

Recomendações para um Currículo Global em Oncologia Médica - Actualização de 2010 -



Documento traduzido para Português pelo Dr. Mário Fontes e Sousa e revisto pela Dr^a. Susana Palma de Sousa, IPO Porto, e Prof. Dr. Luís Marques da Costa - Representante Nacional ESMO.

Recomendações das *European Society for Medical Oncology (ESMO)*/ *American Society of Clinical Oncology (ASCO)* para um Currículo Global em Oncologia Médica: Atualização de 2010.

Membros da Comissão Organizadora (*Task-force*) ESMO/ASCO para um Currículo Global em Oncologia Médica

Hansen H Heine, Chair; The Finsen Center, University Hospital, Copenhaga, Dinamarca

Bajorin Dean, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Nova Iorque, Estados Unidos da América (EUA)

Muss Hyman, University of North Carolina, Geriatric Oncology, Lineberger Comprehensive Cancer Center, Chapel Hill, EUA

Lopez Ivan Roberto, Centro Oncologico Punta Pacifica, Cidade do Panamá, Panamá

Purkalne Gunta, Stradins University Hospital, Riga, Letónia

Schrijvers Dirk, AZ Middelheim, Antuérpia, Bélgica

Stahel Rolf, University Hospital, Laboratory for Molecular Oncology, Zurique, Suíça

Autores das actualizações de 2010 das Recomendações ESMO/ASCO para um Currículo Global em Oncologia Médica:

Andre Fabrice, Institut Gustave Roussy, Villejuif, França

Berry Scott, Sunnybrook Health Sciences Centre, University of Toronto, Toronto, Canadá

Bonvalot Sylvie, Department of Surgery, Institut Gustave Roussy, Villejuif, França

Casali Paolo, Department of Cancer Medicine, Istituto Nazionale dei Tumori, Milão, Itália

Cherny Nathan, Cancer Pain and Palliative Medicine Service, Department of Medical Oncology, Shaare Zedek Medical Center, Jerusalém, Israel

Ciardello Fortunato, Seconda Università degli Studi di Napoli, Nápoles, Itália

Comans Emile FI, Department of Nuclear Medicine & PET research, VUmc, Amsterdão, Holanda

Felip Enriqueta, Institut Català de la Salut, Vall d'Hebron Hospitals, Barcelona, Espanha

Fizazi Karim, Institut Gustave Roussy, Villejuif, França

Girard Nicolas, Department of respiratory medicine, Reference center for orphan thoracic diseases, Pilot unit for the management of rare intra-thoracic tumors, Louis Pradel Hospital, Lyon (Bron) Cedex, França

Hansen H Heine, The Finsen Center, University Hospital, Copenhaga, Dinamarca

Hoekstra Otto, Department of Nuclear Medicine & PET research, VUmc, Amsterdão, Holanda

Hutchings Martin, The Finsen Center, University Hospital, Copenhagen, Dinamarca

Jost Lorenz, Kantonsspital Bruderholz, Basel, Suíça

Kiss Alexander, Universitätsspital Basel, Psychosomatik, Basel, Suíça

Koehne Claus-Hoenning, Städtisches Klinikum Oldenburg, Oldenburg, Alemanha

Kosmidis Helen, Children's Hospital of Athens, Atenas, Grécia

Kosty P Michael, Scripps Green Cancer Center, La Jolla, EUA

Licitra Lisa, Medical Oncology Head and Neck Unit, Istituto Nazionale dei Tumori, Milão, Itália

Loehrer Patrick, Indiana University Simon Cancer Center, Indianapolis, EUA

Markman Ben, Centre for Cancer Research, Monash Institute of Medical Research, Monash University, Victoria, Austrália

Mellstedt Hakan, Cancer Centre Karolinska, Department of Oncology, Karolinska University Hospital Solna, Estocolmo, Suécia

Muss Hyman, University of North Carolina, Geriatric Oncology, Lineberger Comprehensive Cancer Center, Chapel Hill, EUA

Pavlidis Nicholas, Department of Medical Oncology, Ioannina University Hospital, Ioannina, Grécia

Pentheroudakis George, Department of Medical Oncology, Ioannina University Hospital, Ioannina, Grécia

Poveda Andres, Area Clinica de Oncologia Ginecologica, Fundación Instituto Valenciano de Oncología, Valencia, Espanha

Punt JA Cornelis, Department of Medical Oncology, Radboud University Nijmegen, Medical Centre, Nijmegen, Holanda

Remick Scot, West Virginia University, Mary Babb Randolph Cancer Center, Morgantown, EUA

Schapira Lidia, Massachusetts General Hospital, Boston, EUA

Schmoll Hans-Joachim, Department of Internal Medicine IV, Hematology & Oncology, Martin Luther University, Halle, Alemanha

Schouten Harry, University Hospital Maastricht, Maastricht, Holanda

Senn Hans-Joerg, Tumorzentrum ZeTuP St.Gallen und Chur, (Tumordiagnostik, Behandlung und Prävention), St.Gallen, Suíça

Sternberg Cora, Department of Medical Oncology, San Camillo Forlanini Hospital, Roma, Itália

Stiefel Friedrich, Service de Psychiatrie de Liaison – Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Suíça

Stupp Roger, Centre Hospitalier Universitaire Vaudois and University of Lausanne, Lausanne, Suíça

Tabernero Josep, Medical Oncology Department, Vall d’Hebron University Hospital and Vall d’Hebron Institute of Oncology, Barcelona, Espanha

Von Roenn Jamie, Northwestern University, Section of Medical Oncology, Northwestern Memorial Hospital’s Palliative Care, Chicago, EUA

Vogel Victor, Geisinger Medical Center, Cancer Institute, Danville, EUA

Revisores das Atualizações de 2010 das Recomendações ESMO/ASCO para um Currículo Global em Oncologia Médica:

Bajorin Dean, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, Nova Iorque, EUA

Bokemeyer Carsten, University Clinic, Hamburgo, Alemanha

Gradishar J William, Robert Lurie Comprehensive Cancer Center, Chicago, EUA

Hansen H Heine, The Finsen Center, University Hospital, Copenhaga, Dinamarca

Kosty P Michael, Scripps Green Cancer Center, La Jolla, EUA

Correspondência para:

ESMO Head office
Via Luigi Taddei 4
CH-6962 Viganello, Lugano
Switzerland
Phone: + 41 91 973 1999
e-mail: globalcurriculum@esmo.org

ASCO International Affairs
2318 Mill Road Suite 800
Alexandria, VA 22314
USA
Phone: + 1 571 483 1502
e-mail: international@asco.org

1. Introdução

2. Requisitos padrão para a formação em Oncologia Médica

3. Requisitos especiais

- 3.1 Coordenador do programa
- 3.2 Corpo docente
 - 3.2.1 Membros do corpo docente
 - 3.2.2 Padrões do corpo docente
- 3.3 Programa educacional
 - 3.3.1 Ambiente educacional
 - 3.3.2 Profissionalismo – Ética
 - 3.3.3 Responsabilidade
 - 3.3.4 Requisitos institucionais
 - 3.3.4.1 Contexto clínico
 - 3.3.4.2 Instalações hospitalares
 - 3.3.5 Actualização de aptidões e conhecimento
 - 3.3.6 Noção das outras especialidades
 - 3.3.7 Instalações físicas

4. Competências abrangidas pelo currículo

4.1 Princípios científicos básicos

4.1.1 Oncobiologia

4.1.2 Imunologia tumoral

4.1.3 Etiologia, epidemiologia, rastreio e prevenção

4.1.4 Investigação clínica, incluindo estatística

4.2 Princípios básicos na abordagem e tratamento de doenças oncológicas

4.2.1 Anátomo-patologia/ patologia clínica / biologia molecular / investigação translacional

4.2.2 Métodos de Imagem

4.2.3 Procedimentos para estadiamento

4.2.4 Tratamento

4.2.4.1 Cirurgia

4.2.4.2 Radioterapia oncológica

4.2.4.3 Agentes antineoplásicos

4.2.4.4 Terapêuticas biológicas

4.2.4.5 Complicações do tratamento

4.2.4.5.1 Infecções

4.2.4.5.1.1 *Fatores de risco*

4.2.4.5.1.2 *Bacterianas*

4.2.4.5.1.3 *Víricas*

4.2.4.5.1.4 *Fúngicas*

4.2.4.5.1.5 *Neutropénia febril*

- 4.2.4.5.2 Outras complicações do tratamento
 - 4.2.4.5.2.1 Alopecia
 - 4.2.4.5.2.2 Hemorragia e trombose
 - 4.2.4.5.2.3 Complicações ósseas
 - 4.2.4.5.2.4 Toxicidade cardiovascular
 - 4.2.4.5.2.4.1 *Diminuição da função cardíaca*
 - 4.2.4.5.2.4.2 *Isquemia cardíaca*
 - 4.2.4.5.2.4.3 *Arritmias*
 - 4.2.4.5.2.4.4 *Hipertensão*
 - 4.2.4.5.2.5 Problemas relacionados com cateteres
 - 4.2.4.5.2.5.1 *Infecção*
 - 4.2.4.5.2.5.2 *Trombose*
 - 4.2.4.5.2.5.3 *Extravasão*
 - 4.2.4.5.2.6 Distúrbios electrolíticos
 - 4.2.4.5.2.7 Complicações endócrinas e metabólicas
 - 4.2.4.5.2.7.1 *Insuficiência supra-renal*
 - 4.2.4.5.2.7.2 *Hipotireoidismo*
 - 4.2.4.5.2.7.3 *Hiperglicémia*
 - 4.2.4.5.2.7.4 *Distúrbios lipídicos*
 - 4.2.4.5.2.7.5 *Aumento de amilase/lipase*
 - 4.2.4.5.2.8 Fadiga
 - 4.2.4.5.2.9 Complicações gastrintestinais
 - 4.2.4.5.2.9.1 *Náuseas e vômitos*
 - 4.2.4.5.2.9.2 *Diarreia e obstipação*
 - 4.2.4.5.2.9.3 *Cicatrização de feridas/ perfuração gastrintestinal*
 - 4.2.4.5.2.10 Hepatotoxicidade
 - 4.2.4.5.2.11 Hipersensibilidade
 - 4.2.4.5.2.12 Infertilidade/Esterilidade/Sexualidade
 - 4.2.4.5.2.13 Linfedema
 - 4.2.4.5.2.14 Mielosupressão
 - 4.2.4.5.2.15 Nefrotoxicidade
 - 4.2.4.5.2.16 Neurotoxicidade
 - 4.2.4.5.2.17 Complicações orais
 - 4.2.4.5.2.17.1 *Mucosite*
 - 4.2.4.5.2.17.2 *Xerostomia*
 - 4.2.4.5.2.18 Toxicidade pulmonar
 - 4.2.4.5.2.19 Neoplasias malignas secundárias
 - 4.2.4.5.2.20 Toxicidade cutânea

4.2.4.6 Medidas paliativas e de suporte

4.2.4.6.1 Medidas de suporte

- 4.2.4.6.1.1 *Náuseas e vômitos*
- 4.2.4.6.1.2 *Infecções e neutropenia*
- 4.2.4.6.1.3 *Anemia*
- 4.2.4.6.1.4 *Trombocitopenia*
- 4.2.4.6.1.5 *Células progenitoras da medula e sangue periférico*
- 4.2.4.6.1.6 *Proteção de órgãos*
- 4.2.4.6.1.7 *Mucosite*
- 4.2.4.6.1.8 *Derrames malignos*

