funciona com recepção, gabinete da Directora do Serviço, gabinetes de consulta médica, salas de tratamento de RT externa - cada uma com um Acelerador Linear, sala de tratamento de Braquiterapia, sala de realização de Tomografia Axial Computarizada (TAC) para planeamento terapêutico, sala de Consulta de Grupo, sala de Internos, gabinete de Enfermagem, gabinetes de Físicos, sala de Dosimetria e gabinete da Técnica Coordenadora Isabel Diegues e Técnica Sub-Coordenadora Maria do Céu Raimundo, e.o.. Os recursos humanos do Serviço incluem actualmente: a Directora do Serviço, que acumula também funções de médica radioterapeuta, 7 Médicos Especialistas, 5 Médicos Internos, 3 Técnicos de Radioterapia Dosimetristas, 22 Técnicos de Radioterapia, 4 Enfermeiros, 5 Físicos, 9 Assistentes Técnicos, e 5 Assistentes Operacionais. Os profissionais de Nutrição, psicólogos e assistentes sociais colaboram com o Serviço diariamente.

2. Objectivos específicos

O presente relatório descreve as actividades realizadas no estágio da Bolsa Universidade de Lisboa / Fundação Amadeu Dias 2010/2011 realizado no decorrer do 3º ano da Licenciatura em Ciências da Saúde. Teve como objectivo global desenvolver e aprofundar conhecimentos na área da Investigação em Ciências da Saúde, especificamente em Nutrição Clínica especializada em Oncologia. Foram estabelecidos os seguintes objectivos específicos:

- Integração activa numa equipa de Investigação e Ensino na Área de Nutrição;
- Pesquisa de informação em bases de dados científicas e apresentação crítica e objectiva da informação encontrada;
- Aprendizagem das metodologias de investigação e de elaboração de artigos científicos internacionalmente utilizadas;
- Criação e desenvolvimento de um projecto de investigação científica;
- Contacto com equipa multidisciplinar de profissionais de saúde em contexto hospitalar e familiarização com as competências de um profissional de Nutrição;
- Desenvolvimento e aprofundamento de conhecimentos teóricos e práticos acerca de ferramentas de avaliação nutricional e metabólica em contexto hospitalar;
- Familiarização com técnicas de comunicação adequadas e eficazes com o doente e familiares/cuidadores.

Este Projecto foi desenvolvido como parte integrante de um Projecto de grande dimensão, que se intitula “MUST – Relevância e linhas de orientação para a prática clínica”. Teve início em Março de 2008 e incluiu até agora 600 doentes oncológicos; pretende incluir 1000 doentes. Pretende-se obter a representação estatística aproximada da população oncológica nacional referenciada para RT. Os objectivos específicos deste estudo são: 1) Caracterizar detalhadamente os doentes em função da situação clínica, por equipa multidisciplinar especializada; 2) Avaliar o risco e estado nutricionais, e o padrão de ingestão alimentar; 3) Analisar a prevalência de malnutrição (por défice ou excesso) em populações de doentes com diferentes tipos de tumores e caracterizar as distribuições das várias categorias de risco e estado nutricional em diferentes tipos de tumores; 4) identificar dificuldades e/ou limitações na implementação e prática dos métodos de avaliação nutricional e de risco na rotina diária (através da integração dos vários profissionais de saúde na avaliação do risco nutricional) e identificar os

profissionais de saúde mais indicados para uma triagem nutricional mais eficaz e activa; 5) desenvolver um protocolo de intervenção nutricional, viável e adequado à realidade do Serviço. Este Projecto tem decorrido com enorme sucesso, tendo sido já publicados dois artigos originais, elaborados a partir de dados recolhidos, num jornal científico internacional de grande factor de impacto, nomeadamente *The Oncologist*.

3. METODOLOGIA

3.1. Pesquisa bibliográfica em bases dados de artigos científicos internacionais

A pesquisa de informação acerca dos temas específicos do Projecto foi realizada em bases de dados de artigos científicos nacionais e internacionais, tendo sido utilizados como principais motores de busca: www.b-on.pt e www.pubmed.gov. As pesquisas incidiram especificamente sobre temas como “Caracterização da alimentação do doente oncológico em tratamento”; “Avaliação do risco e estado nutricionais em Oncologia”; “Protocolo de intervenção nutricional em Oncologia”; “Qualidade de Vida do doente oncológico”; “Composição corporal do doente oncológico”; “Impacto Nutricional em Doentes a Realizar Radioterapia”, tendo sido utilizadas nos motores de busca determinadas palavras-chave, como: “Cancer”, “Nutritional status”, “Quality of life”, “Radiotherapy”, “PG-SGA”, “Ravasco”, isoladas ou em associação. Dos vários artigos encontrados, foram criteriosamente seleccionados os mais actuais e pertinentes com o objectivo de transmitir informação científica da mais elevada qualidade. Foi feita também pesquisa de artigos e informação em sites como www.cancer.gov e em livros de texto acerca da fisiopatologia do Cancro e da Nutrição aplicada a doentes oncológicos.

3.2. Apresentação crítica da informação científica existente até à data

Após essa pesquisa, teve início a escrita de um texto de revisão bibliográfica, com o título “*State of the art – Nutrição em Oncologia*” (ver anexo I), no qual foi descrito de forma exaustiva o estado actual do conhecimento e os estudos efectuados, na área específica. Na rigorosa selecção de artigos, foram privilegiados artigos científicos com ensaios clínicos, devido ao facto de serem considerados artigos com um grau de evidência superior. Deste modo, ao longo do texto, cada artigo seleccionado foi descrito de forma resumida, não deixando de serem referidos o número e tipo de doentes

incluídos, tratamento(s) aplicado(s), resultados obtidos e associações encontradas. Nesta apresentação foi fulcral descrever pormenorizadamente a informação encontrada com o desafio de tornar clara e compreensível informação científica inovadora dado tratar-se de uma área em que a investigação é recente. Isto obrigou a uma leitura cuidada e a uma escrita rigorosa, parâmetros cuja exigência tornaram esta actividade extremamente produtiva e enriquecedora.

3.3. Referências bibliográficas

A escrita de artigos científicos obedece a regras restritas que são utilizadas a nível internacional. O não cumprimento das mesmas compromete de forma significativa a publicação do artigo num jornal científico por isso é obrigatório cumpri-las. Consequentemente, foi importante a aprendizagem sobre como pôr em prática estas regras. As referências bibliográficas foram inseridas no texto através do programa EndNote® que é internacionalmente utilizado para este fim, e foram seguidas as regras de Vancouver, uma vez que também são as normas habitualmente seguidas na escrita de trabalhos científicos.

3.4. Criação de um protocolo de recolha de dados

A investigação exige um trabalho rigoroso de recolha de dados por forma a que os dados sejam comparáveis e permitirem tirar conclusões coerentes com a realidade estudada. Deste modo, é mandatório criar um protocolo de recolha de dados específico para a população escolhida, neste caso, doentes oncológicos submetidos a tratamentos de RT. Neste Projecto, foi criado um protocolo de recolha de dados individuais, pré-concebido para posterior análise estatística (ver anexo II). Foram recolhidos nas consultas e registados dados relativos ao contexto social e familiar do doente com impacto no estado nutricional; dados clínicos da doença actual conforme informação recolhida pela equipa médica no período de tempo imediatamente anterior ao início do tratamento, bem como história pregressa, e medicação actual e habitual. Foram incluídos nesse protocolo alguns parâmetros nutricionais como peso, altura, peso habitual, Índice de Massa Corporal (IMC) (ver anexo III), perímetro da cintura (ver anexo IV) e percentagem de massa gorda (ver anexo V).

3.5. Doentes incluídos no estudo

Foi desenvolvido um estudo transversal, aprovado pelas Comissões de Ética do Hospital de Santa Maria e da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, que foi desenhado com o objectivo de recolher dados numa população de doentes oncológicos para posterior análise. Os dados foram recolhidos entre Fevereiro e Junho de 2011, no Serviço de Radioterapia do Hospital de Santa Maria. Foram analisados no total 20 doentes ambulatoriais de ambos os sexos. Os doentes foram incluídos aleatoriamente, independentemente da localização do tumor, tendo sido factor de exclusão doentes acamados, que não pudessem ser pesados, e doentes não colaborantes. Todos os doentes deram o seu consentimento oral informado para participar no estudo.

3.6. Avaliação Nutricional

Para além dos parâmetros nutricionais que constavam do protocolo de recolha de dados descrito anteriormente no ponto 3.4., foram ainda utilizadas duas ferramentas específicas de avaliação nutricional que permitem avaliar o estado nutricional do doente, bem como a sua ingestão nutricional. A primeira ferramenta foi o PG-SGA (ver anexo VI) que é uma ferramenta de avaliação nutricional validada para doentes oncológicos e que avalia parâmetros nutricionais fulcrais que são influenciados de forma determinante pelo tipo de tratamento e toxicidade decorrente do mesmo. A segunda ferramenta foi o Diário de Ingestão Alimentar das 24 horas anteriores (ver anexo VII) que avalia a ingestão actual do doente. Consiste numa entrevista rigorosa e no preenchimento de um questionário estruturado em que o doente descreve todos os alimentos ingeridos nas 24 horas anteriores.

3.7. Terapêutica Nutricional

Após a consulta da ficha clínica; e a entrevista e avaliação do doente para recolha de dados e avaliações específicas, era aconselhada a terapêutica nutricional adequada. Consistiu no aconselhamento nutricional individualizado por profissional de Nutrição especializado, tendo sempre como base a prescrição de uma dieta terapêutica baseada em alimentos correntes, adequada às necessidades proteicas e energéticas individuais e ao estado nutricional avaliado pelo PG-SGA. O valor calórico prescrito dependia do peso habitual do doente, antes de existir qualquer perda ponderal, desde que o peso habitual fosse classificado como adequado. O aconselhamento nutricional era feito de

acordo com a dieta habitual do doente, reconhecendo padrões alimentares específicos e preferências (questionário das 24 horas). A terapêutica nutricional era prescrita por forma a suprir as necessidades calóricas e proteicas; e detalhava o tipo, quantidade e frequência de ingestão de alimentos e refeições, restrições alimentares, aumento ou redução da ingestão de certos componentes da dieta. Sob supervisão médica, foram prescritos a alguns doentes, suplementos nutricionais quando a ingestão nutricional não era adequada. Estes suplementos eram hiperproteicos ou hipercalóricos, cuja indicação eram situações de escassa ingestão alimentar diária em consequência de sintomas que dificultavam a alimentação regular. O aconselhamento nutricional (ver anexo VIII) teve ainda em consideração a necessidade de uma ingestão adequada, a capacidade de ingestão e absorção, existência de sintomas decorrentes da toxicidade com impacto nutricional da RT e/ou QT e da localização do tumor, que possam ser modulados pela nutrição. Foi extremamente enriquecedor poder assistir à adequação da terapêutica nutricional a vários tipos de doentes, e aprender qual o procedimento a seguir para uma correcta intervenção.

3.8. Recolha de dados em contexto hospitalar

A recolha de dados realizou-se em consultas de Nutrição, marcadas num dia de tratamento de RT. Em primeiro lugar, era consultada a ficha clínica do doente. A informação encontrada era cuidadosamente transcrita e complementada com inquérito directo ao doente dos dados em falta no protocolo de recolha de dados. Seguidamente realizava-se a avaliação nutricional através do PG-SGA e da avaliação de parâmetros relevantes como a percentagem de massa gorda e o perímetro da cintura. Por último era feita a terapêutica nutricional através da análise do questionário de alimentação das 24h anteriores e posterior aconselhamento. Se fosse verificada necessidade de acompanhamento nutricional era marcada uma consulta de follow-up.

3.9. Construção da base de dados em Excel®

Após a recolha de dados, o passo seguinte seria a análise desses dados. Neste sentido, foi elaborada uma tabela em Excel®, na qual foram colocados de forma organizada os dados obtidos nas consultas. A tabela foi dividida em secções, de acordo com o tipo de informação recolhida, sendo que as duas principais secções da tabela correspondiam: 1) informação recolhida através do protocolo de recolha de dados

preenchido; 2) informação recolhida através do PG-SGA. Cada linha da tabela correspondia a um doente, identificados pelas iniciais do seu nome de modo a preservar a confidencialidade dos dados, e os dados referentes a cada doente foram colocados na linha correspondente. Deste modo foi possível proceder à análise estatística dos mesmos e facilmente elaborar médias e somatórios de cada coluna (cada coluna era correspondente a um tipo de dado, por exemplo “Idade”), assim como também cruzar informações recolhidas em diferentes colunas e compará-las. A organização dos dados numa tabela é fundamental para permitir uma análise correcta. Deve utilizar-se a mesma nomenclatura e, caso seja aplicável, a mesma unidade, em cada coluna. Nalgumas colunas é necessário agrupar os dados, como por exemplo, na coluna da localização do tumor. Idealmente, a base de dados deve ser preenchida num curto espaço de tempo após a recolha de dados, permitindo assim que o investigador tenha memória do que foi falado com o doente, das suas respostas e do objectivo das perguntas.

4. RESULTADOS

4.1. Aprofundamento de conhecimentos em Nutrição

Nos dias 12 e 13 de Maio tive a oportunidade de assistir ao X Congresso de Nutrição e Alimentação e II Congresso Ibero-Americano de Nutrição sobre “Nutrição e Saúde – um desafio Global”, organizado pela Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN), no qual foram abordados temas da área do meu projecto (ver anexo IX). O evento reuniu profissionais de saúde de mais de 8 países, mais de 60 oradores nacionais e 20 oradores internacionais, e contou com 1500 participantes. Nestes dois dias tive a possibilidade de aumentar os meus conhecimentos, abrir os meus horizontes e aperceber-me do que está a ser feito e a ser estudado actualmente na área da nutrição, nos países Ibero-Americanos. Tive também a possibilidade de contactar com diversas indústrias, estudantes e profissionais presentes. Foi escrito um resumo sucinto em que é descrito, de forma cuidada e interessante, o conteúdo científico das palestras que tiveram lugar em cada dia do Congresso, que apresento na forma de anexo a este relatório.

4.2. “*State of the art* – Nutrição em Oncologia”

O texto escrito foi fruto de um trabalho de correcção e melhoramento exaustivo; a versão final foi anexada ao relatório (ver anexo I). Em resumo, o conteúdo do texto inclui alguns pontos-chave que serão referidos neste ponto. Evidência científica tem demonstrado que a doença oncológica assume importância crescente dado o aumento da sua prevalência, sendo a desnutrição no doente oncológico um problema frequente e multifactorial[6]. A doença e/ou os tratamentos anti-neoplásicos, aos quais está associado um determinado risco nutricional, podem conduzir a um estado de desnutrição, piorando o estado geral do doente e a sua Qualidade de Vida (QV). Várias equipas (nacionais e internacionais) têm realizado ensaios clínicos com doentes oncológicos com o objectivo de reunir dados concretos sobre o estado nutricional do doente oncológico, a sua evolução ao longo do decurso da doença, e a sua relação com os tratamentos anti-neoplásicos e com diferentes intervenções nutricionais, para assim melhor avaliar os factores de risco e/ou benéficos e poder combater a deterioração do ponto de vista nutricional. Nestes estudos, podemos salientar o facto de se ter verificado que a morbilidade induzida pela RT é comum e que, além de comprometer o estado nutricional e a capacidade funcional, também vai ter impacto na QV dos doentes[7]. Foi também demonstrado que o conteúdo nutricional da dieta do doente, baseada em alimentos regulares com as devidas manipulações, e não apenas de proteína e suplementação de calorias, é a chave para melhorar a função gastrointestinal e outras manifestações sintomáticas durante a RT e a médio prazo[7]. As evidências encontradas apontam também para a importância de se fazer, de forma precoce e periodicamente, a avaliação do risco nutricional e do estado nutricional. Para tal utilizam-se frequentemente duas ferramentas validadas: o MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) e o PG-SGA (Patient-Generated – Subjective Global Assessment), que demonstraram em vários estudos serem adequadas para ser utilizadas numa avaliação nutricional protocolada, e numa abordagem intervencionista padronizada, permitindo uma intervenção precoce que permita a prevenção e terapêutica da desnutrição no cancro.

4.3. Estudo transversal em doentes oncológicos

Foi elaborado um relatório com base nos resultados do estudo transversal. Este relatório tem o formato de um artigo científico, constituído por Introdução, Material e Métodos, Resultados, e Discussão – e foi anexado a este relatório (ver anexo X). Neste ponto serão apresentados os resultados obtidos.

Caracterização dos Doentes

Foi estudada uma amostra de 20 doentes adultos (10H:10M), com idade média de $64 \pm 11,02$ (42-80) anos, propostos para Radioterapia (RT) primária (15%, n=3), adjuvante (45%, n=9) ou neoadjuvante (20%, n=4), combinada com quimioterapia (70%, n=14) ou com intenção paliativa (10%, n=2). A média de duração da doença era de 16,5 (6-72) meses. A distribuição dos doentes pela localização do tumor pode ser observada na **Figura 1**: o tumor da cabeça e pescoço e colorectal foram os mais frequentes (30% cada), seguido dos tumores ginecológico, e gástrico, (15% cada) e por último os tumores do pulmão e da mama (5% cada).

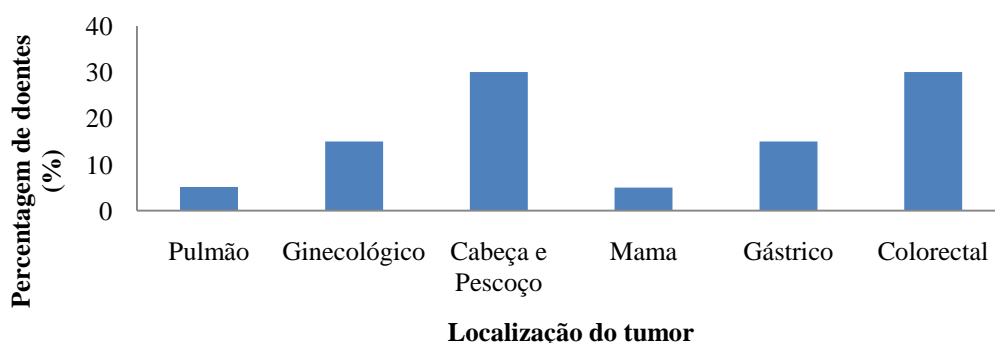


Figura 1. Distribuição dos doentes, em percentagem, pela localização do tumor.