- 4.2.4.6.1.9 *Extravasão*
- 4.2.4.6.1.10 *Emergências oncológicas*
- 4.2.4.6.1.11 *Síndromes paraneoplásicas*
- 4.2.4.6.1.12 *Suporte nutricional*

4.2.4.6.2 Cuidados paliativos e cuidados de fim-de-vida

- 4.2.4.6.2.1 O papel do oncologista nos cuidados paliativos
- 4.2.4.6.2.2 Cuidados multidisciplinares
- 4.2.4.6.2.3 Dor
 - 4.2.4.6.2.3.1 *Avaliação da dor*
 - 4.2.4.6.2.3.2 *Farmacoterapia*
 - 4.2.4.6.2.3.3 *Terapêuticas primárias*
 - 4.2.4.6.2.3.4 *Síndromes da dor de difícil controlo*
- 4.2.4.6.2.4 Avaliação e controlo de sintomas
 - 4.2.4.6.2.4.1 *Dispneia*
 - 4.2.4.6.2.4.2 *Náuseas e vômitos*
 - 4.2.4.6.2.4.3 *Obstipação*
 - 4.2.4.6.2.4.4 *Diarreia*
 - 4.2.4.6.2.4.5 *Fadiga relacionada com o cancro*
 - 4.2.4.6.2.4.6 *Delirium*
 - 4.2.4.6.2.4.7 *Anorexia/caquexia e inanição*
- 4.2.4.6.2.5 Abordagem das complicações da doença oncológica
- 4.2.4.6.2.6 Comunicação
- 4.2.4.6.2.7 Competência cultural
- 4.2.4.6.2.8 Avaliação e gestão dos sintomas psicológicos e existenciais do cancro
- 4.2.4.6.2.9 Auto-cuidados
- 4.2.4.6.2.10 Cuidados do fim-de-vida
- 4.2.4.6.2.11 Reabilitação

4.3 Abordagem e tratamento de neoplasias em particular

- 4.3.1 Cancros da cabeça e pescoço
- 4.3.2 Tumores torácicos
 - 4.3.2.1 *Cancro do pulmão de pequenas-células*
 - 4.3.2.2 *Cancro do pulmão de não-pequenas-células*
 - 4.3.2.3 *Mesotelioma*
 - 4.3.2.4 *Timoma e cancro do timo*
- 4.3.3 Cancros gastrintestinais
 - 4.3.3.1 *Cancro do esófago*
 - 4.3.3.2 *Cancro gástrico*
 - 4.3.3.3 *Cancro do cólon*
 - 4.3.3.4 *Cancro do canal anal*
 - 4.3.3.5 *Cancros hepatobiliares*
 - 4.3.3.6 *Cancro do pâncreas*
- 4.3.4 Cancros génito-urinários
 - 4.3.4.1 *Cancro de células renais*
 - 4.3.4.2 *Cancros uroteliais*

- 4.3.4.3 *Cancro do pénis*
- 4.3.4.4 *Cancro da próstata*
- 4.3.4.5 *Tumores de células germinativas*

- 4.3.5 *Cancros ginecológicos*
 - 4.3.5.1 *Cancro do ovário*
 - 4.3.5.2 *Cancro do útero*
 - 4.3.5.3 *Cancro do colo do útero*
 - 4.3.5.4 *Cancros da vulva e vagina*

- 4.3.6 *Cancro da mama*

- 4.3.7 *Sarcomas*
 - 4.3.7.1 *Sarcomas do osso*
 - 4.3.7.2 *Sarcomas de tecidos moles*
 - 4.3.7.3 *Tumores do estroma gastrintestinal (GIST)*

- 4.3.8 *Cancros de pele*
 - 4.3.8.1 *Melanoma*
 - 4.3.8.2 *Carcinoma basocelular e carcinoma espinocelular*

- 4.3.9 *Cancros endócrinos*
 - 4.3.9.1 *Cancro da tiróide*
 - 4.3.9.2 *Tumores neuroendócrinos*

- 4.3.10 *Cancros do sistema nervoso central*

- 4.3.11 *Carcinoma de localização primária desconhecida*

- 4.3.12 *Cancros hematológicos*
 - 4.3.12.1 *Leucemia*
 - 4.3.12.1.1 *Leucemias agudas e mielodisplasia*
 - 4.3.12.1.2 *Leucemias crónicas*
 - 4.3.12.2 *Linfomas*
 - 4.3.12.2.1 *Doença de Hodgkin*
 - 4.3.12.2.2 *Linfomas não-Hodgkin*
 - 4.3.12.2.3 *Linfoma de células T cutâneo*
 - 4.3.12.3 *Discrasias de plasmócitos*
 - 4.3.12.4 *Neoplasias mieloproliferativas*

- 4.4 *Cancros associados ao Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA)*
- 4.5 *Considerações especiais do diagnóstico e tratamento de cancros em adolescentes*
- 4.6 *Considerações especiais do diagnóstico e tratamento de cancros em adultos jovens*
- 4.7 *Cancro e gravidez*
- 4.8 *Oncologia geriátrica*

5. Aspectos psico-sociais do cancro

6. Comunicação

7. Educação do doente

- 7.1 Aconselhamento genético
- 7.2 Manutenção da saúde
- 7.3 Complicações a longo prazo
- 7.4 Medidas de quimioprevenção/ensaios clínicos
- 7.5 Exames e seguimento (*follow-up*)

8. Aspetos bioéticos, legais e económicos

- 8.1 Consentimento informado
- 8.2 Ética na investigação
- 8.3 Considerações éticas e legais do cuidado de fim-de-vida
- 8.4 Custo-eficácia dos novos fármacos antineoplásicos
- 8.5 Conflito de interesse
- 8.6 Atitude profissional

9. Cuidados oncológicos em locais de poucos recursos

10. Aptidões

- 10.1 Administração de agentes antineoplásicos
- 10.2 Aspirado e biópsia de medula óssea e interpretação dos seus resultados
- 10.3 Reservatório de Ommaya e punção lombar
- 10.4 Paracentese, toracocentese
- 10.5 Avaliação tumoral

1. Introdução

As Recomendações para um Currículo Global em Oncologia Médica são um conjunto de linhas orientadoras (*guidelines*) em comum, numa perspectiva abrangente para a formação clínica necessária para a qualificação de médicos em oncologistas médicos. O objectivo geral do currículo é garantir que os doentes, independentemente de onde vivem, tenham uma oportunidade igual no tratamento por médicos devidamente formados.

Nos anos que se seguiram à primeira edição do Currículo Nuclear Global (CNG) ESMO/ASCO para a formação em Oncologia Médica (1,2) publicado por ambas sociedades em 2004, a Comissão Organizadora do Currículo Global recebeu pareceres de todo o mundo, representando uma variedade de perspectivas e experiências; algumas delas, principalmente devido à disparidade dos cuidados oncológicos prestados no mundo, à diversidade dos sistemas de saúde nos diferentes países e à variabilidade com que a Oncologia Médica é considerada especialidade médica nesses países. O currículo é utilizado em diferentes meios, em vários países, e foi publicado em 11 línguas (Alemão, Búlgaro, Chinês, Espanhol, Francês, Inglês, Italiano, Japonês, Letão, Português^[1] e Russo) (3,4). Adicionalmente, a União Internacional do Controlo do Cancro (*Union for International Cancer Control - UICC*) ratificou o currículo.

Os capítulos incluídos nesta segunda edição do currículo são baseados em contribuições de estimados colegas de todo o mundo e moldaram-se a um nível significativo pelo rápido desenvolvimento na abordagem dos doentes com doenças malignas verificado no curto período que decorreu desde a primeira edição. As opções de tratamento incluem o uso crescente de tratamentos multidisciplinares e, actualmente, abordagens terapêuticas mais específicas e individualizados para cada doente, como resultado da investigação no âmbito da biologia molecular (e.g. terapêuticas alvo). A Comissão Organizadora do CNG sentiu, então, que seria altura de actualizar o conteúdo do currículo.

O Currículo actualizado representa um amplo conjunto de recomendações a serem adoptadas pelos responsáveis nacionais a nível de educação e saúde, de acordo com os recursos e as condições do respectivo país. A diversidade dos sistemas de educação e de saúde no mundo podem levar a considerar algumas recomendações do currículo aspiracionais neste momento, mesmo nos sistemas com programas de formação em Oncologia Médica bem desenvolvidos. Para reflectir esta natureza aspiracional das recomendações, a Comissão Organizadora renomeou o currículo actualizado de Currículo Nuclear Global para Currículo Global.

O número de doentes com neoplasias malignas no mundo continua a aumentar. Estima-se que mais de 12 milhões de novos casos são diagnosticados a cada ano e as estimativas correspondentes para mortes por cancro é de 7,6 milhões por ano (cerca de

[1] *Português do Brasil (Nota do Tradutor)*

20,000 mortes por cancro por dia) (5). As últimas décadas assistiram a um crescimento rápido na tecnologia médica e avanços nos nossos conhecimentos fundamentais da biologia das células tumorais, com impactos na genética, rastreio, diagnóstico precoce, estadiamento e no tratamento em geral do cancro. Estes desenvolvimentos também levaram a uma perspectiva mais coordenada e multidisciplinar da abordagem das neoplasias malignas em particular e, sobretudo, aumentaram a necessidade de estabelecer um treino formal baseado num conjunto de linhas orientadoras ou um currículo em várias especialidades major tais como cirurgia, radioterapia e oncologia médica.

A especialidade de Oncologia Médica foi instituída em 1965, aquando da fundação da ASCO. Em 1973, o Conselho Americano de Medicina Interna formulou um sistema uniforme de formação em Oncologia Médica, nos EUA (6). Em 1998, a ASCO publicou um documento que constituiu a fonte para o desenvolvimento de um currículo em Oncologia Médica (7) e em 2005 publicou uma segunda edição (8).

A ESMO iniciou um exame em Oncologia Médica em 1989 para médicos a trabalhar activamente na área. Para garantir a manutenção e actualização do conhecimento, aptidões e atitudes destes médicos, que são essenciais para o fornecimento de cuidados de excelência, foi introduzido em 1994 (9) o programa de actualização contínua em Oncologia Médica, o programa de Aprovação de Recertificação dos Médicos Oncologistas-ESMO (*ESMO-MORA*).

Os principais objectivos destes sistemas de certificação são melhorar a qualidade do tratamento e cuidados com o doente, criar os padrões de competência clínica para a prática de oncologia médica e encorajar um investimento contínuo na excelência profissional durante uma vida de prática médica. Com a maior internacionalização dos cuidados de saúde, intercâmbio de especialistas e o rápido fluxo de informações para lá das fronteiras, foi importante desenvolver um conjunto de linhas orientadoras em comum com uma perspectiva global para a formação clínica necessária para a qualificação de médicos em oncologistas médicos. Esta necessidade levou a ESMO e a ASCO a formar uma Comissão Organizadora conjunta para preparar um currículo global. A primeira edição do Currículo Global em Oncologia Médica foi publicada simultaneamente no *The Journal of Clinical Oncology* (2) e no *Annals of Oncology* (1). O currículo foi distribuído mundialmente a universidades, hospitais de formação e sociedades de oncologia médica.