Foi possível verificar que 75% (n=15) dos doentes estavam sob a acção de outros fármacos (excluindo os citotóxicos), 75% (n=15) apresentavam co-morbilidades e 60% (n=12) tinham história familiar de doença oncológica.

A distribuição dos doentes pelo estadió foi de 45% (n=9) de doentes no estadió I/II e 55% (n=11) doentes num estadió avançado (III/IV).

Quanto aos hábitos tabágicos, 35% (n=7) possuíam hábitos anteriores e 10% (n=2) mantinham hábitos tabágicos actualmente. Relativamente aos hábitos alcoólicos, 45% (n=9) possuíam hábitos anteriores e 10% (n=2) mantinham esses hábitos alcoólicos (**Figura 2**).

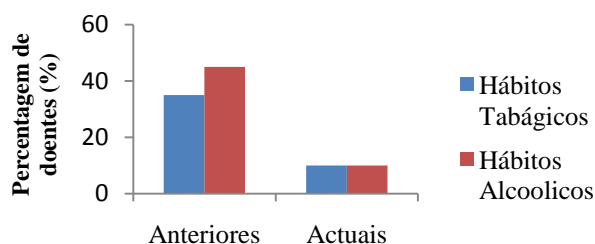


Figura 2. Prevalência, em percentagem, de hábitos tabágicos e alcoólicos.

Estado Nutricional

O IMC permitiu a identificação de excesso de peso em 40% (n=8) dos doentes, magreza em 5% (n=1) e um peso normal em 55% (n=11) doentes (**Figura 3**).

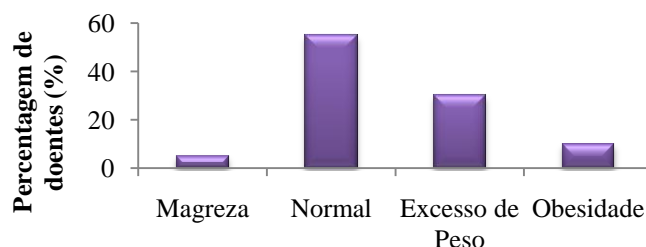


Figura 3. Distribuição dos doentes, em percentagem, por categoria de IMC.

A distribuição do IMC em função da localização do tumor, permitiu verificar que o excesso de peso foi mais prevalente nos tumores colorectal e ginecológico (**Figura 4**).

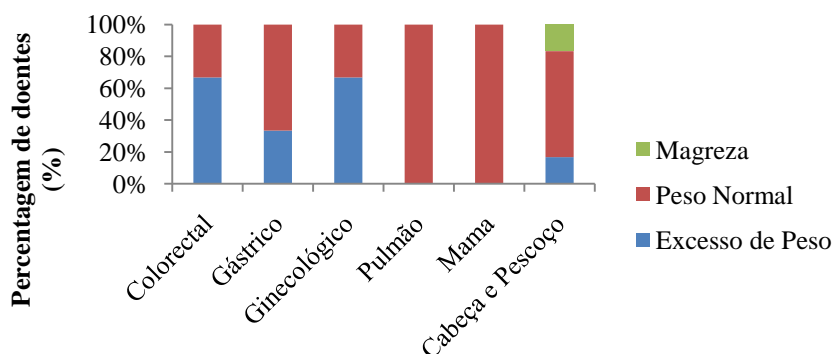


Figura 4. Percentagem de graus de IMC dos doentes em função da localização

Analisando o peso pré-doença, e distribuindo o IMC pré-doença em função da localização do tumor, podemos observar que existe uma grande prevalência de excesso de peso pré-doença em tumores colorectal, gástrico e ginecológico (**Figura 5**).

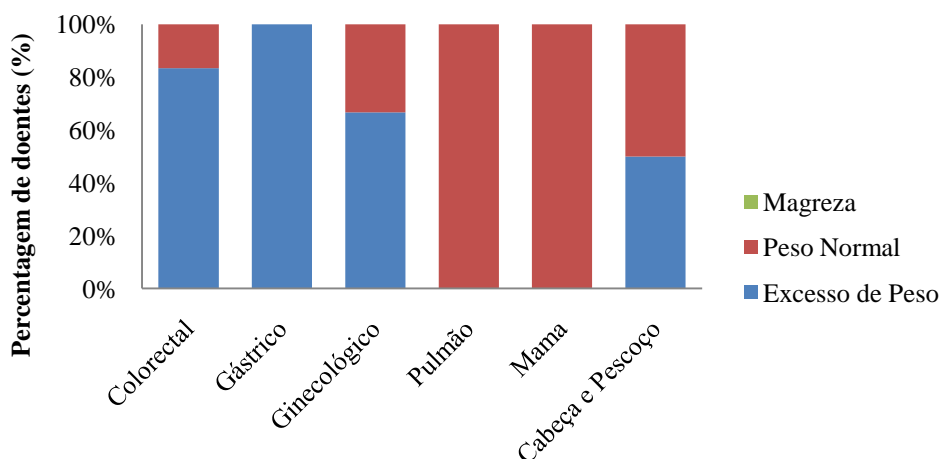


Figura 5. Percentagem de graus de IMC pré-doença dos doentes em função da localização

Quanto ao perímetro da cintura, foi possível avaliar 45% (n=9) dos doentes e, destes, 56% (n=5) apresentavam obesidade central, e 44% (n=4) possuíam um perímetro da cintura normal (**Figura 6**).

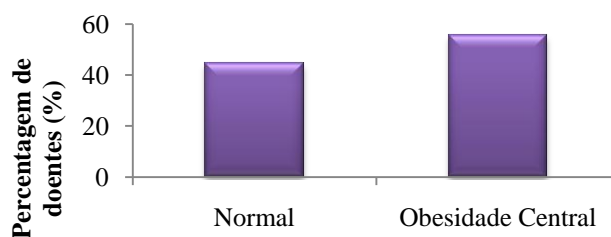


Figura 6. Percentagem de acordo com o Perímetro da Cintura

A percentagem de massa gorda foi medida em 55% (n=11) dos doentes, sendo que 45,5% (n=5) desses doentes apresentavam uma percentagem de massa gorda acima do valor desejável (**Figura 7**).

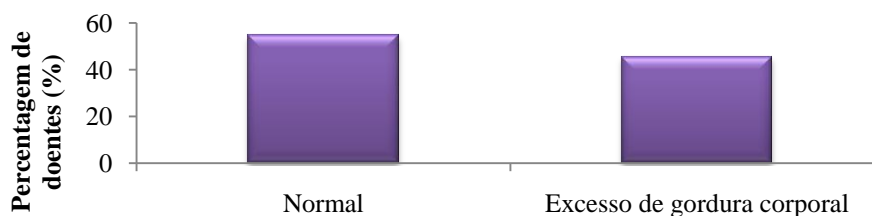


Figura 7. Percentagem de doentes de acordo com a Percentagem de massa gorda

A ingestão alimentar no último mês estava diminuída, comparativamente com o habitual, em 45% (n=9) dos doentes (**Figura 8**).

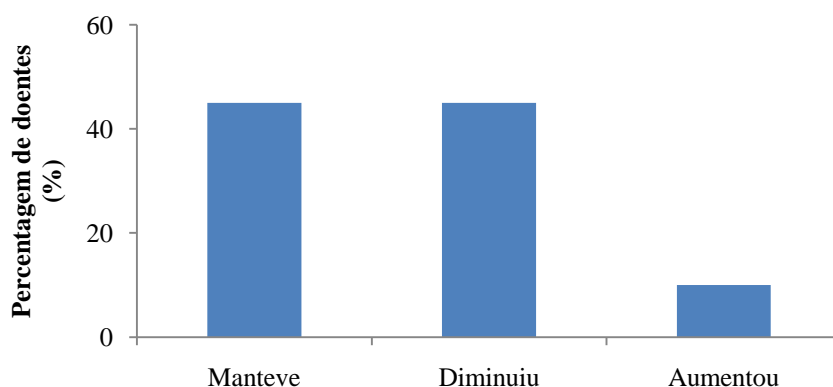


Figura 8. Alterações da ingestão alimentar no último mês vs o habitual.

Foi possível observar que 15% (n=3) dos doentes apresentavam perda de peso $\geq 10\%$ (2 doentes com tumor da cabeça e pescoço e 1 com tumor gástrico) nos últimos 6 meses; e 5% (n=1) com perda de peso $\geq 5\%$ no mesmo período (um doente com tumor da cabeça e pescoço). Quanto aos sintomas causados pela toxicidade dos tratamentos verifica-se que foram reportados por 95% (n=19) dos doentes. O sintoma mais prevalente (60%, n=12) foi a xerostomia (**Figura 9**) e relativamente à capacidade funcional foi possível observar que 35% (n=7) apresentavam incapacidade severa e apenas 20% (n=4) não apresentavam incapacidade significativa (**Figura 10**).

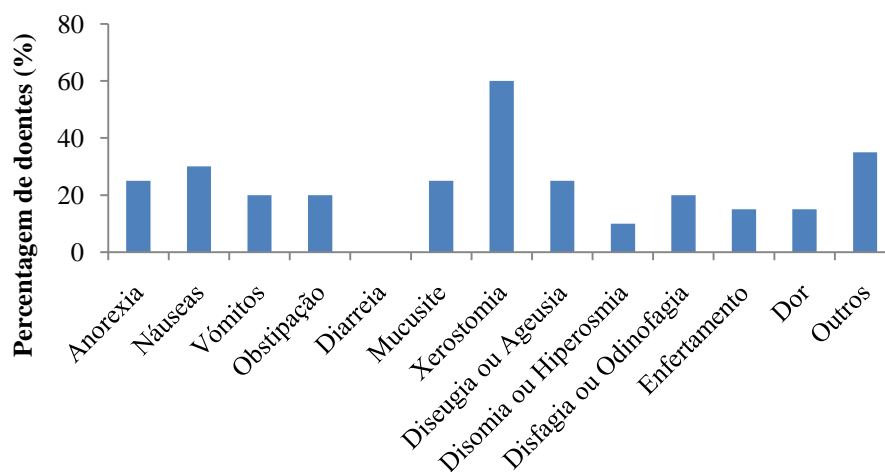


Figura 9. Percentagem de doentes de acordo com a sintomatologia

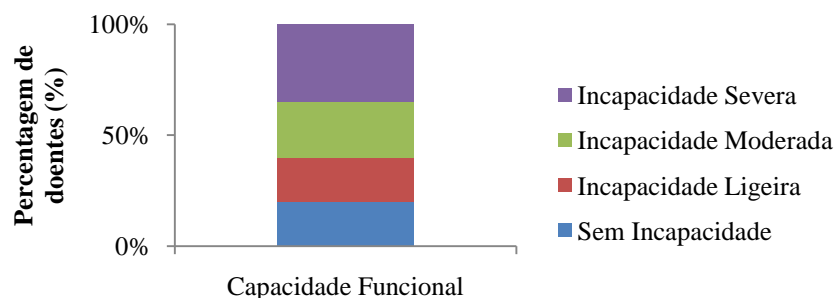


Figura 10. Percentagem de doentes por níveis de capacidade funcional

Quanto ao tipo de intervenção necessária, 5% (n=1) necessitava de educação/orientação nutricional ao doente/família, 40% (n=8) necessitava de intervenção nutricional e 55% (n=11) necessitavam de intervenção nutricional obrigatória para melhorar o estado nutricional e promover o alívio sintomático. Relativamente à avaliação feita pelo PG-SGA, verificou-se que 55% (n=11) foram classificados como tendo um bom estado nutricional, 40% (n=8) desnutrição moderada e 5% (n=1) desnutrição grave.

Relacionando o estado nutricional e a categoria de triagem nutricional, obtidos pelo PG-SGA, podemos verificar que, de facto, em geral, os doentes que necessitaram de uma intervenção mais profunda eram os que apresentavam pior estado nutricional (**Figura 11**).

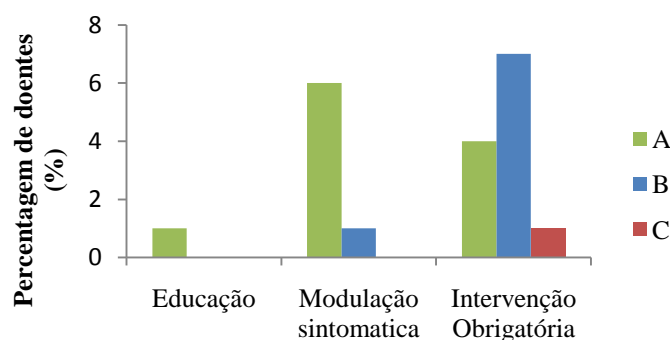


Figura 11. Percentagem de doentes por categoria do estado nutricional (PG-SGA)

Analisando a distribuição dos doentes em função do seu estado nutricional e da localização do tumor (**Figura 12**), é possível observar que piores estados nutricionais estão mais frequentemente associados a tumores colorectal e tumores da cabeça e pescoço.

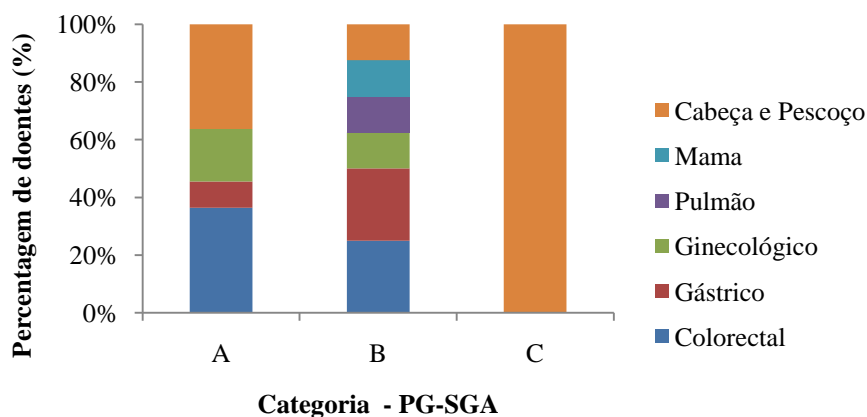


Figura 12. PG-SGA dos doentes segundo a localização do tumor

4.4. Competências de um profissional de Nutrição

Ao longo deste estágio, foi constante o contacto com um profissional de Nutrição especializado na área da Oncologia, tanto no contexto clínico, como no contexto da investigação e do ensino. É pertinente aprender as competências de um profissional de Nutrição para uma melhor percepção do que poderá ser o percurso profissional na área do Projecto. Assim, hoje em dia, está estabelecido que o nutricionista é um profissional de saúde que tem como objectivo a promoção da saúde e do bem-estar e a prevenção e tratamento da doença, através de investigação, orientação e vigilância da alimentação e nutrição, relativamente à sua qualidade e segurança, em indivíduos, ou grupos, na comunidade ou em instituições, incluindo a avaliação do estado nutricional. Integra e aplica os princípios derivados da biologia, fisiologia, das ciências sociais e comportamentais, das ciências da nutrição, alimentação, gestão e comunicação. Exerce a sua profissão de uma forma autónoma ou integrada em equipas multidisciplinares.

É uma profissão em constante aperfeiçoamento e que implica o desenvolvimento de diversas competências, das quais podemos destacar: saber aplicar métodos de recolha, interpretação e análise de informação acerca da ingestão alimentar, do estado nutricional, balanço energético, composição corporal e acerca das interações entre alimentação e saúde e doença; saber formular e aplicar terapêuticas nutricionais adequadas a situações patológicas e planear ementas e formas de intervenção adaptadas a indivíduos ou populações particulares; compreender a influência dos sistemas de produção e preparação dos alimentos; promover acções de educação e reconhecer a legislação dos alimentos e a segurança alimentar; ser capaz de implementar projectos de

investigação na área de nutrição; reconhecer e aplicar princípios éticos e deontológicos subjacentes à actividade profissional nas diversas áreas; ser capaz de comunicar de forma eficaz e apropriada sobre alimentação e nutrição; capacidade de elaborar relatórios científicos/técnicos e de os apresentar de forma oral ou escrita.

4.5. Técnicas de comunicação com o doente e familiares/cuidadores

A forma de comunicar com o doente é fundamental numa consulta de Nutrição e determinante para que a intervenção nutricional seja eficaz. Para este Projecto, a aprendizagem de técnicas adequadas foi fundamental para ser possível recolher dados precisos e credíveis. É comum acontecer, no contexto de projectos de investigação, que o investigador não tenha formação sobre a melhor abordagem verbal perante o doente. Nestes casos, o doente pode sentir-se intimidado e incapaz de responder com transparência e descontração às perguntas colocadas. O rigor do procedimento de recolha ficaria assim prejudicado e a informação recolhida seria considerada inválida. É importante estabelecer empatia com o doente de modo a que este colabore durante a consulta. É necessário ter atenção à aparência do doente e adaptar o vocabulário e as indicações sempre que se justifique. Deve-se fazer primeiramente uma introdução à consulta, antes de iniciar o inquérito, e transmitir ao doente a importância da sua consulta de nutrição. É importante mostrar simpatia e cooperação, mas sempre de uma forma neutra, evitando mostrar surpresa, aprovação ou reprovação. É essencial que se conheça os alimentos frequentes da cultura do doente e as suas confecções habituais, assim como é fundamental estimar porções e saber utilizar auxílios visuais que permitam ao doente indicar a quantidade ingerida. É também útil saber com quem o doente vive e quem cozinha as refeições, de modo a que as recomendações sejam mais eficazes. O facto de o doente se fazer acompanhar pela pessoa que confecciona as refeições, ou de alguém com quem vive, por vezes contribui para uma recolha de dados mais fidedigna.