O Currículo foi muito bem recebido e é utilizado como modelo de desenvolvimento da especialidade de Oncologia Médica em vários países no mundo; em alguns países o programa foi implementado em universidades, e.g. Japão, Irlanda, Letónia, Austrália, Índia e Panamá, e certos países (e.g. Espanha) referindo que o programa de formação em oncologia médica tem muito em comum com os padrões do CNG (10). Desde 2004, a Comissão Organizadora organizou vários programas de implementação, incluindo três Simpósios nos países Nórdicos-Bálticos e mesas-redondas com representantes de sociedades nacionais e regionais na América Latina, universidades e formadores em

hospitais oncológicos. O interesse global nas particularidades do currículo continua elevado (10) e, a pedido, o comité publicou recentemente um artigo sobre o Currículo na Revista da Sociedade Alemã de Oncologia (11).

Em 2009, a Comissão Organizadora do CGN lançou o Livro de Registos (*Log Book*) como suplemento ao currículo (12, 13), com a intenção de servir como arquivo de aprendizagem com o registo das várias partes do programa de formação. O Livro de Registos foi concebido de acordo com a experiência de colegas envolvidos no desenvolvimento do currículo de Oncologia Médica pelo Grupo Australiano de Oncologia Médica (14) com a intenção dos mentores preencherem as quadrículas no final do período de formação relativamente à avaliação dos formandos na altura. Como um próximo passo na avaliação do conhecimento dos formandos, a Comissão Organizadora está actualmente a considerar o *ASCO Medical Oncology In-Training Examination* (15) como uma ferramenta adicional para o currículo e avaliação dos formandos. Este exame de seis horas é realizado anualmente nos EUA e é um auxiliar para a implementação a nível internacional da consistência nos padrões educacionais e permite avaliação do conhecimento dos formandos à medida que progridem no internato. Outra ferramenta de avaliação internacional é o Exame ESMO (9, 16), que está disponível para os seus membros Júniores^[ii] desde 2004.

2. Requisitos padrão para a formação em Oncologia Médica

Os requisitos padrão correspondem a um período total de formação com um mínimo de 5 anos, começando com formação em medicina interna, pelo menos 2 anos, seguindo-se um período de formação em oncologia médica, com duração mínima de 2 anos.

O programa de formação em oncologia médica deve incluir formação clínica integral no diagnóstico e abordagem de um conjunto alargado de doenças neoplásicas.

Formação clínica integral significa que o tempo e o empenho do formando durante o trabalho semanal habitual são dedicados às actividades clínicas (cuidados relacionados com o doente ou ensino). Estas podem incluir cuidados primários a doentes com cancro, supervisão desses doentes com cancro num serviço de medicina generalista ou em regime de hospital de dia, consultas de oncologia ou consultas de grupo multidisciplinar, cuidados oncológicos de ambulatório, participação em encontros científicos nacionais e internacionais e leitura de literatura relevante.

As actividades clínicas podem também incluir investigação envolvendo o contacto, cuidados e tratamento dos doentes. É fortemente recomendado adquirir experiência em investigação por um ou mais anos, incluindo treino internacional, especialmente para os oncologistas que pretendam seguir um percurso académico.

^[ii] *Médicos em formação até à conclusão da especialidade (N.T.).*

3. Requisitos especiais

3.1 Coordenador do programa

O coordenador do programa de formação em oncologia médica deve estar qualificado para supervisionar e educar os formandos em oncologia. Assim, o coordenador deve ser especializado em oncologia médica ou possuir qualificações equivalentes. O coordenador terá um compromisso major com o programa de formação e actividades relacionadas, e deve estar colocado no local primário de formação do programa em oncologia médica.

O formando manterá um registo de formação. O coordenador do programa deverá validar o registo, como apropriado, para confirmar o cumprimento da experiência de formação necessária e a aquisição de competências que são acumuladas no currículo da especialidade. Permanecerá propriedade do formando e deve ser assinado nas avaliações anuais. A avaliação do formando será baseada no formato padrão das revisões anuais.

3.2 Corpo docente

3.2.1 Membros do corpo docente

O corpo docente do programa de oncologia médica deve incluir um mínimo de três membros qualificados no ensino em tempo integral, incluindo o líder do programa.

Todos os membros do corpo docente devem ser especializados em oncologia médica ou possuir qualificações equivalentes, e cada um deles deve dedicar tempo substancial (pelo menos 10 horas semanais) ao ensino, investigação, administração, e/ou avaliação crítica da actuação, progresso e competência dos formandos.

3.2.2 Padrões do corpo docente

O corpo docente deve demonstrar interesse no ensino, e criar um exemplo para os formandos por envolvimento documentado nas seguintes iniciativas: partilha activa na prática clínica em oncologia médica; continuação da sua própria educação médica; ser membro activo em sociedades científicas regionais, nacionais e internacionais; participação activa em investigação; apresentação e publicação de estudos científicos.

3.3 Programa educacional

O programa educacional em oncologia médica deve ser organizado para providenciar formação e experiência a um nível suficientemente elevado para o formando adquirir competência de especialista na área. O programa deve enfatizar o conhecimento, auto-instrução, desenvolvimento de análise crítica de problemas clínicos e a habilidade de tomar decisões apropriadas. Deve ser fornecida supervisão adequada dos formandos durante a sua experiência educacional.

Os seguintes princípios exigem ênfase especial.

3.3.1 Ambiente educacional

Os programas de formação em oncologia médica devem providenciar um ambiente intelectual para a aquisição de conhecimentos, aptidões, senso clínico e atitudes essenciais à prática da oncologia médica. Este objectivo pode apenas ser atingindo quando os recursos e instalações apropriados estão disponíveis. As obrigações dos serviços não devem comprometer o atingimento das metas e objectivos educacionais.

3.3.2 Profissionalismo – Ética

O profissionalismo deve ser fomentado durante a formação em oncologia médica. Para além do domínio exaustivo das aptidões clínicas e técnicas do consultor em oncologia médica, é esperado que os formandos mantenham os princípios do profissionalismo. Estes princípios incluem colocar as necessidades do doente à frente do seu próprio interesse, ser sensível às necessidades da sociedade e manter um compromisso com o conhecimento e elevados padrões de investigação com ele relacionados. Os formandos devem ser, então, encorajados a participar em organizações profissionais, programas comunitários e conselhos institucionais.

3.3.3 Responsabilidade

As linhas de responsabilidade devem estar claramente delineadas aos formandos de oncologia médica.

3.3.4 Requisitos institucionais

3.3.4.1 Contexto clínico

O contexto clínico deve incluir oportunidades de observar e abordar doentes com uma variedade abrangente de doenças neoplásicas tanto em regimes de internamento como ambulatorio. Ao formando deve ser dada a oportunidade de assumir a responsabilidade contínua tanto nos doentes agudos como crónicos, de modo a aprender a história natural do cancro, a extensão da eficácia dos vários esquemas terapêuticos, e como transmitir informações ao doente, incluindo más notícias.

3.3.4.2 Instalações hospitalares

Devem estar disponíveis e em funcionamento instalações modernas de internamento, cuidados de ambulatorio e de laboratório necessárias ao programa educacional global. Especificamente, no local primário, devem existir serviços adequados de patologia clínica, radiologia diagnóstica moderna, recursos para imagiologia em medicina nuclear, banco de sangue e instalações de hemoterapia e instalações para farmacologia clínica e imunologia tumoral. Um serviço de cirurgia geral e respectivo suporte deve estar disponível, para além do acesso a radioterapia. O programa deve também incluir a frequência a uma conferência oncológica multidisciplinar, e estudos de protocolos de oncologia clínica aplicados em concordância com as linhas orientadoras para uma prática clínica adequada.

3.3.5 Actualização de aptidões e conhecimento

Tendo obtido certificação em oncologia médica, é esperado que o especialista actualize as aptidões e o conhecimentos ao participar regularmente em programas de Educação Médica Contínua (*CME*), tais como cursos, simpósios ou processos de auto-aprendizagem.

3.3.6 Noção das outras especialidades

É também essencial ter o apoio de enfermagem oncológica, farmácia, medicina de reabilitação, cuidados paliativos e serviços de nutrição e psicossociais, de modo a que o formando possa compreender o papel de outras especialidades no cuidado total do doente oncológico.

3.3.7 Instalações físicas

É da responsabilidade da instituição de formação a certificação de que estas instalações estarão disponíveis antes do início do programa de formação médica graduada.

4. Competências abrangidas pelo currículo

O seguinte currículo deve ser considerado como a estrutura educacional para a formação de médicos em oncologia médica.

4.1 Princípios científicos básicos

Como elemento fundamental para o tratamento da doença maligna, o formando deve compreender a biologia do cancro, princípios da terapêutica e conduzir e interpretar adequadamente a investigação translacional e clínica.

4.1.1 Oncobiologia

Os formandos devem conhecer a biologia das células normais e os mecanismos básicos de carcinogénese. Devem ter conhecimento aprofundado da estrutura, organização, expressão e regulação genéticas. É importante um conhecimento fundamental do ciclo celular, o seu controlo por oncogénese e respectiva interacção com a terapêutica. Devem compreender a cinética da célula tumoral, proliferação e morte celular programada, e o balanço entre morte celular e proliferação celular. Os formandos devem estar familiarizados com técnicas moleculares, tais como a reacção em cadeia da polimerase (*polymerase chain reaction - PCR*), análises cromossómicas e outras técnicas de biologia molecular e celular.

4.1.2 Imunologia tumoral

O formando deve ter conhecimentos básicos dos componentes celulares e humorais do sistema imunitário e das funções de regulação do sistema imunitário. Devem compreender a inter-relação entre o tumor e o sistema imunitário do hospedeiro, incluindo antigenicidade tumoral e citotoxicidade anti-tumoral humoral e celular do sistema imunitário inato e adaptativo.

4.1.3 Etiologia, epidemiologia, rastreio e prevenção

Os formandos devem compreender a etiologia dos factores genéticos e ambientais na oncogénese. Deve ter um conhecimento básico em factores epidemiológicos e descritores de doença. Os formandos devem compreender os princípios básicos do rastreio e avaliação de risco. Devem saber a precisão dos testes empregues e o seu benefício global. Devem conhecer as situações em que o rastreio tem um papel bem definido e as situações em que o papel do rastreio não é claro ou ainda não está definido. Devem estar conscientes dos princípios e indicações do rastreio genético, aconselhamento e intervenções de redução de risco. Devem ficar familiarizados com as opções de intervenção quimiopreventivas, especialmente nos cancros da mama, do cólon e da próstata. Devem saber a diferença e o valor relativo das medidas de prevenção primária, secundária e terciária do cancro.

4.1.4 Investigação clínica, incluindo estatística

Aos formandos deve ser fornecida instrução na concepção e condução de ensaios clínicos. Devem contactar com o desenvolvimento e condução destes ensaios através de grupos de cooperação internacional, protocolos nacionais ou da própria instituição. A instrução deve incluir os seguintes: desenho do ensaio clínico, ensaios de fase I, II e III; revisão dos componentes éticos, regulatórios e legais envolvidos no desenho do estudo; critérios para definição de resposta à terapêutica; aplicação de biomarcadores; ferramentas utilizadas para avaliar qualidade de vida; estatística básica, que compreende métodos estatísticos, requisitos para o número de doentes no desenho de estudos, e interpretação adequada dos dados; avaliação e graduação da toxicidade; papel e funcionamento do conselho institucional de revisão e comités de ética; experiência na obtenção do consentimento informado aos doentes; mecanismos de regulação governamental de supervisão; instrução sobre criação de proposta de bolsa e informação sobre os mecanismos de apoio à investigação clínica; instrução sobre preparação de resumos (*abstracts*), apresentações orais e elaboração de artigos; e devem ser capazes de avaliar criticamente o valor científico de artigos publicados e a sua influência na prática clínica diária.

4.2 Princípios básicos na abordagem e tratamento de doenças oncológicas

A abordagem de doenças malignas requer a experiência de diferentes subespecialidades médicas, e a maioria dos doentes com doenças malignas são mais bem abordados numa perspectiva multidisciplinar com integração das várias subespecialidades devido à complexidade crescente dos tratamentos actuais. O formando deve reconhecer as contribuições de cada subespecialidade no diagnóstico, estadiamento e tratamento da doença de base e suas complicações. Os formandos devem interagir com cada área de modo a reconhecer os benefícios e limitações de cada modalidade. A participação dos formandos em encontros interdisciplinares é encorajada. Os formandos devem ser capazes de avaliar as comorbilidades médicas que podem contribuir para a toxicidade e eficácia do tratamento, de modo a conceber um esquema de tratamento, e estar consciente das condições particulares que influenciam o tratamento da população crescente de doentes idosos com doenças malignas.

4.2.1 Anátomo-patologia/ patologia clínica / biologia molecular / investigação translacional

O formando deve saber que o diagnóstico definitivo de cancro é baseado em biópsia citológica ou histológica. Os formandos devem ter a oportunidade de rever material de biópsia e peças cirúrgicas com um anátomo-patologista. Devem reconhecer o papel do anátomo-patologista na confirmação do diagnóstico de cancro. Os formandos devem estar familiarizados com novas técnicas de anatomia-patológica e a respectiva contribuição para o estadiamento e abordagem dos doentes com cancro. Os formandos devem saber quais os testes laboratoriais apropriados no estadiamento, nas decisões terapêuticas e seguimento destes doentes. Devem apreciar a utilidade dos biomarcadores como indicadores prognósticos bem como indicadores preditivos das opções no tratamento individualizado. Os formandos devem estar conscientes do potencial da investigação translacional como um processo importante a implementar no cuidado do doente.

4.2.2 Imagiologia

Os formandos devem estar familiarizados com os princípios e procedimentos reais de qualquer método de imagem até ao limite de poderem adequadamente informar os doentes sobre esta temática.

Os formandos devem ser capazes de formular uma dúvida especificada na requisição do exame, para fornecer um diagnóstico diferencial clínico ao respectivo especialista de imagem. Os formandos devem saber quais as comorbilidades ou outros elementos clínicos a fornecer na requisição, para permitir a correcta interpretação do resultado específico de um exame pelo especialista de imagem. Os formandos devem ser capazes de formular uma estratégia diagnóstica típica para tipos de tumores específicos e ter um conhecimento básico do custo-eficácia destes algoritmos. Os formandos devem compreender o potencial e limitações dos exames que são relevantes num contexto clínico particular. Os formandos devem estar familiarizados com as probabilidades da doença pré-teste em cada indivíduo, e devem ser capazes de avaliar o potencial impacto do teste na abordagem, dado o impacto esperado nas probabilidades pós-teste. Os formandos devem ser capazes de comunicar com os imagiologistas sobre as estratégias de validação uma vez com os resultados dos exames. Os formandos devem estar familiarizados com o sistema de resposta RECIST^[iii], e com o potencial e as limitações de exames que são propostos a ser utilizados como alternativa a biomarcadores de resposta à terapêutica.

4.2.3 Procedimentos para estadiamento

Os formandos devem conhecer o sistema de estadiamento tumor-gânglio-metástase (*tumor-node-metastasis, TNM*) e como estadiar adequadamente um doente com cancro. Devem saber as indicações para os procedimentos de avaliação clínica, radiológica e de imagiologia em medicina nuclear no diagnóstico, estadiamento e seguimento de doentes com patologia maligna. Devem aprender a avaliar a resposta ao tratamento utilizando estes exames.

^[iii] *Critérios de Avaliação de Resposta em Tumores Sólidos (Response Evaluation Criteria In Solid Tumors – RECIST) (N.T.).*

4.2.4 Tratamento

4.2.4.1 Cirurgia

Ao interagir com os cirurgiões, o formando deve desenvolver conhecimentos sobre as indicações e contra-indicações da cirurgia. Devem tornar-se conhecedores sobre o papel da cirurgia no estadiamento, cura e palição de doentes com doença maligna. O formando deve familiarizar-se com as indicações de preservação de órgão e a sequência de cirurgia com outras modalidades de tratamento. Devem reconhecer os riscos e os benefícios da cirurgia como tratamento definitivo e adjuvante à radioterapia e/ou agentes antineoplásicos. Para além disso, os formandos devem estar conscientes das complicações pós-operatórias. O formando deve compreender a importância major das decisões multidisciplinares no início da doença para se obter um melhor resultado. O formando deve ser um promotor desta estratégia multidisciplinar sistemática.

4.2.4.2 Radioterapia oncológica

Os formandos devem estar familiarizados com os princípios básicos da biologia da radiação, incluindo os efeitos do tempo, dose, fracionamento e tipos de radiação. Devem ter conhecimento aprofundado sobre as indicações da radioterapia paliativa e curativa, incluindo radioterapia adjuvante, neo-adjuvante e concomitante. Devem saber os princípios básicos do planeamento e dosimetria da radioterapia moderna e devem estar familiarizados com técnicas especiais como IMRT^[iv], radiação esterotáxica, braquiterapia, terapêutica de prótons e terapêutica de radioisótopos. Devem saber a tolerância e toxicidade nos diferentes tecidos e órgãos normais, e o risco de efeitos agudos, tardios e cumulativos da radioterapia. Devem estar familiarizados com as interações entre radioterapia e tratamentos oncológicos sistémicos sequenciais ou concomitantes.

4.2.4.3 Agentes antineoplásicos

Os formandos devem estar familiarizados com as indicações e objectivos do tratamento com agentes antineoplásicos nas doenças malignas primárias e recorrentes. Devem saber a utilidade destes agentes nos contextos neoadjuvante, concomitante, adjuvante e preditivo. Devem saber as indicações de agentes antineoplásicos como sensibilizadores de radiação. Devem saber a importância da dosagem e atraso no tratamento de agentes oncológicos específicos. Devem ser capazes de avaliar as comorbilidades médicas de modo a determinar o rácio risco/benefício do tratamento com agentes antineoplásicos para o doente individual. Deve ser obtido conhecimento sobre farmacocinética, farmacogenética, e farmacologia dos vários agentes. Os formandos devem conhecer o perfil de toxicidade de cada tratamento, incluindo os riscos a longo-prazo, calendarização e ajuste de dose para cada doente nos casos de disfunção de órgão e como lidar com estas complicações.

^{iv} *Radioterapia de Intensidade Modulada (Intensity Modulated Radio Therapy - IMRT) (N.T.).*

4.2.4.4 Terapêuticas biológicas

Os formandos devem estar familiarizados com a actividade e indicações das terapêuticas biológicas, incluindo citocinas e factores de crescimento hematopoiéticos. O conhecimento deve incluir a variedade de efeitos secundários específicos e sua abordagem, e combinações terapêuticas com quimioterapia. O formando deve também estar familiarizado com os conceitos básicos das terapêuticas moleculares alvo, tais como anticorpos monoclonais, inibidores da tirosina cinase, vacinas tumorais e terapêutica celular.

4.2.4.5 Complicações do tratamento

4.2.4.5.1 Infecções

4.2.4.5.1.1 Factores de risco

Os formandos devem estar conscientes dos factores que predispõem o doente oncológico a complicações infecciosas. Devem saber como prevenir, minimizar ou tratar na presença destes factores. Devem estar familiarizados com medidas de controlo de infecções.

4.2.4.5.1.2 Bacterianas

Os formandos devem conhecer os princípios da prevenção, diagnóstico e abordagem de infecções bacterianas nos doentes oncológicos. Devem estar familiarizados com os tipos de agentes anti-bacterianos disponíveis, o respectivo espectro de acção e o seu potencial de efeitos secundários e interacções medicamentosas.

4.2.4.5.1.3 Víricas

Os formandos devem conhecer os princípios da prevenção, diagnóstico e abordagem de infecções virais nos doentes oncológicos. Devem estar familiarizados com os tipos de agentes anti-virais disponíveis, o respectivo espectro de acção e o seu potencial de efeitos secundários e interacções medicamentosas.

4.2.4.5.1.4 Fúngicas

Os formandos devem conhecer os princípios da prevenção, diagnóstico e abordagem de infecções fúngicas nos doentes oncológicos. Devem estar familiarizados com os tipos de agentes anti-fúngicos disponíveis, o respectivo espectro de acção e o seu potencial de efeitos secundários e interacções medicamentosas.

4.2.4.5.1.5 Neutropénia febril

Os formandos devem reconhecer que a febre no doente neutropénico constitui uma emergência médica. Devem estar aptos a abordar o doente oncológico séptico com mielosupressão conhecida ou suspeita a devem conhecer como tratar estes doentes empírica e urgentemente. Os formandos devem estar conscientes de sistemas de estratificação, tal como o índice de risco da Associação Multinacional para os Cuidados de Suporte no Cancro (*Multinational Association for Supportive Care in Cancer - MASCC*), que pode ser utilizado para identificar doentes neutropénicos febris de baixo risco e auxiliar nas decisões de implementar estratégias menos intensivas ou estratégias de tratamento em ambulatório. Devem conhecer as indicações para a utilização de factores de crescimento hematopoiéticos.

4.2.4.5.2 Outras complicações do tratamento

4.2.4.5.2.1 Alopecia

Os formandos devem saber quais as terapêuticas oncológicas que causam alopecia. Devem reconhecer o impacto psicológico que a alopecia pode ter no doente oncológico. Devem ser capazes de aconselhar estes doentes e informar relativamente ao uso de perucas, lenços ou outros métodos de cobertura da cabeça.

4.2.4.5.2.2 Hemorragia e trombose

Os formandos devem estar familiarizados com quais os tratamentos associados a complicações trombóticas, incluindo tamoxifeno, talidomida e agentes anti-angiogénicos, e como diagnosticar trombose venosa profunda, tromboembolismo pulmonar e eventos tromboembólicos arteriais. Devem saber outras complicações hemostáticas do tratamento, incluindo hemorragia secundária a trombocitopenia e agentes anti-angiogénicos, bem como coagulação intravascular disseminada e outras coagulopatias de consumo. Devem saber as indicações para e as complicações da terapêutica anti-coagulante e das transfusões de plaquetas e plasma fresco congelado.

4.2.4.5.2.3 Complicações ósseas

Os formandos devem reconhecer a variedade de complicações do sistema esquelético e agentes causadores, incluindo artralguas secundárias a inibidores da aromatase e taxanos, osteoporose consequente a terapêutica hormonal e osteonecrose da mandíbula relacionada com a utilização de bisfosfonatos e/ou denosumab. Os formandos devem estar conscientes da dor óssea relacionada com G-CSF^[v] e GM-CSF^[vi].