5. EXECUÇÃO FINANCEIRA

Os custos incluíram:

- Despesas com deslocações, inscrição em congresso e pagamento de hotel para apresentar os resultados do projecto em congresso na área: 730 euros

- Despesas com a participação em congresso sobre a área em que se inseriu o projecto: 1000 euros;
- Licença de software nutricional específico: 450 euros;
- Material informático e de escritório: 315 euros.
- Aparelho de bioimpedância tetrapolar para avaliação da composição corporal: 1120 euros

6. CONCLUSÕES

Em Oncologia, é cada vez mais reconhecida, a nível nacional e internacional, a importância de manter um estado nutricional adequado no decurso do período de tratamento e de doença. Daí que seja obrigatório, para além de ser um critério de qualidade dos cuidados de saúde fornecidos por qualquer serviço de Radioterapia/Oncologia, que seja feito um “screening” dos doentes com o objectivo de identificar os doentes em risco de desnutrição de forma precoce[8]. A ferramenta MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) pode ser utilizada para este fim; para além de ser rápida e simples, pode ser utilizada por qualquer profissional de saúde, desde que devidamente formado para o efeito. É importante escolher ferramentas porque o uso de diferentes critérios leva à identificação dos doentes de forma diferente, o que pode conduzir a decisões e intervenções nutricionais diferentes[8] e impossibilitar a reprodutibilidade e a comparação dos resultados obtidos. Assim, é importante escolher uma ferramenta de aplicação fácil, rápida, de baixo custo e com resultados reprodutíveis[9], como o MUST. Uma vez feito o “screening” dos doentes, aqueles que estão em risco, serão encaminhados para uma avaliação do estado nutricional e intervenção nutricional adequada, por profissional de Nutrição especializado. O PG-SGA, ferramenta utilizada neste Projecto, é adequado para esta avaliação porque é um método internacionalmente validado especificamente para doentes oncológicos.

Vários estudos realçam a relevância clínica de aspectos nutricionais que exigem aconselhamento/educação dietéticos precoces para a manutenção/melhoria da ingestão e estado nutricionais, bem como da QV dos doentes[10]. Esta intervenção nutricional tem de ser personalizada, tendo em conta o estado nutricional do doente, a toxicidade do tratamento que está a realizar e a influência que tem nos sintomas e nas necessidades diárias de ingestão do doente[2]. Evidência científica indica que uma educação e um

aconselhamento nutricional individualizado do doente são eficazes na manutenção e na melhoria da ingestão nutricional, bem como na manutenção de um estado nutricional adequado e melhoram o estado geral do doente[11]. Da mesma forma, ensaios clínicos demonstram que, através de um aconselhamento nutricional individualizado durante a RT, é o tipo de intervenção mais eficaz, garantido uma dieta adequada que é capaz de prevenir o risco de deterioração nutricional decorrente da toxicidade do tratamento de RT[7].

Para ser possível uma identificação precoce dos doentes oncológicos em risco, será necessário que todos os profissionais de saúde envolvidos no tratamento multidisciplinar do doente tenham formação em Nutrição que lhes permita utilizar uma ferramenta de avaliação do risco de forma correcta[2]. Deste modo, seria importante promover a integração de Ferramentas de Rastreio como o MUST em serviços como o de RT, pois assim poderíamos ter mais profissionais de saúde, que contactam diariamente com os doentes, atentos a uma identificação precoce de risco nutricional, o que poderia ser uma mais-valia para os utentes[12], pois possibilita uma identificação precoce e permite uma melhor intervenção e acompanhamento durante a progressão e o tratamento da doença visando a diminuição da morbilidade e a melhoria da QV dos doentes.

Recentemente, tem sido realçada a necessidade de uma equipa multidisciplinar (oncologista, nutricionista, enfermeiro, psicólogo...) para a manutenção de uma QV adequada em doentes oncológicos. É necessário que os oncologistas compartilhem o seu trabalho com especialistas de outras áreas, e que os especialistas de outras áreas, como os nutricionistas, partilhem também o seu trabalho com os restantes profissionais de saúde. É assim essencial uma equipa multidisciplinar que aborde as potenciais necessidades de reabilitação do indivíduo desde o diagnóstico, abrangendo a terapêutica analgésica, o suporte nutricional, o suporte psicossocial, a optimização da capacidade funcional, entre outros[2].

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considero que o Projecto decorreu de forma extremamente satisfatória, na medida em que foram cumpridos, com sucesso e de forma produtiva, os objectivos propostos. Ao longo do desenvolvimento deste Projecto, foi possível desenvolver capacidades que são fundamentais para o meu futuro como estudante e como profissional. Além da contribuição para o meu conhecimento teórico e prático, que adquiri na área de Investigação em Ciências da Saúde, mais especificamente em Nutrição Clínica especializada em Oncologia, também adquiri competências de comunicação com os doentes; competências de trabalho integrado numa rotina clínica e no ambiente profissional do hospital, e numa equipa de investigação. Ao longo deste ano desenvolvi a minha auto-organização e o meu auto-estudo, o que terá grande impacto positivo no meu futuro percurso profissional.

O facto de ter tido a oportunidade de integrar numa equipa multidisciplinar de excelência e também de contactar com doentes e seus familiares foi uma experiência deveras enriquecedora, tanto no contexto pessoal como no contexto clínico, sendo que serei uma futura profissional de saúde. Este projecto foi francamente importante para a minha formação pessoal e académica e deu-me a oportunidade de desenvolver a minha autonomia e o meu conhecimento a nível científico, clínico e académico.

8. BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization (WHO) [cited 2011 Jun 2] Available from: <http://www.who.int/en/>.
2. Santarpia L, Contaldo F and Pasanisi F, Nutritional screening and early treatment of malnutrition in cancer patients. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*: 1-9.
3. Fearon K, Strasser F, Anker SD, Bosaeus I, Bruera E, Fainsinger RL, et al., Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *The Lancet Oncology*.
4. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Nutritional deterioration in cancer: the role of disease and diet. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2003. 15(8): 443-50.
5. Ottery FD, Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*, 1996. 12(1 Suppl): S15-9.
6. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol*, 2005. 23(7): 1431-8.
7. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al., Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *Br J Nutr*, 2004. 92(5): 799-808.
8. Pérez LM, Valoración del estado nutricional del doente oncológico. *Rev Oncol*, 2004. 6(1): 11-18.
9. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P and Camilo ME, [Quality of life in gastrointestinal cancer: what is the impact of nutrition?]. *Acta Med Port*, 2006. 19(3): 189-96.
10. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 2004. 12(4): 246-52.
11. Boleo-Tome C, Chaves M, Monteiro-Grillo I, Camilo M and Ravasco P, Teaching Nutrition Integration: MUST Screening in Cancer. *The Oncologist: theoncologist*. 2010-0203v1.

ANEXOS

Anexo I

State of the art – Nutrição em Oncologia

Malnutrição em Oncologia

A doença oncológica assume importância crescente dada a elevada taxa de incidência e impacto pessoal, familiar, social e económico. As estimativas a nível mundial apontam para que o número de mortes por doença oncológica atinja os 9 milhões de pessoas em 2015, e que ascenda aos 11,4 milhões em 2030 [13].

A malnutrição no doente oncológico é um problema frequente e multifactorial [11], podendo ocorrer por défice (desnutrição) ou por excesso (excesso de peso/obesidade) que está muitas vezes associada ao sedentarismo. A desnutrição pode ser consequência directa da doença e/ou dos tratamentos anti-neoplásicos, piorando o estado geral do doente e a sua Qualidade de Vida (QV). Um artigo recente mostrou uma preocupante prevalência de excesso de peso/obesidade numa população de 450 doentes oncológicos [14] o que aumenta o risco de doença e tem efeito negativo no prognóstico. A Nutrição tem um papel fundamental, sendo, no decurso da doença, essencial no combate à desnutrição, que se vai desenvolvendo por etapas, podendo chegar a um estado limite e irreversível – a caquexia.

A desnutrição em Oncologia está associada ao tipo de tumor, localização e estadio da doença; e também ao tipo de tratamento anti-neoplásico (cirurgia, radioterapia (RT), quimioterapia (QT)) e às suas consequências nutricionais e de estado geral. O estado limite de desnutrição é a caquexia que foi descrita como estando relacionada com uma alteração do metabolismo dos hidratos de carbono e dos lípidos, aumento da taxa metabólica e libertação de citoquinas pró-inflamatórias, redução da absorção de nutrientes a nível gastrointestinal, e sintomas como disfagia, vómitos e anorexia [5]. Desta forma, a desnutrição e, em situações limite, a caquexia, no doente oncológico reduz a tolerância e/ou eficácia das terapêuticas e piora o prognóstico, quer se verifique antes, durante ou após. Sabe-se que a desnutrição pode contribuir para uma resposta imune deficiente com o aumento do risco de infecção, o que aumenta a susceptibilidade a complicações pós-operatórias, diminui a capacidade funcional e, consequentemente, aumenta o custo global dos cuidados de saúde aplicados [4]. Uma vez instalada a doença, 8-87% dos doentes poderão desenvolver desnutrição [4] e evidência científica

indica que a desnutrição é a maior causa de morbidade e de mortalidade em Oncologia [4].

Vários trabalhos (nacionais e internacionais) têm sido realizados com o objectivo de reunir dados concretos sobre o estado nutricional do doente oncológico e a sua evolução ao longo do decurso da doença, para assim melhor avaliar os factores de risco e/ou benéficos e poder combater a deterioração do ponto de vista nutricional. Para obter estes dados é necessário fazer pesquisa de informações relevantes na história clínica, como o estadio da doença, e fazer uma avaliação nutricional rigorosa que inclui, obrigatoriamente, tanto a perda de peso como os sintomas mais frequentes. Um estudo científico demonstrou, após avaliação de parâmetros clínicos, do estado nutricional, do cálculo das necessidades nutricionais, da história dietética e da alimentação actual de 205 doentes oncológicos, uma diminuição significativa do consumo de proteínas e da ingestão em geral, acentuada nos estadios mais avançados da doença [4]. Verificou-se também que, embora o local do tumor tenha uma maior influência na gravidade de doença, as deficiências nutricionais estão também associadas a uma maior gravidade e que mudanças na dieta têm impacto e podem melhorar a resposta aos tratamentos aplicados.

A influência do estado e ingestão nutricional na QV de doentes com tumor gastrointestinal (no esófago, no estômago ou no cólon/recto), tendo em conta o estadio da doença e intervenções terapêuticas prévias, foi avaliada num estudo com 184 doentes oncológicos. Verificou-se que havia um decréscimo da ingestão calórica e proteica com a evolução da doença e uma correlação entre ingestão calórica e proteica com as escalas funcionais dos doentes. A presença de desnutrição estava associada a piores escalas funcionais (global, função física, actividade, função cognitiva, emocional e social), bem como a alguns sintomas (como anorexia e fadiga). Em todos os doentes a capacidade funcional foi significativamente reduzida pelo défice da ingestão nutricional e perda recente de peso, mas não foi afectada pelo estadio da doença. A fadiga, a anorexia, o stress emocional, frequentes em doentes com cancro, podem ser agravados por ingestão nutricional deficiente. De notar que, em doentes com este tipo de tumor, sintomas como disfagia, diarreia, anorexia, vómitos e náuseas são mais frequentes e aumentam o risco de desnutrição que, por sua vez, compromete a capacidade funcional [10].

Foram também realizadas estimativas da dimensão do efeito de certos factores em determinantes da QV de 271 doentes com tumores na cabeça, pescoço, esófago, estômago ou cólon/recto. Tornou-se evidente que a capacidade funcional dos doentes

era influenciada em 30% pela localização do cancro, em 20% pela ingestão nutricional, em 30% pela perda de peso e em 10% pela QT [11]. Deste modo, verifica-se que a qualidade de vida dos doentes com cancro é multifactorial e influenciada de forma distinta pela doença, intervenções terapêuticas e componentes nutricionais [10]. Embora a localização e o estadio da doença tenham sido identificados como determinantes major da QV, em alguns diagnósticos o impacto da deterioração nutricional combinada com uma ingestão nutricional deficiente, pode assumir maior relevância clínica [11]. Os resultados obtidos chamam a atenção para o impacto de aspectos nutricionais, que exigem aconselhamento/educação dietéticos precoces, para a manutenção/melhoria da ingestão e estado nutricionais, bem como da QV dos doentes [10].

Toxicidade dos tratamentos

Os tratamentos anti-neoplásicos visam eliminar as células cancerígenas e, para tal, têm de ser bastante tóxicos. No entanto, esta toxicidade não afecta só as células tumorais, afecta também as células saudáveis, provocando efeitos secundários. Está associado um determinado risco nutricional a cada tratamento anti-neoplásico específico. Um tratamento de alto risco nutricional é definido como aquele em que há um risco de 30-50% de sintomas severos de impacto nutricional [5]. Existem quatro tipos de tratamento diferentes, com impactos nutricionais diferentes, para doentes oncológicos: RT, QT, cirurgia e paliativo.

Na QT utilizam-se medicamentos para destruir, parar a metastização ou diminuir o crescimento de células cancerígenas. Existem vários tipos de medicamentos anti-cancerígenos, com propriedades diferentes, podendo alguns ser utilizados em associação. Os efeitos secundários variam consoante o tipo de medicamento, a existência ou não de associação com outros medicamentos ou outros tratamentos e com o ciclo de tratamento, provocando muitas vezes dificuldades na ingestão e absorção alimentar. A cirurgia consiste na remoção do tumor e de algum tecido em torno deste. Os efeitos secundários provocados dependem principalmente do tamanho do tumor, da sua localização e do tipo de operação realizada. O cansaço, a dor e outros sintomas vão, na maioria dos casos, diminuir a ingestão nutricional. O tratamento paliativo é dado com o intuito de melhorar a QV de doentes em fase terminal. O objectivo não é curar, mas sim prevenir e tratar, o mais rapidamente possível, os sintomas provocados pela doença, os efeitos secundários dos tratamentos, e os problemas psicológicos, sociais ou espirituais relacionados com a doença. Este tratamento não provoca efeitos secundários

adicionais e, como tal, apenas tende a influenciar positivamente a ingestão nutricional. Na RT utiliza-se radiação de elevada energia para diminuir ou eliminar as células cancerígenas. A localização, a área irradiada, a frequência do fraccionamento e o facto de o tratamento ser ou não parte de um esquema de tratamento múltiplo (combinado com QT, por exemplo), afectam o risco de deterioração nutricional e de perda de peso [5].

A morbidade induzida pela RT (sintomas como: anorexia, náuseas, vómitos e diarreia) é comum e além de comprometer o estado nutricional e a capacidade funcional, também vai ter impacto na QV dos doentes [7]. Estudos indicam que após a RT mais de 90% dos doentes apresentam toxicidade [15], que os pode conduzir à desnutrição. No entanto intervenções nutricionais que ajudem os doentes a manter os níveis ingestão de proteína adequados fazem com que aproximadamente 80% dos doentes sujeitos a RT mantenham ou recuperem o peso inicial [5], influenciando positivamente a QV e o prognóstico [15].

Foram realizados dois ensaios clínicos [7, 15] que pretenderam avaliar o efeito de três tipos de intervenção diferentes sobre a capacidade funcional, os sintomas e a QV global dos doentes a realizar RT (tendo sido avaliados, num estudo 111 e noutro 75 doentes oncológicos). Foi comparado o aconselhamento nutricional e uma dieta adaptada às necessidades de cada doente (baseada em alimentos comuns - grupo G1); com o efeito de uma dieta normal, sem aconselhamento, em conjunto com suplementos proteicos (grupo G2); e com o efeito de uma dieta normal, sem aconselhamento (grupo G3). Verificou-se que os dois grupos de doentes em que houve intervenção obtiveram melhores resultados. No fim dos 3 meses de seguimento o G1 manteve os níveis de consumo de proteína, o G2 e G3 diminuíram, sendo o G1 o único que teve um impacto significativo e duradouro. Doentes sem qualquer aconselhamento ou suplemento nutricional necessitaram de um maior número de prescrições, e durante mais tempo, de antimiméticos, pró-cinéticos e antidiarreicos. Doentes que tomavam suplementos de proteína careceram menos de recorrer a estes medicamentos e doentes com aconselhamento nutricional precisaram muito pouco destes medicamentos e, quando necessitaram, foi durante menos tempo. Este estudo concluiu que suplementos orais não são tão eficazes como aconselhamento dietético individualizado com base em alimentos regulares. Isto deve-se ao facto de as modificações dietéticas poderem modular funções orgânicas. Entre elas, funções intestinais, tais como a motilidade, secreção de enzimas e absorção de nutrientes, assim como uma modulação da flora gastrointestinal. Concluiu-se

portanto que um aconselhamento especializado ao longo do tratamento permite uma alimentação mais equilibrada e adequada à situação do doente e, conseqüentemente, melhora o estado nutricional, o estado geral e a QV dos doentes. Estes estudos foram os primeiros a demonstrar que o conteúdo nutricional da dieta do doente, baseada em alimentos regulares com as devidas manipulações, e não apenas de proteína e suplementação de calorias, é a chave para melhorar a função gastrointestinal e outras manifestações sintomáticas durante a RT e a médio prazo [7].

Avaliação nutricional

Muitos especialistas têm recomendado uma triagem de rotina aos doentes de modo a identificar o risco de desnutrição. Antigamente utilizavam-se critérios variados, o que fazia com que diferentes ferramentas identificassem diferentes tipos e diferentes proporções de indivíduos como em risco. Isto pode ser confuso pois pode levar a diferentes decisões sobre a intervenção nutricional, além de dificultar a comparação da prevalência em diferentes patologias e diferentes grupos de doentes [8]. Para ser útil na área da oncologia, ou em qualquer ensaio clínico, uma ferramenta de avaliação nutricional, tem que ter os seguintes critérios: fácil de usar, eficaz, reprodutível em várias situações clínicas, capaz de identificar correctamente os doentes que necessitam de intervenção nutricional, indicar de forma clara que estes irão beneficiar com a mesma, e ter pouca variabilidade inter-observador [5].