4.2.4.5.2.4 Toxicidade cardiovascular

4.2.4.5.2.4.1 *Diminuição da função cardíaca*

Os formandos devem ser capazes de reconhecer quais os agentes associados a diminuição da função cardíaca, incluindo antraciclinas, trastuzumab e radioterapia. Devem saber como abordar o espectro das alterações, desde reduções assintomáticas na fracção de ejeção do ventrículo esquerdo até à insuficiência cardíaca sintomática.

4.2.4.5.2.4.2 *Isquémia cardíaca*

Os formandos devem saber como diagnosticar e tratar a isquémia cardíaca secundária a fluoropirimidinas ou outros agentes antineoplásicos.

4.2.4.5.2.4.3 *Arritmias*

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e tratar o prolongamento do intervalo QT corrigido (QTc) que é observado em várias terapêuticas-alvo constituídas por pequenas moléculas. Devem estar familiarizados também com factores de risco relevantes para o desenvolvimento do prolongamento do intervalo QTc, tais como medicação concomitante (incluindo anti-eméticos, que são frequentemente utilizados) e distúrbios electrolíticos (sobretudo hipocaliémia e hipomagnesémia).

^[v] *Factor de estimulação de colónias de granulócitos (Granulocyte-Colony Stimulating Factor – G-CSF)(N.T.)*

^[vi] *Factor de estimulação de colónias de macrófagos granulocitários (Granulocyte-Macrophage Colony-Stimulating Factor – GM-CSF) (N.T.)*

4.2.4.5.2.4.4 *Hipertensão*

Os formandos devem saber como diagnosticar e tratar a hipertensão subsequente à utilização de vários agentes anti-angiogénicos.

4.2.4.5.2.5 Problemas relacionados com cateteres

4.2.4.5.2.5.1 *Infecção*

Os formandos devem saber as implicações práticas para o uso ou contra-indicações de cateteres ou dispositivos de câmara. Os formandos devem demonstrar competência nas técnicas de assépsia relacionadas com cateteres venosos centrais. Devem ser capazes de reconhecer e tratar sépsis relacionada com cateter. Devem saber as indicações para a remoção do cateter.

4.2.4.5.2.5.2 *Trombose*

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e tratar eventos trombóticos relacionados com o cateter.

4.2.4.5.2.5.3 *Extravasão*

Os formandos devem saber que a prevenção é o factor mais importante na extravasão. Os formandos devem saber diagnosticar e tratar extravasão de fármacos.

4.2.4.5.2.6 Distúrbios electrolíticos

Os formandos devem saber que tanto agentes citotóxicos (tal como os platinos), como as terapêuticas alvo anti-EGFR^[vii] podem originar alterações nos níveis séricos de electrólitos. Têm que estar familiarizados com os sinais, sintomas e complicações dos distúrbios do cálcio, magnésio, potássio, fósforo e ácido úrico. Têm que saber como tratar distúrbios electrolíticos secundários ao tratamento, incluindo o “síndrome de lise tumoral”.

4.2.4.5.2.7 Complicações endócrinas e metabólicas

4.2.4.5.2.7.1 *Insuficiência supra-renal*

Os formandos devem saber as causas de insuficiência supra-renal em doentes com cancro, em particular a radiação, terapêutica com anticorpos e a cessação súbita da terapêutica com corticoesteróides exógenos. Devem reconhecer a apresentação clínica e alterações laboratoriais. Devem saber os princípios do tratamento.

4.2.4.5.2.7.2 *Hipotiroidismo*

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e tratar perturbações funcionais da tiróide que ocorrem com a utilização de algumas terapêuticas-alvo, em particular os inibidores da tirosina-cinase multi-alvo, bem como após a realização de tratamentos de radioterapia na região da cabeça e pescoço.

[vii] *Anti-Receptor do Factor de Crescimento Epidérmico* (anti-Epidermal Growth Factor Receptor – anti-EGFR) (N.T.)

4.2.4.5.2.7.3 *Hiperglicémia*

Os formandos devem estar familiarizados com os agentes que estão associados à elevação dos níveis de glicose sérica, incluindo corticoesteróides e inibidores de IGF-1R e da via PI3K/mTOR. Devem saber como tratar a hiperglicémia.

4.2.4.5.2.7.4 *Distúrbios lipídicos*

Os formandos devem saber como tratar hipercolesterolémia e hipertrigliceridémia secundárias a agentes antineoplásicos tais como a hormonoterapia e as terapêuticas-alvo.

4.2.4.5.2.7.5 *Aumento de amilase/lipase*

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e abordar as elevações da lipase ou amilase relacionadas com o tratamento, especialmente com o uso de terapêuticas-alvo.

4.2.4.5.2.8 *Fadiga*

Os formandos devem conhecer a natureza multifactorial da fadiga no doente oncológico e saber que todos os tipos de tratamentos antineoplásicos podem ter essa toxicidade. Devem conhecer as estratégias farmacológicas e não-farmacológicas no tratamento da fadiga.

4.2.4.5.2.9 *Complicações gastrintestinais*

4.2.4.5.2.9.1 *Náuseas e vômitos*

Os formandos devem saber as várias etiologias das náuseas e vômitos nos doentes com patologia maligna. Devem saber o tipo de vômito causado pelos quimioterápicos (agudo, tardio antecipatório) e a classificação dos agentes de quimioterapia de acordo com o seu potencial emetogénico (elevado, moderado, baixo e mínimo). Os formandos devem reconhecer os mecanismos de acção e farmacologia de fármacos anti-eméticos orais ou intravenosos e devem saber como utilizá-los na prática clínica diária.

4.2.4.5.2.9.2 *Diarreia e obstipação*

Os formandos devem saber as várias etiologias das alterações do trânsito intestinal habitual nos doentes com neoplasia maligna, e reconhecer os mecanismos de acção e farmacologia de laxantes e agentes anti-diarreicos e como utilizá-los na prática clínica diária.

4.2.4.5.2.9.3 *Cicatrização de feridas/ perfuração gastrintestinal*

Os formandos devem estar conscientes que a utilização de fármacos anti-angiogénicos (e.g. bevacizumab) está associada a dificuldade de cicatrização de feridas e a um certo risco aumentado de perfuração gastrintestinal. Devem saber que estes fármacos devem ser descontinuados nos períodos antes e após uma cirurgia, sempre que possível, pelo menos 4-6 semanas ou até a ferida estar completamente cicatrizada.

4.2.4.5.2.10 *Hepatotoxicidade*

Os formandos devem saber que tanto terapêuticas citotóxicas como de alvos moleculares podem causar hepatotoxicidade. Devem ser capazes de diagnosticar e tratar a hepatotoxicidade. Os formandos devem também estar conscientes da doença veno-oclusiva hepática como possível complicação do tratamento.

4.2.4.5.2.11 Hipersensibilidade

Os formandos devem saber que os agentes citotóxicos e anticorpos monoclonais podem causar reacções de hipersensibilidade aguda. Devem ser capazes de identificar e tratar eficazmente estas reacções. Devem também saber indicações para pré-medicação, alterações à administração do agente causal e quando descontinuar um fármaco permanentemente. Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e tratar reacções de hipersensibilidade tardia secundárias a agentes antineoplásicos, em particular inibidores de pequenas moléculas.

4.2.4.5.2.12 Infertilidade/Esterilidade/Sexualidade

Os formandos devem ser capazes de aconselhar os doentes e suas famílias relativamente aos riscos de infertilidade ou esterilidade secundárias aos tratamentos oncológicos. Devem estar conscientes das estratégias de prevenção e tratamento disponíveis para o doente e quando é indicado referenciar a clínicas de fertilidade especializadas antes do início do tratamento. Os formandos devem reconhecer os impactos físico e psicológico na sexualidade que o cancro e respectivas terapêuticas podem exercer sobre os doentes. Devem facilitar uma conversa aberta relativamente à sexualidade e fornecer aconselhamento incluindo uma discussão sobre possíveis intervenções.

4.2.4.5.2.13 Linfedema

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar linfedema secundário ao esvaziamento de gânglios linfáticos axilares, em particular no cancro da mama e sarcomas, e devem conhecer das limitações funcionais que pode causar. Devem saber e serem capazes de comunicar com os doentes medidas preventivas e/ou terapêuticas, e devem referenciar os doentes a clínicas de linfedema quando necessário.

4.2.4.5.2.14 Mielosupressão

Os formandos devem reconhecer que a mielosupressão é um efeito secundário frequente ao tratamento do cancro. Devem saber como diagnosticar e tratar a mielosupressão, incluindo as indicações e complicações da administração de produtos sanguíneos, factores de crescimento hematopoiéticos e antibióticos. Devem estar familiarizados de como a ocorrência e gravidade da mielosupressão irá influenciar as decisões relativamente aos ciclos de quimioterapia seguintes.

4.2.4.5.2.15 Nefrotoxicidade

Os formandos devem saber quais os citotóxicos que estão associados a lesões do trato renal, incluindo a nefrotoxicidade directa dos platinos e cistite hemorrágica secundária a ifosfamida. Devem conhecer medidas de protecção da função renal aquando da utilização destes agentes e estarem conscientes de como diagnosticar e abordar a lesão renal secundária ao tratamento. Os formandos necessitam de saber as complicações renais das novas terapêuticas alvo, incluindo proteinúria consequente à inibição VEGF e espoliação de magnésio após uso de anticorpos monoclonais anti-EGFR.

4.2.4.5.2.16 Neurotoxicidade

Os formandos devem saber que terapêuticas oncológicas estão associadas a neurotoxicidade, incluindo platinos, taxanos e alcalóides da vinca. Devem ser capazes de avaliar a gravidade da neurotoxicidade e conhecer as indicações para ajuste de dose ou horário do agente causal.

4.2.4.5.2.17 Complicações orais

4.2.4.5.2.17.1 *Mucosite*

Os formandos devem saber como prevenir, diagnosticar e abordar a mucosite secundária ao tratamento, com ênfase numa boa higiene oral, controlo da dor e tratamento de infeções secundárias. Devem estar conscientes das implicações nutricionais de episódios mais graves ou prolongados e as indicações e complicações das nutrições entérica e parentérica.

4.2.4.5.2.17.2 *Xerostomia*

Os formandos devem reconhecer que a xerostomia é uma complicação frequente do tratamento com radioterapia nas áreas da cabeça e pescoço, que pode ser crónica e, assim, aumentar o risco de patologia oral e dentária, com implicações na qualidade de vida. Devem saber quais as medidas de tratamento não-farmacológicas e farmacológicas.

4.2.4.5.2.18 Toxicidade pulmonar

Os formandos devem saber a variedade de complicações pulmonares e quais as respectivas terapêuticas implicadas no doente com cancro, incluindo pneumonite secundária a vários tratamentos oncológicos (e.g. bleomicina, radioterapia e inibidores de tirosina cinase EGFR). Devem estar conscientes das opções de tratamento disponíveis.

4.2.4.5.2.19 Neoplasias malignas secundárias

Os formandos devem ser capazes de identificar doentes com elevado risco de neoplasias malignas secundárias devido a tratamentos oncológicos prévios. Devem ser capazes de implementar métodos eficazes de rastreio, quando disponíveis.