Em doentes oncológicos é muito importante fazer, de forma precoce e periodicamente, a avaliação do risco nutricional (identificar doentes em risco de desnutrição) e do estado nutricional (identificar doentes desnutridos). Para fazer esta avaliação utilizam-se frequentemente duas ferramentas muito úteis: o MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) e o PG-SGA (Patient-Generated – Subjective Global Assessment). O MUST foi desenvolvido para o uso multi-disciplinar pois é rápido (3-5 min.) e fácil de usar em grupos de doentes, além de ser apropriado para uso hospitalar. Trata-se de uma ferramenta de triagem que foi elaborada para aplicação em todos os doentes adultos, tendo sido desenvolvida para detectar desnutrição proteico-energetica e risco de desnutrição, utilizando critérios baseados em evidências, e sendo hoje recomendado para avaliar o risco nutricional em doentes oncológicos. Os três componentes avaliados (Índice de Massa Corporal (IMC), perda de peso nos últimos 3-6 meses e efeito da doença aguda) podem reflectir a “viagem” do doente a partir do passado (perda de peso), para o presente (IMC) e para o futuro (efeitos da doença

aguda). Cada um dos componentes pode prever de forma independente a evolução clínica, no entanto, os três parâmetros em conjunto são melhores preditores do resultado final. O MUST tem validade de conteúdo (abrangência da ferramenta), validade de face (questões são relevantes à finalidade do teste) e consistência interna. Tem alguma validade preditiva e tem excelente reprodutibilidade e concordância com a avaliação de desnutrição por um nutricionista. Estudos feitos sugerem que o MUST tem sólida validade em comparação com outras ferramentas utilizadas na prática clínica [8]. A avaliação do risco nutricional resulta de um somatório da pontuação individual das três categorias supracitadas (IMC, perda de peso e efeito da doença aguda), permitindo indicar o grau de risco de desnutrição e orientar para medidas terapêuticas.

O PG-SGA é uma modificação do SGA (instrumento validado para triagem de doentes em termos de risco nutricional e necessidade nutricional mais agressiva) para uso em doentes oncológicos. É baseado numa combinação de conhecidos indicadores de prognóstico de perda de peso e capacidade funcional, bem como aspectos clínicos, de ingestão alimentar e presença de sintomas com impacto nutricional. Estudos demonstraram uma grande sensibilidade e especificidade do PG-SGA, indicando um alto desempenho e uma forte capacidade de detectar doentes desnutridos de forma eficaz. Em doentes com cancro o PG-SGA deve ser usado em simultâneo com a perda de peso significativa pois aumenta a sensibilidade e o valor preditivo positivo. O PG-SGA é usado, em conjunto com o risco nutricional de terapia do cancro, para definir um padrão de intervenção e de abordagem a doentes oncológicos que pode ser aplicado na prática clínica, em protocolos, em ensaios clínicos ou em intervenção nutricional. Segundo o algoritmo da intervenção nutricional óptima, a avaliação e reavaliação periódica do risco nutricional, através do uso do PG-SGA, é extremamente útil para adaptar e facilitar o tratamento dos sintomas e o seu impacto. Cada episódio de deterioração nutricional detectada implica uma mudança da forma ou da via de intervenção [5]. Esta ferramenta é fácil de aplicar e não requer quaisquer investimentos ou técnicas de laboratório adicionais. Classifica os doentes numa de três categorias diferentes (bem nutridos, suspeita de malnutrição ou moderadamente malnutridos, e severamente malnutridos), com base na história médica (60%) e no exame físico (40%) de cada doente, permitindo uma avaliação do seu estado nutricional[16].

Foram recentemente avaliados 73 doentes com cancro gastrintestinal, no início e no fim do tratamento. A severidade da toxicidade do tratamento estava significativamente associada a scores mais altos na pontuação do PG-SGA, ou seja o aumento da

toxicidade do tratamento correlaciona-se com o declínio do estado nutricional, o que é mensurável através da utilização do PG-SGA. Os resultados mostraram ainda que 75% dos doentes perdeu peso durante a RT e que a deterioração do estado nutricional estava associada a piores resultados do tratamento, a curto prazo, nomeadamente interrupções não-programadas do tratamento [17]. É pertinente referir outro estudo que incluiu 60 doentes oncológicos e avaliaram o estado nutricional e a QV, no início e no fim do tratamento. Os resultados demonstraram uma correlação significativa entre alterações na pontuação da QV e alterações na pontuação do PG-SGA, após 4 semanas de RT. Concluiu-se que o PG-SGA, além de ser uma boa ferramenta para a identificação de desnutrição em doentes com cancro que estejam a realizar RT, pode ser utilizado para prever o impacto deste tratamento na QV [18].

Nestes estudos, foi clara a evidência de que é importante manter o peso e o estado nutricional adequado do doente durante a RT uma vez que estes factores podem influenciar a ocorrência de toxicidade durante o tratamento. Tendo em conta que é possível prevenir e intervir para tratar a perda de peso e a desnutrição, o prognóstico do doente pode ser otimizado se o estado nutricional for devidamente monitorizado e adaptado durante o mesmo [17]. A utilização de uma avaliação nutricional protocolada, de ferramentas e de uma abordagem intervencionista padronizada, permite uma abordagem pró-activa, e não reactiva, para a prevenção e terapêutica da desnutrição no cancro. Esta abordagem é adequada tanto a cuidados gerais do doente, como protocolos de grupo e ensaios clínicos de intervenção nutricional [5].

Referências

1. WHO. *Disease Burden*. 2009; Available from: <http://www.who.int>].
2. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 2004. 12(4): 246-52.
3. Ramos Chaves M, Boleo-Tome C, Monteiro-Grillo I, Camilo M and Ravasco P, The diversity of nutritional status in cancer: new insights. *Oncologist*. 15(5): 523-30.
4. Ottery FD, Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*, 1996. 12(1 Suppl): S15-9.

5. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Nutritional deterioration in cancer: the role of disease and diet. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2003. 15(8): 443-50.
6. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P and Camilo ME, [Quality of life in gastrointestinal cancer: what is the impact of nutrition?]. *Acta Med Port*, 2006. 19(3): 189-96.
7. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol*, 2005. 23(7): 1431-8.
8. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P and Camilo ME, Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck*, 2005. 27(8): 659-68.
9. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al., Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *Br J Nutr*, 2004. 92(5): 799-808.
10. Bauer J and Capra S, Comparison of a malnutrition screening tool with subjective global assessment in hospitalised patients with cancer--sensitivity and specificity. *Asia Pac J Clin Nutr*, 2003. 12(3): 257-60.
11. Hill A, Kiss N, Hodgson B, Crowe TC and Walsh AD, Associations between nutritional status, weight loss, radiotherapy treatment toxicity and treatment outcomes in gastrointestinal cancer patients. *Clin Nutr*.
12. Isenring E, Bauer J and Capra S, The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy. *Eur J Clin Nutr*, 2003. 57(2): 305-9.

Anexo II

HOSPITAL SANTA MARIA - SERVIÇO DE RADIOTERAPIA
FACULDADE DE MEDICINA DE LISBOA – UNIDADE DE NUTRIÇÃO E
METABOLISMO (IMM)
ESTADO NUTRICIONAL EM RADIOTERAPIA

Data ____/____/____

Médico RT _____ AL _____

Data consulta decisão _____

Hospital _____ Serviço _____

Médico _____

IDENTIFICAÇÃO

Nome _____ **Nº** _____

Data nascimento ____/____/____ Sexo (M/F) _____ Idade _____

Naturalidade _____ Telefone _____

Diagnóstico _____

Histologia _____

Estadio _____

Data de início da doença _____

Sintomatologia inicial _____

Medicação Actual _____

Quimioterapia Concomitante _____ Prévia _____

Hormonoterapia _____

Braquiterapia _____

Profissão _____ Reformado SIM _____ NÃO _____

Estado Civil _____ Vive Sozinho(a) _____ Com a família _____

Outra _____ Especificar _____

Quem cozinha? _____

Altura _____ (cm) Peso actual _____ (kg) IMC _____ (kg/m²)

Peso pré doença _____ (kg) Peso pré radioterapia _____ (kg)

Se perda de peso, qual a razão? _____

Hábitos Tabágicos

Anteriores S _____ N _____ Fuma há _____ Parou (Data) _____ # Maços/d _____

Actuais S _____ N _____ # Maços/dia _____ # Maços/ano _____

Anexo III

Classificação Índice de Massa Corporal

Table 2.1

Classification of adults according to BMI^a

Classification	BMI	Risk of comorbidities
Underweight	<18.50	Low (but risk of other clinical problems increased)
Normal range	18.50–24.99	Average
Overweight:	≥25.00	
Preobese	25.00–29.99	Increased
Obese class I	30.00–34.99	Moderate
Obese class II	35.00–39.99	Severe
Obese class III	≥40.00	Very severe

^a These BMI values are age-independent and the same for both sexes. However, BMI may not correspond to the same degree of fatness in different populations due, in part, to differences in body proportions (see section 2.3.2). The table shows a simplistic relationship between BMI and the risk of comorbidity, which can be affected by a range of factors, including the nature of the diet, ethnic group and activity level. The risks associated with increasing BMI are continuous and graded and begin at a BMI above 25. The interpretation of BMI gradings in relation to risk may differ for different populations. Both BMI and a measure of fat distribution (waist circumference or waist:hip ratio (WHR)) are important in calculating the risk of obesity comorbidities.

WHO/NUT/NCD, Consultation on Obesity. 2000, World Health Organization: Geneva

Anexo IV

Classificação Perímetro da Cintura

334

M. E. .

Table 3. Measures of health risk for use in health promotion (Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 1996; National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, 1998)

	Waist circumference* (cm)	BMI (kg/m ²)
Healthy or normal: M	< 94	18.5–25
F	< 80	
Increasing risks: M	94–102	25–30
F	80–88	
High risks: M	> 102	> 30
F	> 88	

*Waist is measured midway between the lowest rib and the iliac crest; BMI measurement requires calibrated scales and stadiometer.

Lean, M., *Pathophysiology of obesity*. Proceedings of the Nutrition Society, 2000.

59(03): p. 331-336.

Anexo V

Classificação Percentagem de Massa Gorda

	Normal	Gordura Corporal Excessiva
Homens	<25%	≥25%
Mulheres	<30%	≥30%

Adaptado de: Baumgartner R. Body composition in healthy aging. Ann NY Acad Sci
2000; 904: 437-48

Anexo VI

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Patient ID Information

History

1. Weight (See Table 1 Worksheet)

In summary of my current and recent weight:

I currently weigh about _____ kg
I am about _____ cm _____ tall

One month ago I weighed about _____ kg
Six months ago I weighed about _____ kg

During the past two weeks my weight has:

decreased ⁽¹⁾ not changed ⁽⁰⁾ increased ⁽⁰⁾

2. Food Intake: As compared to my normal, I would rate my food intake during the past month as:

- unchanged ⁽⁰⁾
 - more than usual
 - less than usual ⁽¹⁾
- I am now taking:
- normal food but less than normal ⁽¹⁾
 - little solid food ⁽²⁾
 - only liquids ⁽³⁾
 - only nutritional supplements ⁽³⁾
 - very little of anything ⁽⁴⁾
 - only tube feedings or only nutrition by vein ⁽⁰⁾

3. Symptoms: I have had the following problems that have kept me from eating enough during the past two weeks (check all that apply):

- no problems eating ⁽⁰⁾
- no appetite, just did not feel like eating ⁽³⁾
- nausea ⁽¹⁾
- constipation ⁽¹⁾
- mouth sores ⁽²⁾
- things taste funny or have no taste ⁽¹⁾
- problems swallowing ⁽²⁾
- pain; where? ⁽³⁾ _____
- other** ⁽¹⁾ _____
- vomiting ⁽³⁾
- diarrhea ⁽³⁾
- dry mouth ⁽¹⁾
- smells bother me ⁽¹⁾
- feel full quickly ⁽¹⁾

** Examples: depression, money, or dental problems

4. Activities and Function: Over the past month, I would generally rate my activity as:

- normal with no limitations ⁽⁰⁾
- not my normal self, but able to be up and about with fairly normal activities ⁽¹⁾
- not feeling up to most things, but in bed or chair less than half the day ⁽²⁾
- able to do little activity and spend most of the day in bed or chair ⁽³⁾
- pretty much bedridden, rarely out of bed ⁽³⁾

Additive Score of the Boxes 1-4 **A**

The remainder of this form will be completed by your doctor, nurse, or therapist. Thank you.

5. Disease and its relation to nutritional requirements (See Table 2)

All relevant diagnoses (specify) _____
Primary disease stage (circle if known or appropriate) I II III IV Other _____
Age _____

Numerical score from Table 2 **B**

6. Metabolic Demand (See Table 3 Worksheet)

- no stress low stress moderate stress high stress

Numerical score from Table 3 **C**

7. Physical (See Table 4 Worksheet)

Numerical score from Table 4 **D**

Global Assessment (See Table 5 Worksheet)

- Well-nourished or anabolic (SGA-A)
- Moderate or suspected malnutrition (SGA-B)
- Severely malnourished (SGA-C)

Total numerical score of boxes A+B+C+D
(See triage recommendations below)

Clinician Signature _____ RD RN PA MD DO Other ____ Date _____

Nutritional Triage Recommendations: Additive score is used to define specific nutritional interventions including patient & family education, symptom management including pharmacologic intervention, and appropriate nutrient intervention (food, nutritional supplements, enteral, or parenteral triage). First line nutrition intervention includes optimal symptom management.

0-1 No intervention required at this time. Re-assessment on routine and regular basis during treatment.

2-3 Patient & family education by dietitian, nurse, or other clinician with pharmacologic intervention as indicated by symptom survey (Box 3) and laboratory values as appropriate.

4-8 Requires intervention by dietitian, in conjunction with nurse or physician as indicated by symptoms survey (Box 3).

≥9 Indicates a critical need for improved symptom management and/or nutrient intervention options.

Tables & Worksheets for PG-SGA Scoring

© FD Ottery, 2000

The PG-SGA numerical score is derived by totaling the scores from boxes A-D of the PG-SGA on the reverse side. Boxes 1-4 are designed to be completed by the patient. The points assigned to items in boxes 1-4 are noted parenthetically after each item. The following worksheets are offered as aids for calculating scores of sections that are not so marked.

Table 1 - Scoring Weight (wt) Loss
 Determined by adding points for subacute and acute wt change. **Subacute:** If information is available about weight loss during past 1 month, add the point score to the points for acute wt change. Only include the wt loss over 6 months if the wt from 1 month is unavailable. **Acute:** refers to wt change during past two weeks: add 1 point to subacute score if patient lost wt, add no points if patient gained or maintained wt during the past two weeks.

Wt loss in 1 month	Points	Wt loss in 6 months
10% or greater	4	20% or greater
5-9.9%	3	10 -19.9%
3-4.9%	2	6 - 9.9%
2-2.9%	1	2 - 5.9%
0-1.9%	0	0 - 1.9%

Points for Box 1 = Subacute + Acute =

Table 2 - Scoring criteria for disease &/or condition
 Score is derived by adding 1 point for each of the conditions listed below that pertain to the patient.

Category	Points
Cancer	1
AIDS	1
Pulmonary or cardiac cachexia	1
Presence of decubitus, open wound, or fistula	1
Presence of trauma	1
Age greater than 65 years	1

Points for Box 2 = **B**

Table 3 Worksheet - Scoring Metabolic Stress
 Score for metabolic stress is determined by a number of variables known to increase protein & calorie needs. The score is additive so that a patient who has a fever of > 102 degrees (3 points) and is on 10 mg of prednisone chronically (2 points) would have an additive score for this section of 5 points.

Stress	none (0)	low (1)	moderate (2)	high (3)
Fever	no fever	>99 and <101	≥101 and <102	≥102
Fever duration	no fever	<72 hrs	72 hrs	> 72 hrs
Steroids	no steroids	low dose (<10mg prednisone equivalents/day)	moderate dose (≥10 and <30mg prednisone equivalents/day)	high dose steroids (≥30mg prednisone equivalents/day)

Points for Table 3 = **C**

Table 4 Worksheet - Physical Examination
 Physical exam includes a subjective evaluation of 3 aspects of body composition: fat, muscle, & fluid status. Since this is subjective, each aspect of the exam is rated for degree of deficit. Muscle deficit impacts point score more than fat deficit. Definition of categories: 0 = no deficit, 1+ = mild deficit, 2+ = moderate deficit, 3+ = severe deficit. Rating of deficit in these categories are *not* additive but are used to clinically assess the degree of deficit (or presence of excess fluid).

Fat Stores:					Fluid Status:				
	0	1+	2+	3+		0	1+	2+	3+
orbital fat pads	0	1+	2+	3+	ankle edema	0	1+	2+	3+
triceps skin fold	0	1+	2+	3+	sacral edema	0	1+	2+	3+
fat overlying lower ribs	0	1+	2+	3+	ascites	0	1+	2+	3+
Global fat deficit rating	0	1+	2+	3+	Global fluid status rating	0	1+	2+	3+
Muscle Status:					Point score for the physical exam is determined by the overall subjective rating of total body deficit; again muscle deficit takes precedence over fat loss or fluid excess. No deficit score = 0 points Mild deficit score = 1 point Moderate deficit score = 2 points Severe deficit score = 3 points				
temples (temporalis muscle)	0	1+	2+	3+					
clavicles (pectoralis & deltoids)	0	1+	2+	3+					
shoulders (deltoids)	0	1+	2+	3+					
interosseous muscles	0	1+	2+	3+					
scapula (latissimus dorsi, trapezius, deltoids)	0	1+	2+	3+					
thigh (quadriceps)	0	1+	2+	3+					
calf (gastrocnemius)	0	1+	2+	3+					
Global muscle status rating	0	1+	2+	3+	Points for Worksheet 4 = <input style="width: 40px;" type="text"/> D				

Table 5 Worksheet - PG-SGA Global Assessment Categories

Category	<u>Stage A</u>	<u>Stage B</u>	<u>Stage C</u>
	Well-nourished	Moderately malnourished or suspected malnutrition	Severely malnourished
Weight	No wt loss or Recent non-fluid wt gain	~5% wt loss within 1 month (or 10% in 6 months) No wt stabilization or wt gain (i.e., continued wt loss)	a. > 5% loss in 1 month (or >10% loss in 6 months) b. No wt stabilization or wt gain (i.e., continued wt loss)
Nutrient Intake	No deficit or Significant recent improvement	Definite decrease in intake	Severe deficit in intake
Nutrition Impact Symptoms	None or Significant recent improvement allowing adequate intake	Presence of nutrition impact symptoms (Box 3 of PG-SGA)	Presence of nutrition impact symptoms (Box 3 of PG-SGA)
Functioning	No deficit or Significant recent improvement	Moderate functional deficit or Recent deterioration	Severe functional deficit or recent significant deterioration
Physical Exam	No deficit or Chronic deficit but with recent clinical improvement	Evidence of mild to moderate loss of SQ fat &/or muscle mass &/or muscle tone on palpation	Obvious signs of malnutrition (e.g., severe loss of SQ tissues, possible edema)
Global PG-SGA rating (A, B, or C) = <input style="width: 40px;" type="text"/>			

Anexo VII

Ingestão Nutricional (diário das 24 horas anteriores)

DATA ____/____/____

HORA	REFEIÇÃO
Ref.: Horas:	
Ref.: Horas:	
Ref.: Horas:	
Ref.: Horas:	
Ref.: Horas:	
Ref.: Horas:	

Bebidas não-alcólicas e quantidade: _____

INGESTÃO DE ÁLCOOL

Regular _____ Ocasional _____ Duração _____

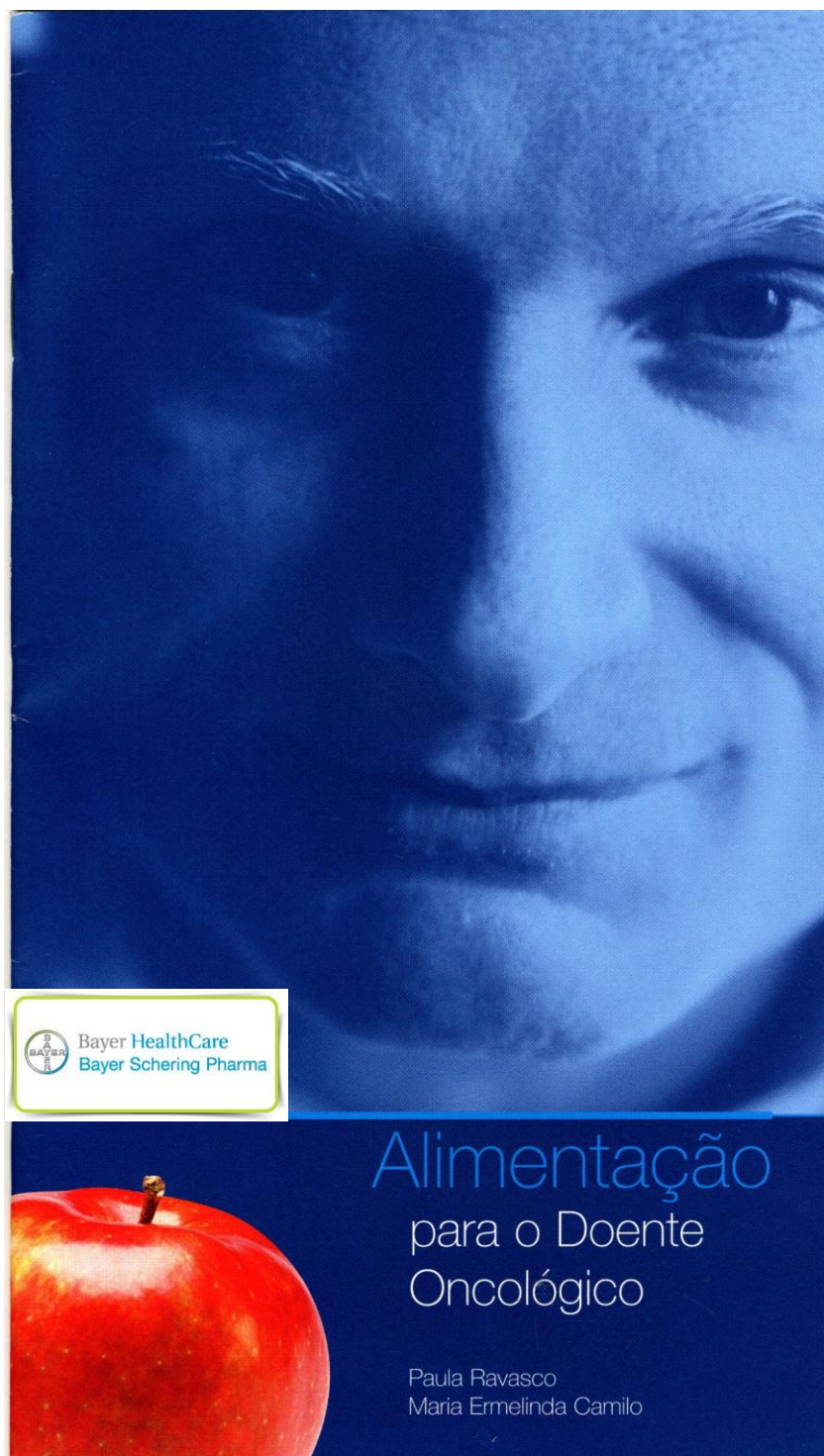
Anteriores S _____ N _____ Parou (Data) _____ Gramas/dia _____

Actuais S _____ N _____ Gramas/dia _____

Bebidas alcólicas e quantidade _____

Anexo VIII

Livro: “Alimentação para o Doente Oncológico”
(Original disponível para consulta em suporte papel)



Anexo IX

X Congresso de Nutrição e Alimentação - descrição

O X Congresso de Nutrição e Alimentação e II Congresso Ibero-Americano de Nutrição sobre “Nutrição e Saúde – um desafio Global” realizou-se nos dias 12 e 13 de Maio de 2011, no Centro de Congressos de Lisboa. O evento foi organizado pela Associação Portuguesa de Nutricionistas (APN), que reuniu profissionais de saúde de mais de 8 países, mais de 60 oradores nacionais e 20 oradores internacionais (ver anexo A), e contou com 1500 participantes.

Das palestras apresentadas, vou referir as que considere mais relevantes, dentro daquelas a que assisti, pois ocorriam várias em simultâneo. Começo por destacar, no primeiro dia, a Conferência Plenária “Nutrition and Health – a Global Challenge” sobre malnutrição mundial, que pode ocorrer tanto por excesso – excesso de peso/obesidade - como por carência - desnutrição. Os dados apresentados evidenciam que, tanto em países desenvolvidos como em países subdesenvolvidos, verifica-se um aumento da prevalência destes dois tipos de malnutrição. Na Conferência “Nutrição artificial – O que há de novo?” foi apresentada uma revisão das novidades deste tema nos últimos dois anos, com apresentação das *guidelines* internacionais mais recentes, sobre suporte nutricional entérico e parentérico. Por último, destaco a Conferência Plenária “A Situação de Saúde em Portugal” na qual o orador enumerou alguns problemas de saúde pública de grande impacto, como o alcoolismo e suas consequências nos acidentes de viação, que relacionou com características da sociedade portuguesa.

No segundo dia, assisti ao *Workshop* “Padronização da Terminologia Associada à Prática Clínica”, no qual foi apresentada e discutida a necessidade de desenvolver um registo documental universal de Terminologia Associada à Prática Clínica do Nutricionista (TAPCN) e a adopção de um Modelo de Prestação de Cuidados Nutricionais (MPCN) nacional e único, de forma a criar um documento de consenso relativo à prática clínica de todos os profissionais de Nutrição. Esta iniciativa, que já está a ser desenvolvida por um grupo de trabalho da APN, contribuirá para a optimização constante dos cuidados de saúde em geral e da Nutrição em particular.

De particular relevância para o meu Projecto da Bolsa foi a Mesa Redonda “Nutrição em Oncologia”. A primeira palestra “Prevenção: Mitos e Factos” focou a associação de factores alimentares com o risco de doença oncológica, que é considerada

de etiologia multifactorial. Actualmente existe forte evidência científica, apresentada no *World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research 2007*, de que alguns alimentos podem ser considerados factores de risco (ex. sal para o cancro do estômago) ou protectores (ex. chá verde). De seguida, tive a oportunidade de assistir à palestra da minha Tutora, Professora Doutora Paula Ravasco, denominada “Caquexia Oncológica”. Foi apresentada a Definição Internacional mais recente de Caquexia, publicada este ano de 2011, após várias reuniões de peritos em oncologia e caquexia. Foram explicadas as consequências de impacto negativo que esta síndrome tem na Qualidade de Vida (QV) do doente oncológico, e também algumas das suas complexas interações, como alterações metabólicas ou inflamação sistémica. Saliento ainda a referência feita à importância de uma nutrição adequada durante a fase terapêutica, permitindo que o doente seja tratado numa abordagem multidisciplinar, baseada em evidência, que poderá ter impacto no seu prognóstico. Por último, na palestra “Cuidados Paliativos – Um outro olhar...” abordou-se a necessidade de uma intervenção nutricional integrada (nutricionista, equipa multidisciplinar, cuidado) tendo em conta a autonomia, a expectativa e o prognóstico do doente e visando maximizar a sua QV. Foram ainda debatidas questões éticas relativamente à nutrição artificial nestes doentes.

Seguidamente assisti à Mesa Redonda “Estratégias de Educação Alimentar” na qual foram apresentados diferentes métodos de sensibilização e educação alimentar, visando consciencializar a população das suas escolhas alimentares. Os resultados de dos projectos implementados são positivos e evidenciam ter potencial de disseminação e adaptação a outros determinantes de saúde e realidades.

Das apresentações orais destaco um trabalho realizado pela Unidade de Nutrição e Metabolismo (UNM), do Instituto de Medicina Molecular (IMM), da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL), na qual estou a desenvolver o meu projecto, com o tema “Da teoria à prática: avaliação de risco nutricional no doente cirúrgico”, no qual foi referida a importância da detecção precoce de doentes em risco nutricional e se evidenciou a % de Perda de Peso nos últimos 6 meses, o *Malnutritional Universal Screening Tool* e o *Nutritional Risk Screening* como métodos válidos, eficazes, simples e rápidos para a avaliação do risco nutricional do doente cirúrgico.

Por último, assisti à conferência de encerramento “Globalização dos hábitos Alimentares”, uma temática bastante actual e relevante, sendo que tem vindo a aumentar o risco de malnutrição devido ao facto de, por exemplo, termos acesso facilitado a produtos produzidos industrialmente, muito baratos e pouco saudáveis.

Dos 106 pósteres apresentados destaco os 3 que foram elaborados por investigadores da UNM do IMM, da FMUL. Estes pósteres mostravam os resultados de três estudos realizados: um sobre “Nutrição e Catarata – que relação” (ver anexo B) e os outros dois relacionados com a nutrição em oncologia, sendo os temas: “ Profissionais de Saúde, Desnutrição e Suplementos Nutricionais em oncologia – um inquérito nacional” (ver anexo C) e “Desnutrição e Suplementos nutricionais em oncologia – o que sabem os cuidadores?” (ver anexo D). Nestes estudos salientou-se que os profissionais de saúde reconhecem a importância da nutrição nestes doentes e que metade intervém activamente na promoção de uma alimentação adequada. Verificou-se ainda a falta de conhecimento dos cuidadores acerca da alimentação, sendo necessário uma educação dos cuidadores relativamente à importância da nutrição. Todavia, uma nutrição adequada por vezes implica a utilização de suplementos nutricionais, sendo importante a implementação de políticas de comparticipação que diminuam os custos e aumentem a adesão dos doentes a estes suplementos, quando necessário.

Nestes dois dias tive a possibilidade de aumentar os meus conhecimentos, abrir os meus horizontes e aperceber-me do que está a ser feito e a ser estudado actualmente na área da nutrição, nos países Ibero-Americanos. Tive também a possibilidade de contactar com diversas indústrias, estudantes e profissionais presentes.

Anexo IX – A

Programa

Quinta-feira - 12 de Maio 2011

Horário	AUDITÓRIO I	AUDITÓRIO VI+VII	AUDITÓRIO VIII	Sala 1.15	Sala 0.07
9-10.30h	<p>Mesa Redonda</p> <p>Nutrição no ciclo de vida</p> <p>Moderadora: Elsa Feliciano, ARS Lisboa, Vale do Tejo</p> <p>Nutrição na gravidez e crescimento Fetal</p> <p>Elisabete Pinto ESBUC</p> <p>Aleitamento e desenvolvimento Infantil</p> <p>Manuela Nona Maternidade Alfredo da Costa</p> <p>Nutrição e comportamentos Alimentares na Adolescência</p> <p>Helena Fonseca FMUL, HSM</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>"Grandes perdedores": realidade e ficção no controlo do peso</p> <p>Moderador: Pedro Graça Coordenador da Plataforma contra a Obesidade</p> <p>Os Reality Shows e a Obesidade</p> <p>Isabel do Carmo HSM/FMUL</p> <p>Retrato da Perda de Peso douradora em Portugal: Resultados do Registo Nacional de Controlo do Peso</p> <p>Pedro Teixeira FMHUTL</p> <p>DEBATE</p> <p>José Camolas HSM</p> <p>Isabel do Carmo HSM/FMUL</p> <p>Marlene Silva FMHUTL</p> <p>Teresa Branco Clínica Metabólica</p> <p>Pedro Teixeira FMHUTL</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Sustentabilidade no sector alimentar</p> <p>Moderadora: Sara Rodrigues FCNAUP</p> <p>Produção Primária – PAC pós 2013: promoção da qualidade e diversidade alimentar</p> <p>Francisco Avillez Instituto Superior de Agronomia</p> <p>Hotelaria e Turismo – Promover um turismo sustentável: o nutricionista como parceiro do sector</p> <p>António Jorge Costa IPDT</p> <p>Consumidor Final - Reduzir o desperdício para reduzir o impacto ambiental e custos</p> <p>Lourdes Carreira Agência Portuguesa do Ambiente</p>	<p>Workshop</p> <p>Estratégias inovadoras no ensino da nutrição</p> <p>Moderadora: Ana Paula Fernandes, Universidade Aberta</p> <p>Inovação em E-learning</p> <p>Margarida Amaral, UP</p> <p>A importância dos espaços físicos na aprendizagem</p> <p>Pedro Leão Neto, FAUP</p> <p>E-learning em Alimentação Humana</p> <p>Pedro Moreira, Vítor Hugo Teixeira, Renata Barros FCNAUP</p>	<p>Comunicações Orais</p> <p>1 a 6</p>
10.30-11h	<i>Intervalo para café</i>				
11-12h	<p>Mesa Redonda</p> <p>A dimensão da Fome no</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Avaliação da</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Alergias e</p>	<p>Workshop</p> <p>Gestão dos</p>	<p>Comunicações Orais</p>

	<p>Mundo</p> <p>Moderador: José Manuel Calheiros INSA</p> <p>Combater a fome no mundo</p> <p>Andrea Polo Galante, Centro Universitário São Camilo</p> <p>Fome nos países desenvolvidos: que desafios? Sofia Guiomar, INSA</p>	<p>Composição Corporal</p> <p>Moderador: Pedro Teixeira, FMHUTL</p> <p>Avanços na avaliação da composição corporal em crianças</p> <p>Analiza Mónica Silva FMHUTL</p> <p>Curvas de crescimento: possibilidades e limitações</p> <p>Hugo de Sousa Lopes ISCSN/Centro de Saúde de Felgueiras, ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte, ARS Norte</p>	<p>intolerâncias alimentares</p> <p>Moderador: José Feliz ISCSEM</p> <p>Alergia alimentar no Século XXI</p> <p>Mário Morais de Almeida, Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica</p> <p>Abordagem e tratamento da doença celíaca. Que futuro?</p> <p>Diana Silva, HSJ</p>	<p>Serviços de Nutrição e Alimentação</p> <p>Moderadora: Paula Alves, IPOPFG</p> <p>Certificação de Serviços de Nutrição e Alimentação</p> <p>Graça Ferro ULSAM</p> <p>Descripción general y función de un Servicio de Alimentación en un Hospital</p> <p>Graciela Aída González, AADYND</p>	7 a 10
12-12.30h	Sessão de Abertura				
12.30-13h	<p>Conferência Plenária</p> <p>Moderadora: Maria Daniel Vaz de Almeida, FCNAUP</p> <p>Nutrition and Health: a Global Challenge</p> <p>Barrie Margetts, World Public Health Nutrition Association/Southampton University</p>				
13-14h	<i>Almoço</i>				
14-14.30h	Apresentação de posters 1 a 52				
14.30-16h	<p>Mesa Redonda</p> <p>Factores de risco cardiovascular em idade pediátrica</p> <p>Moderador: Jorge Proença, ISCSN</p> <p>Dislipidemia em idade pediátrica</p> <p>Helena Mansilha, Hospital Maria Pia, CHP</p> <p>Síndrome metabólica e estilos de vida</p> <p>Carla Pedrosa, FCNAUP</p> <p>Exposição a tóxicos com impacto e</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Novos desafios nas recomendações de micronutrientes</p> <p>Moderador: Fernando Amaral, GPP, MADRP</p> <p>Vitamina D, o seu papel na saúde e as novas DRI's</p> <p>Alejandro Santos FCNAUP</p> <p>Aporte de Iodo em Portugal</p> <p>Edward Limbert,</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Inovação Alimentar e Saúde</p> <p>Moderador: Pedro Queiroz, FIPA</p> <p>Suplementação com fibra: impacto na Inovação e Prevenção de doença</p> <p>Nuno Borges, FCNAUP</p> <p>Novos desenvolvimentos em proteínas e</p>	<p>Workshop</p> <p>Acordo quadro para o fornecimento de refeições confeccionadas: enquadramento e clausulado técnico</p> <p>Moderadora: Paula Bezerra, Gertal</p> <p>Processo de aquisição do serviço de refeições confeccionadas</p> <p>João Barroso, ANCP</p>	<p>Comunicações Orais</p> <p>11 a 16</p>

	responsabilidade na obesidade Conceição Calhau, FMUP	IPOLFG Anemia y Fortificación de alimentos. Experiencia uruguaya María Rosa Curutchet AUDYN	péptidos Manuela Pintado, ESBUC Novas tendências no mercado dos ingredientes alimentares: valorização de sub-produtos da ciência ao consumidor Ana Gomes, ESBUC	Clausulado técnico: análise aos factores alimentares Nuno Ferreira Controlvelt, SA Clausulado técnico: análise aos factores nutricionais Graça Cruz ESTSP	
16-16.30h	Simpósio satélite do Instituto Europeu de Hidratação Um passo em frente no conhecimento da hidratação: Hidratação para o exercício e calor Moderadora: Patrícia Padrão, Instituto de Hidratação e Saúde Jane Holdsworth, European Hydration Institute Susan Shirreffs, European Hydration Institute	Simpósio Satélite da Dese Mitos Alimentares na Diabetes Moderador: Ana Martins, Gestora da Marca Savora Ana Bragança, Clínica Saúde Escudeiro/Unidade de Saúde familiar Alcais			
16.30-17h	<i>Intervalo para café</i>				
17-17.30h	Conferência Moderadora: Patrícia Serafín ASPAGRAN Seguridad Alimentaria Nutricional Ofelia Arriaza, ANDEGUAT/INCAP	Conferência Moderador: Osvaldo Santos, ONOCOP Abordagem individual do doente obeso: motivar para o pacto Violeta Moizé Arcone, Hospital Clinic de Barcelona	Conferência Moderador: Alejandro Santos FCNAUP Estilo de vida saludable en lactantes y preescolares como modelo de intervención Elena Acosta Henríquez CMN	Conferência Moderador: Lourdes Tavares, APNEP Nutrição artificial: o que há de novo? Cristina Teixeira, HSJ	Comunicações Orais
17.30-18.00h	Conferência Plenária Moderador: Francisco George, Director-Geral de Saúde A situação de saúde em Portugal Constantino Sakellarides ENSPUNL				
18.00-19.00h	Sessão de Boas Vindas				
Sexta-feira - 13 de Maio 2011					
Horário	AUDITÓRIO VI+VII	AUDITÓRIO VIII	Sala 1.15	Sala 0.07	
9h-10:30h	Mesa Redonda	Mesa Redonda	Workshop	Comunicações	