4.2.4.5.2.20 Toxicidade cutânea

Os formandos devem ser capazes de diagnosticar e tratar complicações dermatológicas de terapêuticas oncológicas, incluindo manifestações de hipersensibilidade, toxicidade cutânea relacionada com terapêuticas-alvo moleculares (agentes anti-EGFR, inibidores multi-alvo de tirosina cinase) e lesões agudas e crónicas secundárias a radioterapia. Devem estar conscientes que estas alterações podem causar tensão psicológica significativa ao doente, especialmente quando evidentes em áreas expostas como a face e braços.

4.2.4.6 Medidas paliativas e de suporte

Os formandos devem saber o que significa terapêutica de suporte durante o tratamento oncológico e devem ser capazes de a utilizar. Devem saber as indicações dos diferentes tratamentos de suporte e as suas limitações e efeitos secundários. Os formandos devem saber o que significa terapêutica paliativa e devem ser capazes de determinar quando estão indicados cuidados paliativos. Devem saber que os cuidados paliativos são uma parte integrante da oncologia médica e têm uma dimensão multidisciplinar.

4.2.4.6.1 Medidas de suporte

4.2.4.6.1.1 Náuseas e vômitos

Por favor consulte a página 22.

4.2.4.6.1.2 Infecções e neutropenia

Por favor consulte a página 19.

4.2.4.6.1.3 Anemia

Por favor consulte a página 23.

4.2.4.6.1.4 Trombocitopénia

Por favor consulte a página 23.

4.2.4.6.1.5 Células progenitoras da medula e sangue periférico

Os formandos devem estar familiarizados com os métodos de obtenção e criopreservação de células progenitoras da medula e sangue periférico.

4.2.4.6.1.6 Proteção de órgãos

O formando deve estar familiarizado com o uso de medidas e tratamentos de proteção de órgãos. Devem saber as indicações e efeitos secundários de diferentes agentes protectores de órgão. Devem saber as técnicas de preservação de gónadas para garantir a fertilidade do doente (técnicas de criopreservação).

4.2.4.6.1.7 Mucosite

Por favor, consulte a página 24.

4.2.4.6.1.8 Derrames malignos

O formando deve saber os sinais, sintomas, tratamento e suas respectivas indicações na ascite, derrames pleurais e pericárdicos. Devem ser capazes de tratar derrames por paracentese.

4.2.4.6.1.9 Extravasão

Por favor, consulte a página 21.

4.2.4.6.1.10 Emergências oncológicas

Os formandos devem reconhecer as apresentações clínicas que exigem intervenção imediata (e.g. compressão medular, tamponamento cardíaco). Nos doentes em que se suspeita de diagnóstico de cancro, o formando deve saber a abordagem apropriada de recolha de amostra para esse diagnóstico. Devem saber qual o tratamento necessário nas situações aguda e crónica.

4.2.4.6.1.11 Síndromes paraneoplásicas

Os formandos devem reconhecer os “efeitos remotos” da patologia maligna, potencialmente manifestada em qualquer órgão e sistema. Devem reconhecer quais as neoplasias malignas mais frequentemente associadas a cada síndrome. Os formandos devem saber a abordagem apropriada de cada síndrome.

4.2.4.6.1.12 *Suporte nutricional*

Os formandos devem saber que o suporte nutricional pode ajudar doentes com cancro a obter os nutrientes necessários para manter o peso corporal. Devem saber as indicações e complicações dos suportes entérico total e parentérico.

4.2.4.6.2 Cuidados paliativos e cuidados de fim-de-vida

4.2.4.6.2.1 O papel do oncologista nos cuidados paliativos

É da responsabilidade do oncologista cuidar do seu doente ao longo de todo o percurso que começa no momento do diagnóstico e se estende pela duração da doença. Para além do tratamento oncológico apropriado, está inerente o controlo de sintomas, suporte psicossocial e coordenação de serviços de modo a fornecer a continuidade de cuidado e suporte familiar durante todas as fases da doença, incluindo a última fase da vida.

4.2.4.6.2.2 Cuidados multidisciplinares

Os formandos devem estar conscientes que a abordagem de doentes com cancro avançado irá requerer cooperação próxima com clínicos e outros profissionais incluindo enfermeiros, assistentes sociais, anestesistas, clínicos de cuidados paliativos, psicólogos, psiquiatras, capelães, reabilitação, terapia física, terapia ocupacional, terapia da fala e dietistas.

Os formandos devem estar aptos na planificação e coordenação do cuidado multidisciplinar.

4.2.4.6.2.3 Dor

Os formandos devem ser especializados na avaliação e tratamento da dor oncológica.

4.2.4.6.2.3.1 *Avaliação da dor*

Os formandos devem estar aptos na avaliação exaustiva da dor oncológica e seu tratamento. Devem compreender o uso de escalas de dor. Devem compreender os mecanismos e fisiopatologia de síndromes de dor oncológica e estarem familiarizados com as características clínicas de toda a diversidade desses síndromes e qual a abordagem diagnóstica para a sua identificação.

4.2.4.6.2.3.2 *Farmacoterapia*

Os formandos devem ter um conhecimento essencial da farmacologia e toxicidade de fármacos comumente utilizados no tratamento da dor oncológica. Devem ter experiência na iniciação da terapêutica analgésica, monitorização dos doentes para adequação da analgesia e titulação de analgésicos. Devem estar aptos na avaliação e abordagem dos efeitos adversos dos opióides. Os formandos devem estar familiarizados com a utilização de analgésicos adjuvantes no tratamento da dor neuropática, visceral e óssea. Devem estar familiarizados com as abordagens de tratamento da dor excruciante.

4.2.4.6.2.3.3 *Terapêuticas primárias*

Os formandos devem estar familiarizados com o papel das terapêuticas oncológicas primárias para o alívio da dor, incluindo os papéis da radioterapia e cirurgia, como nas situações de compressão medular e fracturas iminentes.

4.2.4.6.2.3.4 *Síndromes de dor de difícil controlo*

Os formandos devem estar familiarizados com a variedade de opções disponíveis para os doentes com síndromes de dor de difícil controlo ou refractária, incluindo as

indicações para consultas com especialistas da dor ou medicina paliativa, procedimentos invasivos ou neuroablativos e sedação como opção de último recurso na dor refractária para os doentes a falecer.

4.2.4.6.2.4 Avaliação e controlo de sintomas

Os formandos devem estar familiarizados com o uso de escalas para avaliar sintomas físicos comuns nos doentes com cancro, incluindo dispneia, náuseas e vômitos, obstipação, diarreia e fadiga relacionada com o cancro.

4.2.4.6.2.4.1 *Dispneia*

Os formandos devem estar familiarizados com o diagnóstico diferencial da dispneia no doente com cancro avançado. Os formandos devem conseguir identificar causas potencialmente corrigíveis e estar familiarizados com as modalidades de tratamento específicas. Os formandos devem estar familiarizados com o uso de opióides no tratamento da dispneia sintomática.

4.2.4.6.2.4.2 *Náuseas e vômitos*

Os formandos devem estar familiarizados com o diagnóstico diferencial das náuseas e vômitos no cancro avançado e serem capazes de identificar causas corrigíveis. Os formandos devem conhecer os mecanismos de acção dos anti-eméticos e seu uso apropriado no controlo sintomático.

4.2.4.6.2.4.3 *Obstipação*

Os formandos devem estar familiarizados com os factores que contribuem para a obstipação em doentes com cancro avançado. Os formandos devem conseguir distinguir obstipação de obstrução intestinal. Os formandos devem estar familiarizados com as medidas de prevenção da obstipação, fornecer aconselhamento de suporte e prescrever racionalmente farmacoterapia no tratamento da obstipação.

4.2.4.6.2.4.4 *Diarreia*

Os formandos devem estar familiarizados com o diagnóstico diferencial da diarreia nos doentes com cancro avançado. Os formandos devem conseguir identificar causas potencialmente corrigíveis e identificar os doentes com elevado risco de obstrução. Os formandos devem estar familiarizados com estratégias de tratamento das várias causas de diarreia nos doentes com cancro avançado. Em particular, os formandos devem estar familiarizados com estratégias de tratamento na diarreia secundária a quimioterapia ou radioterapia e enterocolite neutropénica.

4.2.4.6.2.4.5 *Fadiga relacionada com o cancro*

Os formandos devem estar familiarizados com os factores que contribuem para a fadiga em doentes com cancro avançado e a ocorrência esperada de fadiga relacionada com cancro, bem como da sua duração. Os formandos devem ser capazes de identificar causas potencialmente corrigíveis e recomendar abordagens farmacológicas e de suporte apropriadas na fadiga.

4.2.4.6.2.4.6 *Delirium*

Os formandos devem estar familiarizados com o diagnóstico diferencial de *delirium* em doentes com cancro avançado. Os formandos devem ser capazes de identificar as respectivas causas médicas. Os formandos devem estar familiarizados com estratégias

de tratamento para as várias causas de *delirium* em doentes com cancro avançado e o tratamento do *delirium* com medicação anti-psicótica.

4.2.4.6.2.4.7 Anorexia/caquexia e inanição

Os formandos devem ser capazes de diferenciar entre inanição e caquexia oncológica. Devem estar familiarizados com a fisiopatologia da caquexia oncológica. Devem ser capazes de conceber planos terapêuticos racionais para doentes com síndromes de inanição e caquexia oncológica, reconhecendo os potenciais benefícios, limitações e riscos das várias opções terapêuticas.

4.2.4.6.2.5 Abordagem das complicações do cancro

Os formandos devem estar especializados na avaliação e abordagem das complicações do cancro, incluindo metástases ósseas, metástases do sistema nervoso central (cerebrais e leptomeníngeas), metástases hepáticas e obstrução biliar, derrames pleural, peritoneal e pericárdico, obstrução de víscera oca, consequências metabólicas do cancro, anorexia e caquexia, consequências hematológicas, disfunção neurológica e disfunção sexual.

4.2.4.6.2.6 Comunicação

Os formandos devem estar aptos na comunicação eficaz e compassiva com o doente com cancro e respectivas famílias relativamente ao diagnóstico, tratamento, prognóstico, riscos potenciais e toxicidades e cuidados de fim-de-vida e morte.

4.2.4.6.2.7 Competência cultural

Os formandos devem estar familiarizados com o impacto cultural na abordagem de doentes com cancro. Os formandos devem ser capazes de discutir preferências de índole cultural com os doentes e respectiva família. Os formandos devem valorizar a necessidade de sensibilidade cultural.

4.2.4.6.2.8 Avaliação e abordagem dos sintomas psicológicos e existenciais do cancro

Os formandos devem compreender a influência psicossocial do cancro. Os formandos devem estar conscientes dos recursos disponíveis e reconhecer quando está indicada a intervenção em qualquer estadió da doença. Os formandos devem valorizar os conflitos espirituais associados ao diagnóstico e tratamento do cancro. Os formandos devem aprender a reconhecer o comportamento adaptado e mal adaptado no encarar da doença. Os formandos devem reconhecer mecanismos aceitáveis de encarar a doença pelos doentes e suas famílias no contexto do diagnóstico de cancro.

Os formandos devem estar familiarizados com as indicações e uso de fármacos psicotrópicos. Devem possuir conhecimentos sobre o processo de perda. Os formandos devem ter consideração pelo enfrentar da doença pelo próprio profissional. Devem estar familiarizados com a avaliação e abordagem de sintomas psicológicos e existenciais comuns do cancro incluindo preocupação; ansiedade; depressão; desmotivação; perda de dignidade; *delirium*; ideação suicida, desejo de morte e pedido de eutanásia e suicídio assistido; ansiedade da morte; luto antecipado; e incerteza.