	<p>Alimentação e Consumidor: um envolvimento global</p> <p>Moderador: Tim Hogg, ESBUC</p> <p>Alimentar a mudança Jorge Oliveira, University College Cork/Ernesto Morgado SA</p> <p>FOOD PRO-FIT: inovação e reformulação nutricional nas pequenas e médias empresas</p> <p>Manuel Moñino Gómez , Ordem dos Nutricionistas das Ilhas Baleares</p> <p>Rede EURRECA: avanços no conceito de biodisponibilidade</p> <p>Duarte Torres, FCNAUP</p>	<p>Profissão de Nutricionista nos Países Ibero-Americanos</p> <p>Moderador: Pedro Moreira FCNAUP</p> <p>Presidentes das associações ibero-americanas</p> <p>Alexandra Bento APN, Portugal</p> <p>Elena Acosta Henríquez CMN, México</p> <p>Giuseppe Russolillo AEDN, Espanha</p> <p>Graciela Gonzalez AADYND, Argentina</p> <p>Márcia Fidelix ASBRAN, Brasil</p> <p>Maria Rosa Curutchet AUDYN, Uruguai</p> <p>Patricia Serafin ASPAGRAN, Paraguai</p> <p>Rebecca Jarava ANDEGUAT, Guatemala</p>	<p>Padronização da Terminologia Associada à Prática Clínica</p> <p>Moderador: Nuno Nunes, CHS</p> <p>Luís Matos, ULS Guarda</p> <p>Sandra Lourenço, URAP, ACES Braga</p> <p>Júlio Rocha Instituto de Genética Médica</p>	<p>Orais</p> <p>17 a 22</p>
10.30-11h	Intervalo para café			
11-11.30h	<p>Conferência Plenária</p> <p>Determinantes nutricionais precoces dos factores de risco cardiovasculares: uma abordagem longitudinal</p> <p>Moderador: Henrique Barros, FMUP/ISPUP Denise Gigante, Universidade Federal de Pelotas</p>			
11.30-13h	<p>Mesa redonda</p> <p>Desigualdades Sociais e Alimentação</p> <p>Moderador: João José Fernandes Pobreza Zero/Oikos</p> <p>Sociedade, Família e Alimentação</p> <p>Mónica Truninger, ICS-UL</p> <p>Transferencias condicionadas de ingresos, análisis del comportamiento alimentario,</p> <p>Maria Rosa Curutchet,</p>	<p>Mesa Redonda</p> <p>Nutrição e Oncologia</p> <p>Moderadora: Teresa Amaral, FCNAUP</p> <p>Prevenção: Mitos e Factos</p> <p>Isabel Lourenço, IPOPFG</p> <p>Caquexia Oncológica</p> <p>Paula Ravasco</p>	<p>Workshop</p> <p>Do Direito à Alimentação</p> <p>Moderador: Manuel Aroso, FEUP/APEE</p> <p>Pedro Graça DGS</p> <p>Luísa Neto, FDUP</p> <p>Nina Sousa Santos DGS</p>	<p>Comunicações Orais</p> <p>23 a 28</p>

	AUDYN Alimentação em populações vulneráveis Maria João Gregório, FCNAUP	FMUL Cuidados Paliativos – um outro olhar... Laura Ribeiro, IPOPFG		
13-14h	<i>Almoço</i>			
14-14.30h	Apresentação de posters 54 a 106			
14.30-16h	Mesa Redonda Estratégias de Educação alimentar Moderador: Rui Lima, DGIDC Programas de intervenção comunitária Débora Cláudio ARS Norte Guias Alimentares como Estrategia de Educacao Alimentar Patricia Serafin ASPAGRAN Imagens visuais para educação Alimentar Giuseppe Russolillo, AEDN	Mesa Redonda Nutrition Awards: premiados 2010 Moderadora: Carla Lopes, FMUP/ISPUP Adipsmeter – Novo Lipocalibrador wireless Teresa Amaral, FCNAUP Projecto Obesidade Zero Ana Rito, INSA Nutrição e gravidez: estudos moleculares do transporte materno-fetal de glicose e ácido fólico João Araújo, FMUP Epidemiologia da resistência a agentes antimicrobianos em Salmonella não tifóide Patrícia Antunes, FCNAUP/REQUIMTE Obesidade, Alimentação Mediterrânica e Asma Renata Barros, FCNAUP	Workshop Moderadora: Helena Ávila Uniself Empregabilidade e empreendedorismo em Nutrição Empregabilidade, empreendedorismo e área de actuação do nutricionista no Brasil Márcia Fidelix, ASBRAN Empregabilidade no sector HoReCa Beatriz Oliveira, Eurest Empreendedorismo Elton Gonçalves, Medpoint Diet	Comunicações Orais 29 a 34
16-16.30h	Simpósio Satélite da Nutri Ventures “Nutri Ventures: Uma abordagem	Simpósio Satélite da EUFIC		

	inovadora na alimentação infantil” Moderador: Rodrigo Carvalho, Nutri Ventures Orador: Rui Lima Miranda, Nutri Ventures	Inputs e outputs do Balanço Energético – a ferramenta interactiva multilingue da EUFIC Moderadora: Elisabete Pinto, ESBUC Orador: Hugo de Sousa Lopes, ISCSN/Centro de Saúde de Felgueiras, ACES Tâmega III – Vale do Sousa Norte, ARS Norte		
16.30-17h	Intervalo para café			
17-17.30h	Conferência Nutrição como determinante do envelhecimento activo Moderadora: Cláudia Silva, UFP Marcia Fidelix, ASBRAN	Conferência Modelos de intervención y estudios de cohorte para la disminución de obesidad infantil en Iberoamerica Moderadora: Elisabete Ramos, FMUP/ISPUP Elena Acosta Henríquez, CMN	Conferência Políticas de aleitamento materno Moderadora: Andreia Oliveira, FMUP/ISPUP Maria Inês de Oliveira, Universidade Federal Fluminense	Conferência O Nutricionista: papel e trajectória na alimentação colectiva no Brasil Moderadora: Helena Ávila, Uniself Jaine Vieira, Federação Nacional dos Nutricionistas
17.30-18h	Conferência de Encerramento Moderador: Pedro Graça, DGS Globalização dos Hábitos Alimentares Luis Moreno, Universidade de Zaragoza			
18-18.15h	Entrega dos Prémios das Comunicações Oraís			
18.15h- 18.30h	Sessão de Encerramento			

AEDN	Asociación Española de Dietistas - Nutricionistas
ANCP	Agência Nacional de Compras Públicas
ANDEGUAT	Asociación de Nutricionistas de Guatemala
APEE	Associação Portuguesa de Ética Empresarial
APN	Associação Portuguesa dos Nutricionistas
ARS	Administração Regional de Saúde
ASBRAN	Associação Brasileira de Nutrição
ASPAGRAN	Asociación Paraguaya de Graduados en Nutrición
AUDYN	Asociación Uruguaya de Dietistas y Nutricionistas
CHP	Centro Hospitalar do Porto
CHS	Centro Hospitalar de Setúbal
CMN	Colegio Mexicano de Nutricionistas
DGIDC	Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular
DGS	Direcção-Geral da Saúde
EHI	European Hidratation Institute
ENSPUNL	Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa

ESBUC	Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica
ESTSP	Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto
EUFIC	The European Food Information Council
FAUP	Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
FCNAUP	Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto
FDUP	Faculdade de Direito da Universidade do Porto
FEUP	Faculdade de Engenharia do Porto
FIPA	Federação das Indústrias Portuguesas Agro-Alimentares
FMH-UTL	Faculdade de Motricidade Humana - Universidade Técnica de Lisboa
FMUL	Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
FMUP	Faculdade de Medicina do Porto
GIS-HSJ	Grupo de Infecção e Sepsis do Hospital de São João, Porto
GPP, MADRP	Gabinete de Políticas Públicas, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas
HSJ	Hospital de São João - Porto
HSM	Hospital de Santa Maria - Lisboa
IC-SUL	Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa
IHS	Instituto de Hidratação e Saúde
INSA	Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge
IPDT	Instituto de Planeamento e Desenvolvimento do Turismo
IPOFLG	Instituto Português de Oncologia de Lisboa Francisco Gentil
IPOPGF	Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil
ISCSEM	Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz
ISCSN	Instituto Superior de Ciências da Saúde do Norte
ISPUP	Instituto de Saúde Pública da Universidade do Porto
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONOCOP	Observatório Nacional de Obesidade e Controlo de Peso
UFP	Universidade Fernando Pessoa
ULS	Unidade Local de Saúde
ULSAM	Unidade Local de Saúde do Alto Minho
UM	Universidade do Minho
UP	Universidade do Porto
URAP	Unidade de Recursos Partilhados

Anexo IX – B

Poster 1

Nutrição e Catarata: Que Relação?

Ana Isabel Almeida¹, Mário Ornelas², Eliana Neto², Manuel Monteiro Grillo², Maria Camilo¹, Paula Ravasco¹
¹Unidade de Nutrição e Metabolismo, Instituto de Medicina Molecular, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
²Serviço de Oftalmologia, Hospital Universitário de Santa Maria, Lisboa

Introdução

A literatura científica actual mantém lacunas sobre a relevância da Nutrição na etiopatogenia da catarata. Contudo, existe a sugestão de uma influência significativa, nomeadamente de estados de inflamação crónica associada a excesso de peso/obesidade e de hiperglicémia mal controlada.

Objectivo

Este estudo piloto pretende avaliar o estado nutricional e caracterizar a ingestão alimentar habitual numa população de doentes com catarata.

Métodos

Foram avaliados 34 doentes ambulatoriais.

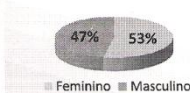
A avaliação nutricional incluiu:

- **Peso (Kg)** e **altura (m)**;
- Cálculo do **Índice de Massa Corporal (Kg/m²)** e sua categorização de acordo com os critérios da OMS;
- **Perímetro abdominal**, medido no ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela flutuante;
cut-offs recomendados: ♂ < 102cm, ♀ < 88cm
- **% Massa gorda**, medida por bioimpedância bipolar;
cut-offs recomendados: ♂ < 25%, ♀ < 30%

A **ingestão alimentar habitual** foi avaliada através do **questionário de frequência alimentar** (1 ano) validado para a população portuguesa e constituído por 86 itens e por uma grelha de 9 opções de frequência de consumo (nº de vezes por mês, semana ou dia).

Análise estatística descritiva.

Doentes



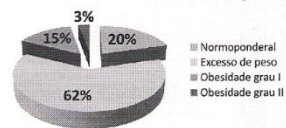
Idade média ± DP (mín-máx):
67 ± 9 (47-80) anos

Idade ≥ 65 anos: **68%**

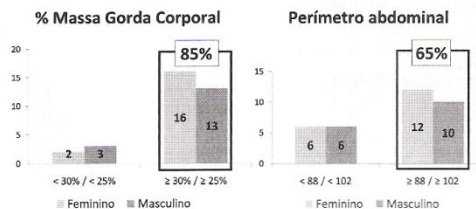
Conclusão

- Verificou-se uma elevada prevalência de **excesso de peso/obesidade** e **excesso de massa gorda corporal e abdominal**;
- O padrão alimentar era caracterizado por:
 - **Ingestão frequente** de alimentos com baixo valor nutricional, **ricos em açúcares simples**;
 - **Ingestão reduzida** de alimentos potencialmente protectores, i.e. **hortícolas**.

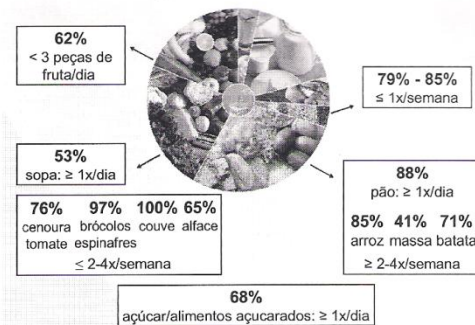
Índice de Massa Corporal



Massa Gorda



Ingestão Alimentar



Anexo IX – C

Poster 2

Profissionais de saúde, desnutrição e suplementos nutricionais em Oncologia: inquérito nacional

Catarina Ferreira¹, Maria Ermelinda Camilo¹, Rosa Pena², Paula Ravasco¹

¹Unidade de Nutrição e Metabolismo, Instituto de Medicina Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

²Nutricia Advanced Medical Nutrition

Introdução

É reconhecida a inter-relação entre a nutrição e o cancro.

Objectivos

Em profissionais de saúde (PS) na área da Oncologia:

- 1) avaliar os conhecimentos sobre desnutrição e suplementos nutricionais (SN);
- 2) avaliar a relevância do uso de SN pelos PS.

Métodos

População aleatória em Portugal continental de 103 PS:

- 36% oncologistas;
- 15% oncologistas pediátricos;
- 50% enfermeiros hospitalares.

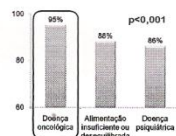
Os questionários foram presenciais.

Estatística

Análise de frequências e teste do Qui-quadrado com significância estabelecida para um $p < 0,05$.

Resultados

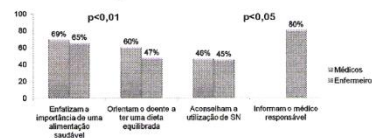
1) Principais situações clínicas associadas a desnutrição



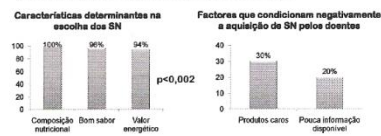
2) Influência da desnutrição no decurso da doença oncológica



3) Abordagem dos PS após diagnóstico de desnutrição no doente oncológico



4) Suplementos nutricionais em Oncologia



Conclusões

- ✓ Para estes PS, o cancro é factor de risco **major para desnutrição** e a **deterioração nutricional piora a evolução da doença**;
- ✓ Metade dos PS inquiridos intervêm activamente na promoção de uma alimentação adequada;
- ✓ A prescrição de SN era determinada pela **composição nutricional e sabor**, sendo os **custos** destes produtos apontados como principal razão para a sua não aquisição pelo doente.

A intervenção nutricional individualizada é obrigatória e pode incluir SN.

Como à semelhança de outros países, as políticas de comparticipação que permitem a redução dos custos dos SN para o doente, são determinantes para a implementação de uma terapêutica nutricional adjuvante eficaz!

Anexo IX – D

Poster 3

Desnutrição e suplementos nutricionais em Oncologia: o que sabem os cuidadores?

Catarina Ferreira¹, Maria Ermelinda Camilo¹, Rosa Pena², Paula Ravasco¹

¹Unidade de Nutrição e Metabolismo, Instituto de Medicina Molecular, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

²Nutricia Advanced Medical Nutrition

Introdução

É sabido que os cuidadores dos doentes oncológicos (DO) desempenham um papel fundamental na sua alimentação, bem como na prevenção e/ou modulação da desnutrição.

Objectivos

Em cuidadores de DO:

- 1) avaliar os conhecimentos sobre desnutrição e suplementos nutricionais (SN) em Oncologia;
- 2) avaliar a importância dada aos SN;
- 3) averiguar possíveis estratégias para otimizar a utilização de SN sempre que necessário.

Métodos

• População aleatória de 394 indivíduos (idade ≥ 18 anos) residentes em Portugal continental, que fossem cuidadores de DO;

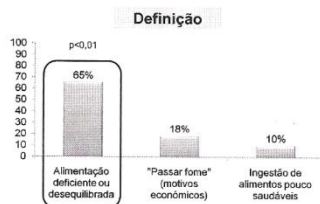
• Os questionários foram aplicados presencialmente.

Estatística

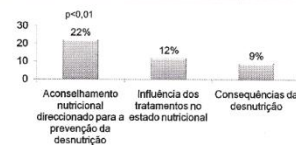
• Análise de frequência e o teste do Qui-quadrado com significância estabelecida para um nível de $p < 0,05$.

Resultados

1) Desnutrição em Oncologia

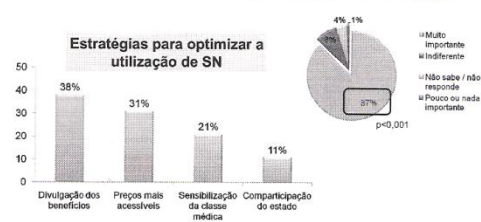


Informações que os cuidadores gostariam de ter acesso



4) Suplementos nutricionais em Oncologia

Importância atribuída aos SN



Conclusões

- ✓ É clara a falta de conhecimentos sobre alimentação e formas de prevenir a desnutrição, por parte dos cuidadores de doentes oncológicos;
- ✓ É essencial informar quem cuida destes doentes acerca das consequências da desnutrição, como melhorar a alimentação e otimizar a ingestão nutricional;
- ✓ Os suplementos podem ser uma estratégia eficaz quando a ingestão é muito limitada.

Políticas de participação em saúde que permitam a redução de custos dos suplementos nutricionais

+ Sensibilização dos profissionais de saúde para a Nutrição

= Estratégias eficazes para otimizar a ingestão nutricional nos doentes oncológicos!

Anexo X

Estudo transversal em doentes oncológicos do Serviço de Radioterapia

Introdução

A Nutrição assume um papel central na doença oncológica pois verifica-se que a malnutrição nestes doentes é um problema frequente e multifactorial[1], podendo ocorrer por défice (desnutrição) ou por excesso (excesso de peso/obesidade). Uma vez instalada a doença, 8-87% dos doentes poderão desenvolver desnutrição sendo esta a maior causa de morbilidade e de mortalidade em Oncologia[2]. A desnutrição pode ser consequência directa da doença e/ou dos tratamentos anti-neoplásicos, piorando o estado geral do doente e a sua Qualidade de vida (QV), e está associada ao tipo de tumor, localização e estadió da doença; e também ao tipo de tratamento anti-neoplásico[3]. A desnutrição e, em situações limite, a caquexia, reduz a tolerância e/ou eficácia das terapêuticas e piora o prognóstico[2].

A Radioterapia (RT) é um tipo de tratamento anti-neoplásico que utiliza radiação de elevada energia para diminuir ou eliminar as células cancerígenas, mas como atinge também células saudáveis, provoca efeitos secundários, sendo que após a RT mais de 90% dos doentes apresentam toxicidade[4]. A localização, a área irradiada, a frequência do fraccionamento e o facto de o tratamento ser ou não parte de um esquema de tratamento múltiplo, afectam o risco de desnutrição[3]. A morbilidade induzida pela RT é comum e compromete o estado nutricional, a capacidade funcional, e a QV dos doentes[5]. O conteúdo nutricional da dieta do doente, baseada em alimentos regulares com as devidas manipulações, é a chave para melhorar a função gastrointestinal e outras manifestações sintomáticas durante a RT e a médio prazo[5].

Em doentes oncológicos é importante fazer, de forma precoce e periodicamente, a avaliação do estado nutricional. Para tal utiliza-se frequentemente o PG-SGA (Patient-Generated – Subjective Global Assessment), que é uma modificação do SGA (instrumento validado para triagem de doentes em termos de estado nutricional e necessidade nutricional mais agressiva) para uso em doentes oncológicos. É baseado na história médica (60%) e no exame físico (40%) de cada doente[6] e classifica os doentes em: bem nutridos, suspeita de malnutrição ou moderadamente malnutridos, e severamente malnutridos. É uma boa ferramenta para a identificação de desnutrição em

doentes com cancro que estejam a realizar RT e pode ser utilizado para prever o impacto deste tratamento na QV[7].

Os objectivos do presente trabalho foram avaliar uma amostra de doentes oncológicos no serviço de RT do HSM:

1. Dados Clínicos Relevantes;
2. Parâmetros Nutricionais (avaliação do índice de massa corporal, perímetro da cintura e percentagem de massa gorda);
3. Estado Nutricional – PG-SGA.

Material e Métodos

Doentes

Este estudo transversal, aprovado pelas Comissões de Ética do Hospital de Santa Maria e da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, foi desenhado com o objectivo de investigar inter-relações entre factores resultantes da doença, dos seus tratamentos e da nutrição dos doentes. Os dados foram recolhidos entre Fevereiro e Junho de 2011, no Serviço de Radioterapia do Hospital de Santa Maria. Foram analisados no total 20 doentes ambulatoriais de ambos os sexos. Os doentes foram incluídos aleatoriamente, independentemente do(s) seu(s) diagnóstico(s), tendo sido factor de exclusão doentes acamados, que não pudessem ser pesados, e doentes não colaborantes. Todos os doentes deram o seu consentimento oral informado para participar no estudo.

Demografia e dados clínicos

Os dados foram registados em protocolos de recolha de dados individuais, pré-concebidos, para posterior análise estatística. Foram recolhidos nas consultas e registados dados como: escolaridade, profissão, estado civil, contexto familiar, quem prepara as refeições, hábitos tabágicos, comorbilidades, terapêutica farmacológica, história familiar de doença oncológica.

Antes da decisão do plano terapêutico para cada doente, a equipa médica registou as informações referentes às variáveis clínicas, duração da doença, a localização de tumor, a presença de metástases à distância e a extensão da doença de acordo com a classificação TMN baseada em métodos imagiológicos[8]. A duração da doença, sempre com confirmação histológica, foi definida como o intervalo de tempo (meses)

entre o início dos sintomas e o início do estudo. Com o objectivo de avaliar diferenças entre estadios, os doentes foram agrupados, de acordo com critérios clínicos e fisiológicos, em duas classes: estadios I e II (doença local) e estadios III e IV (doença avançada com ou sem invasão ganglionar)[9]. A consulta da ficha clínica do doente permitiu recolher esta informação específica, bem como toda a história progressiva e exames complementares até à altura.

Avaliação Nutricional

O protocolo de recolha de dados utilizado incluía dados demográficos, parâmetros clínicos e informação relevante para a avaliação nutricional.

A altura dos doentes foi medida com estadiómetro incorporado na balança e o peso determinado usando uma balança de chão Jofre®. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado usando a fórmula $[\text{peso}(\text{kg})/\text{altura}(\text{m})^2]$ e os doentes foram classificados de acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS) como: magreza de $\text{IMC} < 18,5$, normal se $18,5 \leq \text{IMC} < 24,9 \text{ kg/m}^2$, com excesso de peso se $25 \leq \text{IMC} < 29,9 \text{ kg/m}^2$ e obesidade quando $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ [10]. O perímetro da cintura foi medido no ponto médio entre a margem inferior da última costela e a crista ilíaca, num plano horizontal, utilizando uma fita não elástica e flexível; Os valores foram classificados como normal, se $< 88\text{cm}$ (em mulheres) e $< 102\text{cm}$ (em homens) e como obesidade central se $> 88\text{cm}$ (em mulheres) e $> 102\text{cm}$ (em homens)[11]. A percentagem de massa gorda corporal foi determinada utilizando um instrumento de bioimpedância bipolar de mão BF300 da marca Omron®, sendo os valores agrupados em normal, se $< 30\%$ (em mulheres) e 25% (em homens), e excesso de gordura corporal se $> 30\%$ (em mulheres) e 25% (em homens).

A ingestão actual foi avaliada através de Diário de Ingestão Alimentar das 24 Horas Anteriores[12]. Este método é aplicado em entrevista e consiste num questionário estruturado em que o doente descreve todos os alimentos ingeridos nas 24h anteriores; e o número e conteúdo de todas as refeições, para posterior avaliação do conteúdo nutricional. É um método de avaliação da ingestão nutricional actual, a ser aplicado por profissional treinado, sendo assim rápido e simples.

A avaliação nutricional foi realizada através da utilização do Ottery's Patient Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)[3], uma ferramenta de avaliação nutricional validada para doentes oncológicos e que avalia os seguintes parâmetros: (1)

a - variação de peso; b - sintomas com impacto nutricional (anorexia, náuseas, obstipação, mucosite, vômitos, diarreia, xerostomia, dor, disfagia ou odinofagia, disgeusia ou ageusia, disosmia ou hiperosmia, enfartamento, problemas dentários, depressão); c - alterações da ingestão de alimentos por comparação com a ingestão habitual e; d - capacidade funcional (sem incapacidade, incapacidade ligeira, incapacidade moderada ou incapacidade severa); (2) factores associados ao aumento do stress metabólico, i.e. sepsis, febre e/ou corticoterapia, e (3) exame físico que incluiu a avaliação da gordura subcutânea (tricipital, pregas cutâneas e ao nível das costelas inferiores), avaliação da massa muscular (presença de fusão e redução do tónus muscular no deltóide e quadricípede), edema tibiotársico/sagrado, ou ascite. Todos estes parâmetros são pontuados de 0 a 4 e o estado nutricional é depois classificado em três categorias: bom estado nutricional (categoria A), desnutrição moderada (categoria B), e desnutrição grave (categoria C). Para definir a estratégia de intervenção nutricional há uma categorização em quatro níveis que se baseia na soma da pontuação de cada parâmetro: pontuação 0-1 (nível 1) – não necessita de intervenção nutricional; pontuação 2-3 (nível 2) – educação/orientação nutricional ao doente/família; pontuação 4-8 (nível 3) – necessária intervenção nutricional; pontuação ≥ 9 (nível 4) – intervenção nutricional obrigatória para melhorar o estado nutricional e promover o alívio sintomático.

A terapêutica nutricional foi prescrita por profissional de nutrição especializado em oncologia. Consistiu no aconselhamento nutricional individualizado, tendo sempre como base a prescrição de uma dieta terapêutica baseada em alimentos correntes, adequada às necessidades proteicas e energéticas individuais bem como ao estado nutricional.

Análise Estatística

A análise estatística foi realizada com o programa Excel (Microsoft Office 2007®). Dados qualitativos como localização e estadio da doença, sintomas, alterações na ingestão alimentar, capacidade funcional, categorias de IMC, percentagem de massa gorda, perímetro da cintura e perda de peso, categorias e graus de intervenção do PG-SGA foram expressos como número e/ou percentagem. A idade foi expressa como média e desvio padrão (mínimo e máximo).

Resultados

Caracterização dos Doentes

Foi estudada uma amostra de 20 doentes adultos (10H:10M), com idade média de $64 \pm 11,02$ (42-80) anos, propostos para Radioterapia (RT) primária (15%, n=3), adjuvante (45%, n=9) ou neoadjuvante (20%, n=4), combinada com quimioterapia (70%, n=14) ou com intenção paliativa (10%, n=2). A média de duração da doença era de 16,5 (6-72) meses. A distribuição dos doentes pela localização do tumor pode ser observada na **Figura 1**; o tumor da cabeça e pescoço e colorectal foram os mais frequentes (30% cada), seguido do ginecológico e gástrico (15% cada) e por último os tumores do pulmão da mama (5% cada). A distribuição dos doentes pelo estadio foi de 45% (n=9) de doentes no estadio I/II e 55% (n=11) doentes num estadio avançado (III/IV).

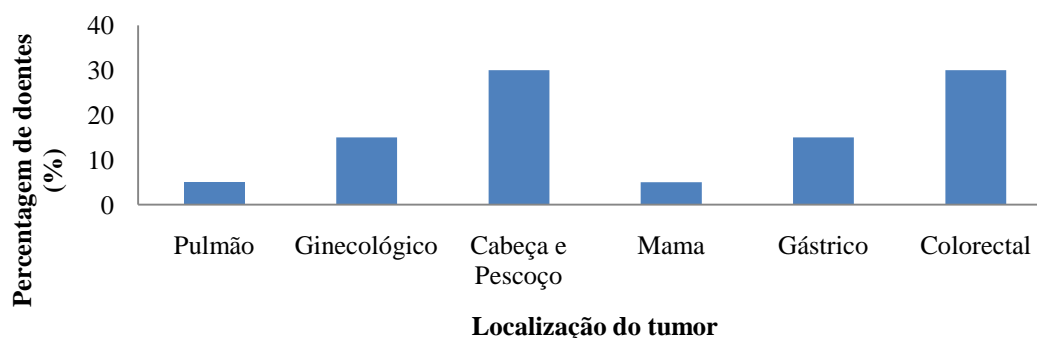


Figura 1 – Distribuição dos doentes, em percentagem, pela localização do tumor.

Foi ainda possível verificar que 75% (n=15) dos doentes estavam sob a acção de outros fármacos não anti-neoplásicos, 75% (n=15) apresentavam co-morbilidades e 60% (n=12) tinham história familiar de doença oncológica.

Quanto aos hábitos tabágicos, 35% (n=7) possuíam hábitos anteriores e 10% (n=2) mantinham hábitos tabágicos actualmente. Relativamente aos hábitos alcoólicos, 45% (n=9) possuíam hábitos anteriores e 10% (n=2) mantinham esses hábitos alcoólicos.

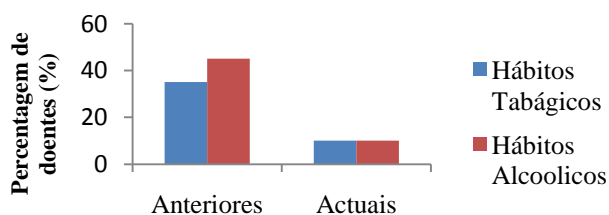


Figura 3 – Prevalência, em percentagem, de hábitos tabágicos e alcoólicos.

Estado Nutricional

O IMC permitiu a identificação de excesso de peso em 40% (n=8) dos doentes, magreza em 5% (n=1) e um peso normal em 55% (n=11) doentes (**Figura 4**).

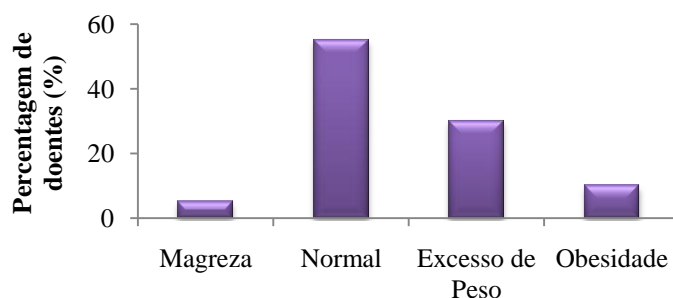


Figura 4 – Distribuição dos doentes, em percentagem, por categoria de IMC.

A distribuição do IMC em função da localização do tumor, permitiu verificar que o excesso de peso foi mais prevalente nos tumores do Colorectal e Ginecológico (**Figura 5**).

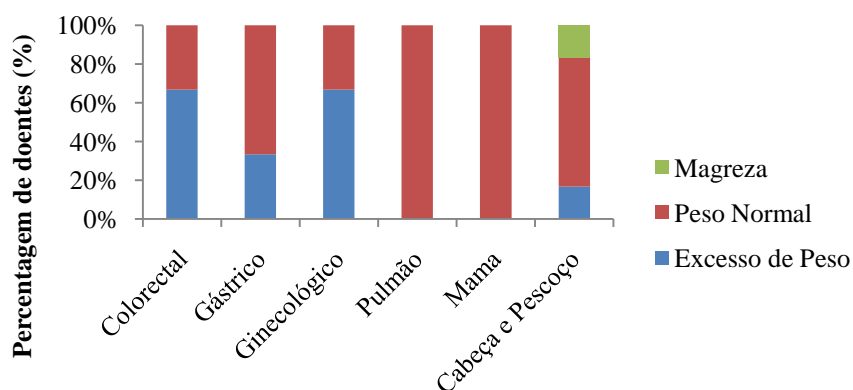


Figura 5 – Distribuição dos doentes, em percentagem e considerando como 100% o número total de doentes com tumor em cada localização, de acordo com o seu IMC

Analisando o peso pré-doença, e distribuindo o IMC pré-doença em função da localização do tumor, podemos observar que existe uma grande prevalência de excesso de peso pré-doença em tumores do Colorectal, Gástrico e Ginecológico (**Figura 6**).

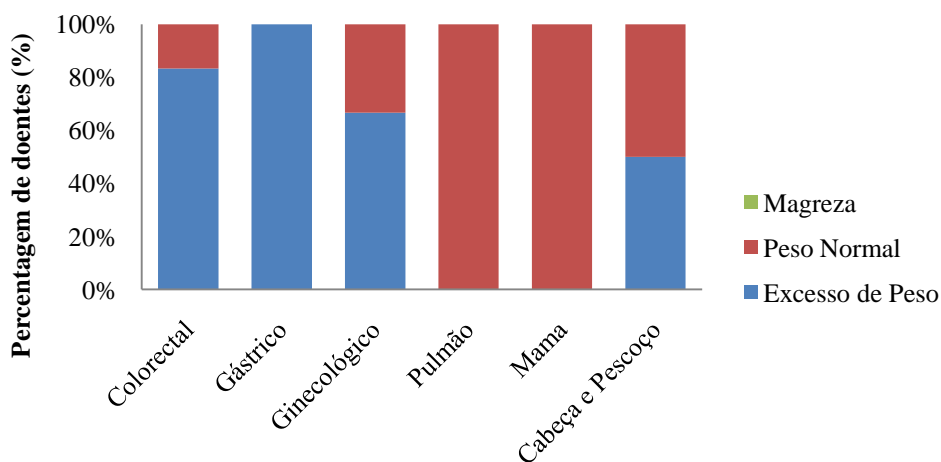


Figura 6 – Distribuição dos doentes, em percentagem e considerando como 100% o número total de doentes com tumor em cada localização, de acordo com o seu IMC pré-doença

Quanto ao perímetro da cintura, foi possível avaliar 45% (n=9) dos doentes e destes 56% (n=5) apresentavam obesidade central e 44% (n=4) possuíam um perímetro da cintura normal (**Figura 7**). A percentagem de massa gorda foi medida em 55% (n=11) dos doentes, sendo que 45,5% (n=5) desses doentes apresentavam uma percentagem de massa gorda acima do valor desejável (**Figura 8**).