4.2.4.6.2.9 Auto-cuidado

Os formandos devem reconhecer os factores que contribuem para a exaustão profissional (*burnout*) e fadiga da compaixão. Devem ser capazes de diferenciar depressão de exaustão profissional. Os formandos devem desenvolver um plano de auto cuidado que inclua o reconhecimento e monitorização de sintomas de exaustão

profissional e encarar os sintomas que vierem a ocorrer, manter a vida profissional equilibrada e procurar ajuda profissional se os sintomas forem progressivos ou severos.

4.2.4.6.2.10 Cuidados de fim-de-vida

Os formandos devem ser capazes de discutir a descontinuação de terapêuticas oncológicas, a mudança de cuidados, antecipar o curso clínico, sinais e sintomas de morte iminente e a estratégia para garantir o conforto óptimo para o doente assim como apoio à família.

Devem estar conscientes das opções de cuidados de fim-de-vida incluindo cuidado no domicílio, cuidado hospitalar e cuidado na comunidade e devem ser capazes de negociar preferências de cuidados com o doente e sua família. Os formandos devem estar conscientes que muitos doentes e sua família se preocupam se o seu oncologista os abandonará no final de vida e devem estar conscientes da necessidade de manter disponibilidade e apoio.

4.2.4.6.2.11 Reabilitação

O formando deve reconhecer o papel da terapia física, particularmente no pós-operatório. Os formandos devem reconhecer o papel da terapia ocupacional, terapia da fala e terapia da deglutição.

4.3 Abordagem e tratamento de neoplasias em particular

Tendo compreendido os princípios gerais do tratamento, o formando deve ser instruído na abordagem dos diferentes tipos de cancro e respectivas considerações particulares. Em cada patologia, especificamente, o formando deve conhecer a epidemiologia, prevenção, patofisiologia, genética, sinais e sintomas, metodologia diagnóstica, tratamento, seguimento e medidas de suporte e palição. O formando deve ser capaz de comunicar e discutir estes tópicos com os doentes. Algumas especificidades podem ser mais importantes para cada tipo de tumor. Constan de seguida.

4.3.1 Cancros da cabeça e pescoço

Os formandos devem saber os factores de risco para os cancros da cabeça e pescoço e a história natural da doença de cada tumor em particular. Devem compreender a importância da infecção por papilomavírus (HPV). Por esse motivo, durante a formação um conjunto variado de casos de doentes com cancro da cabeça e pescoço deve ser garantido, incluindo cancro da nasofaringe, cancro das glândulas salivares e cancro da tiróide. O estadiamento imagiológico e clínico de cancros da cabeça e pescoço deve ser enfatizado, tal como a avaliação adequada para as recomendações terapêuticas. Os formandos devem compreender o papel central da cooperação multidisciplinar. Os formandos devem ser capazes de discutir em encontros multidisciplinares o papel do tratamento médico, sendo capazes de avaliar os objectivos e viabilidade do tratamento médico nos doentes. Os formandos devem ser capazes de se prepararem para avaliar o estado nutricional, o estado da saúde oral e como adaptar o plano de tratamento relativamente às preferências dos doentes, comorbilidades, idade, ambiente social e decisões multidisciplinares. Os formandos devem ser capazes de avaliar e actuar perante a toxicidade secundária ao tratamento multidisciplinar e ao tratamento médico apenas, avaliar a resposta e planear esquemas individualizados de fluoroacilo-platino e o papel do cetuximab. Os formandos devem ser capazes de aconselhar os doentes a alterar o seu

estilo de vida de modo a tolerar melhor o tratamento e reduzir a incidência de tumores secundários.

4.3.2 Tumores torácicos

Os formandos devem estar familiarizados com os factores de risco para desenvolvimento de cancro do pulmão e mesotelioma e a incidência e mortalidade destas duas patologias. Devem estar conscientes de estratégias de cessação tabágica e estudos de rastreio de cancro do pulmão. Os formandos devem saber a classificação anátomo-patológica internacional e o sistema de estadiamento e as alterações moleculares mais frequentes no cancro do pulmão.

4.3.2.1 Cancro do pulmão de pequenas-células

Os formandos devem estar familiarizados com a metodologia de avaliação do risco, estadiamento e factores de prognóstico nos doentes com cancro do pulmão de pequenas-células. Devem estar conscientes do papel da quimioterapia no tratamento do cancro de pequenas-células. Devem estar conscientes da abordagem multimodal da doença de estadio inicial e saber as indicações para tratamento do sistema nervoso central.

4.3.2.2 Cancro do pulmão de não-pequenas-células

Os formandos devem estar familiarizados com a avaliação do risco não-invasiva e invasiva, estadiamento e factores de prognóstico nos doentes com cancro do pulmão de não-pequenas-células. Devem saber os critérios de inoperabilidade. Devem estar familiarizados com as indicações e o valor da cirurgia, quimioterapia, agentes biológicos e radioterapia na doença localizada, frequentemente utilizada na modalidade de tratamento combinado. Devem saber o papel da quimioterapia e agentes biológicos nos doentes com doença avançada. Devem estar cientes da abordagem dos tumores de Pancoast. Os formandos devem estar conscientes das terapêuticas-alvo individualizadas baseadas em resultados moleculares tais como e.g. as mutações EGFR. Devem estar a par de estratégias de cuidados de suporte na doença avançada.

4.3.2.3 Mesotelioma

Os formandos devem estar familiarizados com a metodologia de avaliação de risco, estadiamento e factores de prognóstico dos doentes com mesotelioma. Devem estar conscientes dos critérios de operabilidade e o papel da quimioterapia. Devem estar a par das estratégias de cuidados de suporte.

4.3.2.4 Timoma - carcinoma do Timo

Os formandos devem compreender a raridade e o potencial maligno dos tumores do timo. Os formandos devem saber o valor prognóstico do sistema de estadiamento de Masaoka. Devem estar familiarizados com a classificação anátomo-patológica, especialmente a distinção entre timoma e carcinoma do timo. Os formandos devem reconhecer síndromes paraneoplásicas. Os formandos devem aprender a abordagem diagnóstica dos tumores do mediastino. Os formandos devem saber o papel preponderante da cirurgia no tratamento de tumores do timo. Devem reconhecer as indicações para radioterapia adjuvante para tumores ressecados e o papel da quimioterapia de indução para tumores potencialmente ressecáveis. Devem saber o respectivo valor da cirurgia, radioterapia e quimioterapia nos tumores não ressecáveis, recorrentes e metastáticos.

4.3.3 Cancros gastrintestinais

4.3.3.1 *Cancro do esófago*

Os formandos devem reconhecer os factores de risco do cancro do esófago. Devem saber quais as indicações para endoscopia no diagnóstico e estadiamento da doença. Os formandos devem conhecer as indicações para suporte nutricional. Devem reconhecer a importância da modalidade terapêutica combinada, bem como o papel da quimioterapia paliativa e outras medidas de cuidados de suporte.

4.3.3.2 *Cancro gástrico*

Os formandos devem reconhecer os factores de risco particulares do cancro gástrico. Devem compreender as principais abordagens cirúrgicas da doença e reconhecer o papel potencialmente curativo da cirurgia e os papéis relativos da modalidade terapêutica combinada, a utilização da terapêutica neoadjuvante e adjuvante, bem como os papéis da quimioterapia paliativa incluindo agentes-alvo e outras medidas de suporte.

4.3.3.3 *Cancro do cólon*

Os formandos devem ter em conta a importância do estadiamento cirúrgico e anátomo-patológico e reconhecer as indicações das terapêuticas adjuvantes nos cancros do cólon e recto e o papel da quimioterapia e agentes-alvo na doença metastática avançada. Os formandos devem compreender a importância dos factores moleculares preditivos para a selecção individual de quimioterapia e agentes-alvo. Devem reconhecer os tipos hereditários de cancro do cólon e as diferenças nos seus padrões de disseminação e sua abordagem. Devem compreender factores de risco e o racional para o rastreio do cancro colo-rectal e devem reconhecer o papel do teste genético.

4.3.3.4 *Cancro do canal anal*

Os formandos devem reconhecer a associação entre papilomavírus humano e cancro do ânus. Devem reconhecer o papel da modalidade terapêutica combinada na preservação de órgão.

4.3.3.5 *Cancros hepatobiliares*

Os formandos devem compreender a epidemiologia e os factores de risco dos cancros hepatobiliares. Devem aprender a importância da alfa-fetoproteína no diagnóstico, avaliação de resposta e rastreio do carcinoma hepatocelular. Devem também saber as opções de medidas paliativas endoscópicas, tais como a inserção de *stent*. Devem saber as indicações para a cirurgia com intenção curativa na doença localizada, o papel da quimioterapia sistémica e intra-arterial, e agentes-alvo.

4.3.3.6 *Cancro do pâncreas*

Os formandos devem reconhecer os factores de risco para o desenvolvimento de cancro do pâncreas. Devem saber os aspectos genéticos particulares do cancro do pâncreas e estar familiarizados com os papéis da endoscopia e diagnóstico molecular no cancro do pâncreas. Devem saber que a cirurgia tem um papel curativo em situações raras e pode proporcionar palição noutras. Devem reconhecer também o papel da quimioterapia adjuvante e o papel paliativo da quimioterapia incluindo agentes-alvo na doença avançada.

4.3.4 Cancros génito-urinários

4.3.4.1 *Cancro de células renais*

Os formandos devem compreender os aspectos do diagnóstico do cancro de células renais (CCR), as categorias prognósticas de boa, intermédia ou baixa sobrevivência e estar familiarizados com as particularidades paraneoplásicas da doença. Devem reconhecer o papel curativo da cirurgia na doença localizada e o papel dos procedimentos poupadores de nefrónios no CCR, bem como o uso crescente da laparoscopia. Devem conhecer o papel das terapêuticas sistémicas, incluindo terapêutica anti-angiogénica e imunoterapia, na palição da doença avançada. O valor das terapêuticas moleculares alvo modificou dramaticamente o paradigma de tratamento no CCR. A palição na doença avançada e o aumento na sobrevivência têm sido obtidos com o acesso e a aprovação de novos agentes biológicos nos últimos anos, particularmente direccionados contra a angiogénese, o VEGF e a via m-TOR. Resultados com agentes alvo adjuvantes e neoadjuvantes são investigacionais.

4.3.4.2 *Cancros uroteliais*

Os formandos devem conhecer os factores de risco associados aos cancros do urotélio, as diferenças importantes entre cancro da bexiga superficial e a invadir a camada muscular e a propensão do carcinoma do urotélio de transição para a recorrência e metastização. Devem reconhecer o papel da citologia urinária, métodos diagnósticos de imagem e cistoscopia no estadiamento e seguimento dos doentes. Devem saber o papel da terapêutica intravesical no tratamento do cancro de bexiga superficial, bem como o papel da cirurgia nos cancros invasivos em estadio inicial. Devem valorizar que a neoplasia invasora da camada muscular pode ser tratada com quimioterapia neoadjuvante baseada em cisplatino seguida de cistectomia, por cistectomia apenas ou pela combinação de quimioterapia radio-sensibilizadora e radioterapia. Estas modalidades não foram adequadamente comparadas prospectivamente. Devem compreender os estudos que foram realizados nos contextos neoadjuvante e adjuvante. Exames de imagem a todo o corpo são fundamentais na abordagem do carcinoma de transição metastático. Esquemas de quimioterapia com cisplatino são considerados o padrão.