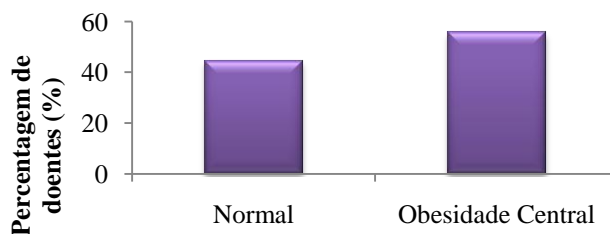


Figura 7 – Distribuição dos doentes, em percentagem, de acordo com o Perímetro da Cintura

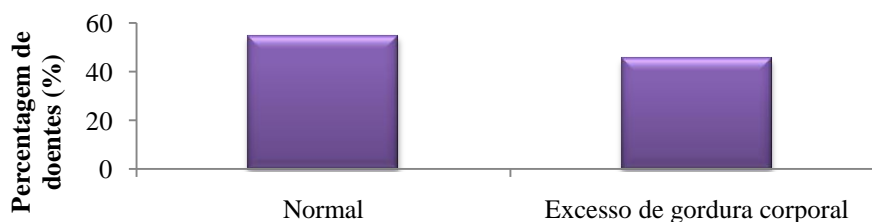


Figura 8 – Distribuição dos doentes, em percentagem de acordo com a Percentagem de massa gorda

A Ingestão alimentar no último mês estava diminuída, comparativamente com o habitual, em 45% (n=9) dos doentes (**Figura 9**).

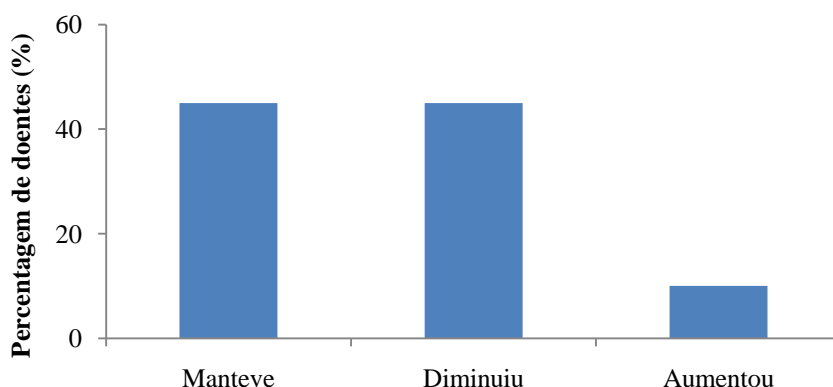


Figura 9 – Alterações da ingestão alimentar no último mês, em comparação com o habitual.

Foi ainda possível observar que 15% (n=3) dos doentes apresentavam perda de peso $\geq 10\%$ (sendo 2 doentes com tumor da cabeça e pescoço e 1 com tumor gástrico) nos últimos 6 meses e 5% (n=1) com perda de peso $\geq 5\%$ no mesmo período (tendo tumor da cabeça e pescoço).

Quanto aos sintomas causados pela toxicidade dos tratamentos verifica-se que foram sentidos por 95% (n=19) dos doentes. O sintoma mais prevalente (60%, n=12) nos doentes analisados foi a xerostomia (**Figura 10**) e relativamente à capacidade funcional foi possível observar que 35% (n=7) dos doentes apresentavam incapacidade severa e apenas 20% (n=4) dos doentes não apresentavam incapacidade significativa (**Figura 11**).

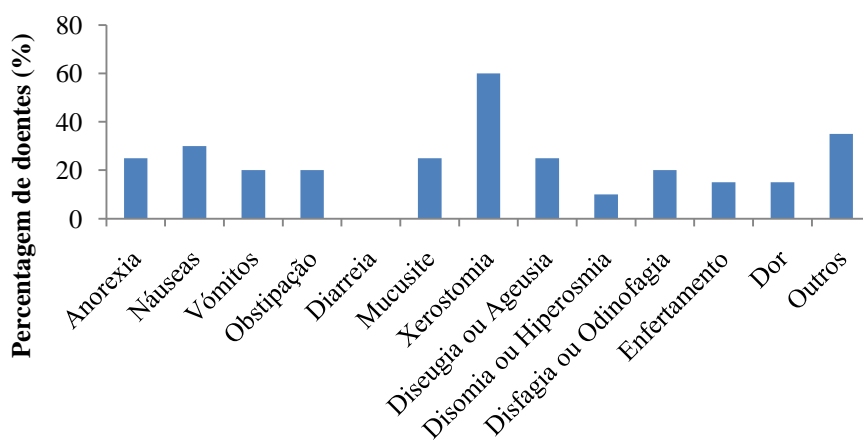


Figura 10 – Percentagem de doentes, em percentagem, de acordo com a sintomatologia.

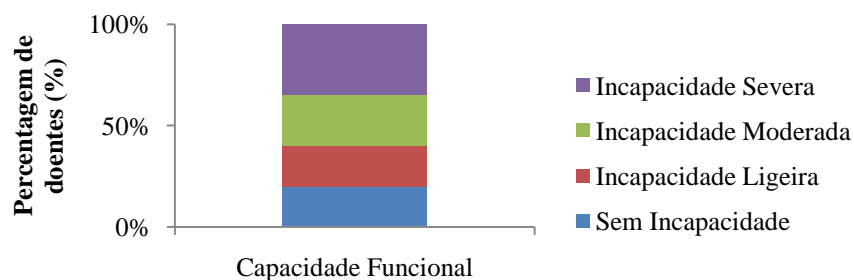


Figura 11 – Distribuição dos doentes, em percentagem, por cada nível de capacidade funcional.

Quanto ao tipo de intervenção necessária, 5% (n=1) necessitava de educação/orientação nutricional ao doente/família, 40% (n=8) necessitava de intervenção nutricional e 55% (n=11) necessitavam de intervenção nutricional obrigatória para melhorar o estado nutricional e promover o alívio sintomático (**Figura 12**). Relativamente à avaliação feita pelo PG-SGA, verificou-se que 55% (n=11) foram classificados como em bom estado nutricional, 40% (n=8) com desnutrição moderada e 5% (n=1) com desnutrição grave (**Figura 13**).

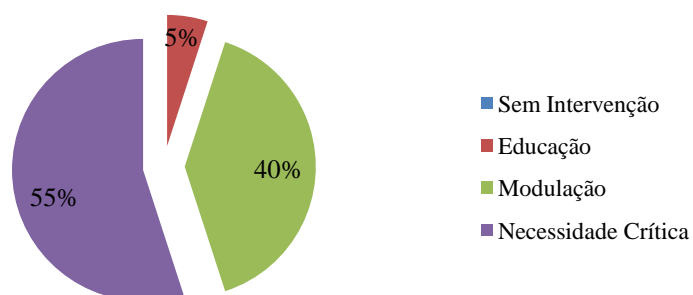


Figura 12 – Distribuição dos doentes, em percentagem, por categoria de Triagem Nutricional, segundo avaliação com PG-SGA

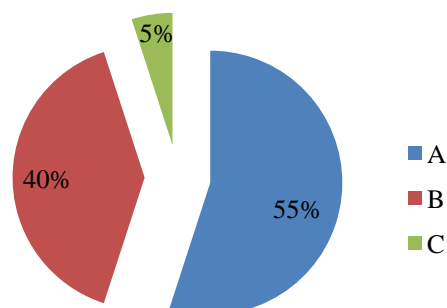


Figura 13 – Distribuição dos doentes, em percentagem, por estado nutricional, segundo avaliação com PG-SGA

Relacionando o estado nutricional e a categoria de triagem nutricional, obtidos pelo PG-SGA, podemos verificar que, de facto, em geral, os doentes que necessitaram de uma intervenção mais profunda eram os que apresentavam pior estado nutricional (**Figura 14**).

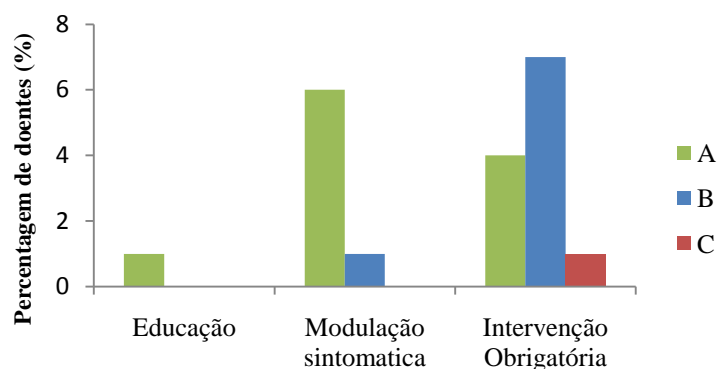


Figura 14 – Distribuição dos doentes, em percentagem, por categoria de Triagem Nutricional e por Estado Nutricional, segundo avaliação com PG-SGA

Analisando a distribuição dos doentes em função do seu estado nutricional e da localização do tumor (**Figura 15**), é possível observar que piores estados nutricionais estão mais frequentemente associados a tumores do colórectal e tumores da cabeça e pescoço.

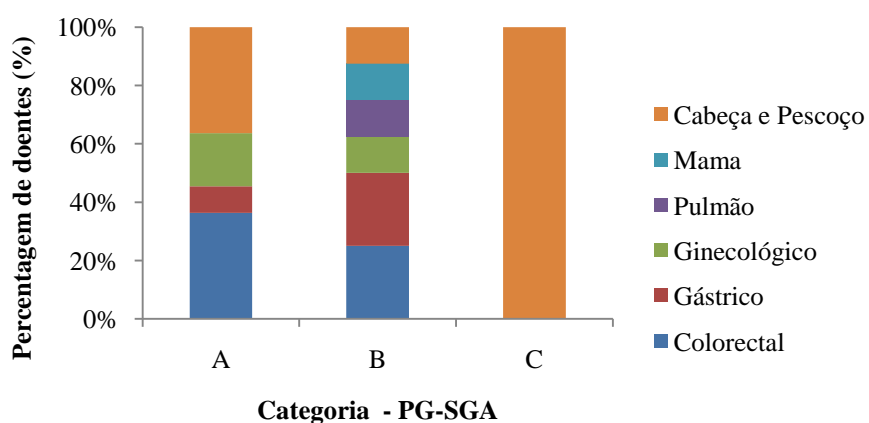


Figura 15 – Distribuição dos doentes, em percentagem, considerando o número de doentes classificado em cada Estado Nutricional segundo o PG-SGA como 100%, por localização do tumor.

Discussão

É hoje aceite que a Nutrição é uma questão muito importante em Oncologia[5]. A deterioração nutricional associada à doença oncológica tem sido principalmente atribuída à anorexia e a alterações metabólicas[13], estando também dependente do estadio, localização do tumor e dos tratamentos aplicados. A deterioração nutricional pode conduzir a um pior prognóstico e influenciar a tolerância aos tratamentos, na sobrevida e na QV dos doentes[14]. No entanto, estudos recentes têm realçado o facto de não ser só a malnutrição por défice que está associada a um pior prognóstico em doentes oncológicos. Evidências têm mostrado que a malnutrição por excesso também pode ter um impacto negativo grave no tratamento da doença, no prognóstico e na sobrevida dos doentes, tendo sido a obesidade declarada como factor de risco para o desenvolvimento de doença oncológica[14].

Este estudo, embora com bastantes limitações, devido ao tamanho reduzido da amostra, que não permite determinar exactamente quais as relações entre os diversos factores analisados, permitiu encontrar resultados concordantes com a literatura.

Relativamente ao estado nutricional dos doentes, a medição do IMC permitiu verificar que 40% dos doentes apresentavam excesso de peso aquando da consulta de nutrição, sendo a maioria dos casos doentes com tumores Colorectal, seguidos do Ginecológico e do Gástrico. De acordo com estudos realizados, estas três localizações do tumor estão comumente associados a um aumento da incidência em pessoas com excesso de peso[15]. Considerando o IMC pré-doença, podemos verificar que 85% dos casos de cancro no Colorectal analisados possuíam um IMC elevado anteriormente à doença, assim como 100% dos casos de tumor gástrico, 65% dos casos de tumor ginecológicos e 50% dos casos de tumor da cabeça e pescoço. Avaliando o perímetro da cintura, também foi possível concluir que 56% dos doentes aos quais foi realizada esta medição apresentavam um perímetro da cintura acima do valor desejável. Dos doentes aos quais foi determinada a percentagem de massa gorda, 45,5% apresentavam uma percentagem acima do valor desejável. Estes resultados estão concordantes com dados recentes que mostram que o número de casos de cancro associados a obesidade foram 124.050 em 2008 e que este número provavelmente aumenta cada ano que passa[14].

Um estudo transversal recente, com 450 doentes[14], obteve, através da utilização do IMC e do PG-SGA, uma maior prevalência de desnutrição por excesso do que de

mal nutrição por défice, tal como aconteceu neste estudo (em que obtivemos 40% de excesso de peso e apenas 5% de desnutrição).

Relativamente à avaliação feita com o PG-SGA, foi possível verificar que 45% dos doentes tinham uma ingestão nutricional diminuída relativamente ao habitual, tendo 5% dos doentes perdido uma percentagem superior a 5% de peso nos últimos 6 meses e 15% dos doentes perdido uma percentagem igual ou superior a 10% do seu peso corporal no mesmo período de tempo. Quanto aos sintomas de toxicidade, verificou-se que 95% dos doentes apresentavam sintomas de toxicidade induzidos pela RT e em alguns casos (70%) também pela QT. Quanto à capacidade funcional observou-se incapacidade em 80% dos doentes sofrendo 35% dos doentes de incapacidade severa. Estes dados estão concordantes com diversos trabalhos realizados que têm reconhecido as manifestações sintomáticas causadas pela toxicidade da RT e também da QT, utilizados para tratamento, e conseqüente influência no estado nutricional[3, 5, 6]. Os sintomas têm especial impacto na cavidade oral e no tubo digestivo em geral, tendo por essa razão um grande impacto na deterioração nutricional.

Estudos evidenciam que a perda de peso durante a RT é um indicador precoce do declínio nutricional. A extensão da toxicidade do tratamento depende da localização do tumor, histologia, estágio, dose total de radiação, fraccionamento, volume e área irradiada[5].

A triagem nutricional realizada pelo PG-SGA identificou 95% dos doentes a necessitarem de intervenção, sendo que 55% necessitavam de intervenção obrigatória para melhorar o estado nutricional e promover o alívio sintomático. Quanto à classificação final de Estado Nutricional 55% dos doentes encontravam-se com um bom estado nutricional, 40% com desnutrição moderada e 5% com desnutrição grave. Analisando a Figura 14 é possível verificar que, mesmo quando o doente se encontra num estado de boa nutrição, o PG-SGA é uma ferramenta bastante sensível para detectar precocemente necessidades de intervenção nutricional, de modo a não ocorrer uma deterioração do estado nutricional, tal como é referido na literatura[3].

Examinando a distribuição dos doentes em função do seu estado nutricional e da localização do tumor (Figura 15), é possível observar que, tal como diversos trabalhos indicam, piores estados nutricionais estão mais frequentemente associados a tumores do Cólon e Recto e tumores da Cabeça e Pescoço[14].

Deste modo, apesar das já referidas limitações deste estudo, os nossos resultados apontam para uma necessidade de apostar na prevenção da doença oncológica. Segundo

o World Cancer Fund, o cancro é uma doença possível de prevenir, sendo que a uma grande percentagem de massa gorda é considerado um factor de risco para a doença e a adopção de uma nutrição adequada e de estilos de vida saudáveis poderiam prevenir 30% dos casos de doença Oncológica[16].

Este estudo também confirmou o facto do IMC e do PG-SGA serem métodos globais de avaliação, de fácil utilização na prática clínica, e que fornecem informações valiosas sobre os doentes. Assim, os doentes são bem caracterizados e é possível estabelecer prioridades e individualizar planos de cuidados de acordo com as necessidades de cada doente. Estas ferramentas permitem detectar, de uma forma precoce, estados de deterioração nutricional, de modo a que seja possível uma rápida intervenção que venha melhorar o prognóstico do doente[3, 17].

Referências

1. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. *Support Care Cancer*, 2004. 12(4): 246-52.
2. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Nutritional deterioration in cancer: the role of disease and diet. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2003. 15(8): 443-50.
3. Ottery FD, Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology. *Nutrition*, 1996. 12(1 Suppl): S15-9.
4. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P and Camilo ME, Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck*, 2005. 27(8): 659-68.
5. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM and Camilo ME, Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol*, 2005. 23(7): 1431-8.
6. Bauer J and Capra S, Comparison of a malnutrition screening tool with subjective global assessment in hospitalised patients with cancer-sensitivity and specificity. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 2003. 12(3): 257-260.

7. Isenring E, Bauer J and Capra S, The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy. *Eur J Clin Nutr*, 2003. 57(2): 305-9.
8. Sobin L WC, *UICC TNM Classification of Malignant Tumours*. 2002, Wittekind C: Washington: Jonh Wiley & Sons, Inc.
9. Longo D, Approach to the patient with cancer. *HARRISONS PRINCIPLES OF INTERNAL MEDICINE*, 1998: 493-499.
10. Organization WH, in *Consultation on Obesity*. 2000: Geneva.
11. Lean M, Pathophysiology of obesity. *Proceedings of the Nutrition Society*, 2000. 59(03): 331-336.
12. Whiehl D: Diets od a group of aircraft workers in Southern California. *Millibank Memorial Fund Quarterly*, 1942. 20: 329-366.
13. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Marques Vidal P and Camilo ME, [Quality of life in gastrointestinal cancer: what is the impact of nutrition?]. *Acta Med Port*, 2006. 19(3): 189-96.
14. Ramos Chaves M, Boleo-Tome C, Monteiro-Grillo I, Camilo M and Ravasco P, The diversity of nutritional status in cancer: new insights. *The Oncologist*. 15(5): 523.
15. Osório-Costa F, Rocha GZ, Dias MM and Carvalheira JBC, Epidemiological and molecular mechanisms aspects linking obesity and cancer. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 2009. 53(2): 213-226.
16. Amaral P, Miguel R, Mehdad A, Cruz C, Monteiro Grillo I, Camilo M, et al., Body fat and poor diet in breast cancer women. *Nutr Hosp*. 25(3): 456-61.
17. Hill A, Kiss N, Hodgson B, Crowe TC and Walsh AD, Associations between nutritional status, weight loss, radiotherapy treatment toxicity and treatment outcomes in gastrointestinal cancer patients. *Clinical Nutrition*. 30(1): 92-98.