4.3.4.3 *Cancro do pénis*

Os formandos devem reconhecer o papel do papilomavírus humano na etiologia dos cancros do pénis. Devem conhecer o papel potencialmente curativo da cirurgia e radioterapia. O tratamento da doença metastática habitualmente implica quimioterapia combinada baseada em cisplatina.

4.3.4.4 *Cancro da próstata*

Os formandos devem compreender a epidemiologia e as controvérsias do rastreio do cancro da próstata, incluindo a evidência a favor e contra o uso do rastreio com PSA e a indicação prática dos níveis de PSA sérico em diferentes situações clínicas. Devem perceber os fundamentos do diagnóstico adequado no cancro da próstata e o papel da RMN. Devem reconhecer a importância da classificação anátomo-patológica. Devem reconhecer o papel da atitude expectante, cirurgia e radioterapia na abordagem da doença em estadio inicial, e a utilização de terapia hormonal e quimioterapia na doença avançada. Devem entender a ausência de evidência que suporte tratamento precoce na maioria dos doentes (e.g. com PSA a subir), e a evidência emergente para tratamento intermitente e para segunda e terceira linhas de hormonoterapia. Devem estar a par dos

efeitos secundários e toxicidade associados a hormonoterapia e dos resultados obtidos na quimioterapia em doentes resistentes à castração. Devem ter consciência de novas linhas de tratamento após falência das terapêuticas padrão com hormoterapia e quimioterapia com docetaxel. Devem saber quais as implicações nos idosos na abordagem onco geriátrica deste tumor.

4.3.4.5 *Tumores de células germinativas*

Os formandos devem ser capazes de considerar os doentes de acordo com a classificação do Grupo de Colaboração Internacional de Células Germinativas (IGCCG). Os formandos devem saber a utilidade dos marcadores tumorais no diagnóstico, prognóstico e seguimento dos doentes. Devem saber os papéis da cirurgia, radioterapia, quimioterapia e vigilância. Devem saber o significado de carcinoma *in situ*, e quando utilizar estratégias de vigilância no não seminoma e seminoma. Devem saber que a quimioterapia combinada é curativa na maioria dos casos de doença avançada e que tanto as terapêuticas convencionais como de alta dose têm um papel na recidiva da doença. Devem também estar a par da variedade do potencial de toxicidade tardia a longo-prazo nos doentes com sobrevivência longa.

4.3.5 **Cancros ginecológicos**

4.3.5.1 *Cancro do ovário*

Os formandos devem reconhecer que há uma predisposição hereditária para cancro do ovário. Devem compreender o papel dos procedimentos cirúrgicos apropriados no estadiamento e tratamento inicial e sistémico subsequente. Devem analisar as indicações tanto para quimioterapia como para novas terapêuticas alvo nas doenças localizada e avançada. Devem compreender o papel da anátomo-patologia e biologia molecular no cancro do ovário e respectivas implicações no prognóstico dessas doentes.

4.3.5.2 *Cancro do útero*

Os formandos devem reconhecer o papel das hormonas e terapias hormonais na etiologia dos cancros do endométrio. Devem saber o papel curativo da cirurgia na doença em estadio inicial e o valor da radioterapia e o papel emergente da terapêutica sistémica na abordagem multidisciplinar na doença mais avançada. Devem reconhecer também o papel da quimioterapia e terapia hormonal no tratamento tanto da doença local como metastática. Devem compreender o papel da anatomia patológica e biologia molecular no desenvolvimento e prognóstico do cancro do útero.

4.3.5.3 *Cancro do colo do útero*

Os formandos devem reconhecer factores de risco particulares de cancro do colo do útero. Devem estar informados também sobre estratégias de prevenção utilizadas e vacina contra o HPV. Devem reconhecer que o estadiamento é essencial para a selecção de cirurgia e/ou radioterapia enquanto tratamento curativo. Devem reconhecer o papel da quimioterapia na abordagem da doença localizada em combinação com radioterapia, bem como no tratamento da doença avançada, e o papel emergente das terapêuticas-alvo.

4.3.5.4 *Cancros da vulva e vagina*

Os formandos devem saber sobre o carcinoma de células-clara da vagina em mulheres cujas mães foram medicadas com dietilestilbestrol durante a gravidez. Devem compreender a vigilância e abordagem adequadas destas mulheres. Os formandos

devem reconhecer o papel curativo da cirurgia na doença em estadio inicial e a necessidade de terapêutica combinada na doença avançada. Devem saber a relação forte entre infecção por HPV e neoplasia intraepitelial vulvar (*VIN*).

4.3.6 Cancro da mama

Os formandos devem ter conhecimento prático na interpretação de mamografia, ecografia e ressonância magnética mamária. Devem reconhecer as características anátomo-patológicas e de prognóstico que auxiliam a definir as indicações para tratamento. Devem compreender os elementos que influenciam a escolha do tratamento primário, incluindo o valor da determinação dos receptores (RE, RP, Her2). Devem saber como usar testes moleculares de primeira geração, pela determinação do prognóstico, incluindo UPA/PA1, *score* da recorrência, assinaturas genéticas do cancro da mama. Devem saber as indicações para tratamento (neo)adjuvante, e qual o esquema óptimo de acordo com as características individuais. Devem reconhecer os efeitos secundários, comuns e raros, do tratamento de modo a adaptar o seguimento e propor a orientação mais adequada. Deve ser conhecida a necessidade e o risco da biópsia de lesões suspeitas de metástases. Deve ser conhecido o benefício esperado dos inibidores da angiogénese na doença metastática. Devem reconhecer a importância da história familiar e o papel dos testes e aconselhamento genéticos.

4.3.7 Sarcomas

Os formandos devem conhecer a epidemiologia dos sarcomas enquanto família variada de tumores raros. Devem saber as melhores opções de referenciação disponíveis na região em caso de suspeita clínica ou diagnóstico estabelecido. Devem estar a par dos principais aspectos da história natural dos sarcomas, por oposição aos carcinomas, e o papel da cirurgia, incluindo os princípios da cirurgia nos sarcomas localizados e naqueles com metástases pulmonares isoladas.

4.3.7.1 Sarcomas do osso

Os formandos devem saber os principais sinais e sintomas das neoplasias malignas ósseas. Devem estar conscientes das principais manifestações clínicas e estratégias distintas de tratamento do osteossarcoma, sarcoma de Ewing, condrossarcoma e outros sarcomas raros (no que respeita os diferentes papéis da cirurgia, radioterapia, quimoterapias neoadjuvante e adjuvante).

4.3.7.2 Sarcomas de tecidos moles (STS)

Os formandos devem estar conscientes da relevância terapêutica da variedade histológica de STS, incluindo as implicações de tratamento distintas de sarcoma de Ewing extra-ósseo e rabdomiossarcoma. Devem saber a estratégia de tratamento global para o tipo localizado de STS do adulto. Devem saber quais os agentes activos no tratamento médico do tipo avançado de STS do adulto.

4.3.7.3 Tumores do estroma gastrintestinal (GIST)

Os formandos devem estar a par da biologia molecular geral, história natural e princípios da cirurgia dos GIST. Devem saber como utilizar terapêutica-alvo molecular nos GIST, quer sejam localizados ou avançados, incluindo como avaliar resposta tumoral.

4.3.8 Cancros de pele

4.3.8.1 Melanoma

Os formandos devem conhecer os factores de risco e as várias apresentações clínicas dos melanomas primários e suas lesões precursoras, tal como o nevo displásico. Devem ser capazes de distinguir lesões cutâneas que são benignas daquelas que são potencialmente malignas. Devem saber o valor da espessura de invasão do tumor e outros factores de prognóstico na sua avaliação. Devem saber que procedimento cirúrgico é necessário no diagnóstico e ressecção curativa. Devem estar conscientes das indicações das terapias biológicas no cenário adjuvante e dos riscos e benefícios potenciais da quimioterapia e terapias biológicas na doença avançada. Os formandos devem ter conhecimento prático da prevenção primário do melanoma, bem como o reconhecimento e aconselhamento de doentes com elevado risco de desenvolvimento de melanoma.

4.3.8.2 Carcinoma basocelular e carcinoma espinocelular

Os formandos devem reconhecer o aspecto clínico destas lesões e considerar que a sua ocorrência está associada à exposição solar e pode ser uma complicação a longo prazo de tratamentos oncológicos.

4.3.9 Cancros endócrinos

Os formandos devem saber a metodologia diagnóstica específica e tratamento de cancros endócrinos. Devem saber que o cancro endócrino pode fazer parte de um síndrome oncológico devido a defeitos genéticos específicos. Devem saber o papel dos fármacos antineoplásicos nos diferentes cancros endócrinos.

4.3.9.1 Cancro da tiróide

Os formandos devem compreender o tecido de origem e a classificação anátomo-patológica dos cancros da tiróide. Devem saber a epidemiologia dos cancros da tiróide e a sua relação com factores ambientais e factores genéticos. Os formandos devem estar familiarizados com princípios do sistema de estadiamento TNM revisto. Devem aprender a abordagem diagnóstica e o perfil bioquímico da função tiroideia dos doentes com cancro da tiróide. Os formandos devem saber indicações para a utilização de métodos de imagem para estadiamento. Devem aprender indicações para cirurgia radical, terapêutica de ablação com iodo radioactivo e radioterapia de feixe externo, quimioterapia e agentes-alvo recentes no tratamento dos cancros da tiróide localizados, localmente avançados e metastáticos. Os formandos devem estar familiarizados com os elementos prognósticos mais importantes (estadio TNM, diagnóstico e graduação histológicas).

4.3.9.2 Tumores neuroendócrinos

Os formandos devem compreender o tecido enterocromafin de origem dos tumores neuroendócrinos (NET) e as definições embriológicas das porções superior, média e inferior do tubo digestivo. Devem saber a epidemiologia e história natural dos tumores neuroendócrinos. Os formandos devem estar familiarizados com a classificação anátomo-patológica dos tumores neuroendócrinos (OMS) e os princípios do sistema de estadiamento TNM-ENETS. Os formandos devem aprender a abordagem diagnóstica e a diversidade clínica/bioquímica dos síndromes causados pela produção de substâncias activas produzidas por vários NETs. Devem saber indicações para a utilização de métodos de imagem no estadiamento de NETs. Devem aprender indicações de cirurgia

radical e paliativa no tratamento de NETs localizados e localmente avançados. Os formandos devem familiarizar-se com as modalidades terapêuticas na abordagem de doentes com doença irressecável (análogos da somatostatina, interferão, terapêutica com análogos radioactivos da somatostatina, quimioterapia, agentes-alvo recentes). Os formandos devem tornar-se familiarizados com a utilização dos factores de prognóstico mais importantes (estadio TNM, grau histológico, órgão primário de origem).

4.3.10 Cancros do sistema nervoso central (SNC)

O formando deve ser capaz de cuidar de um doente com neoplasia maligna do CNS. Ele/ela deve conhecer os principais passos do cuidado inicial e controlo de sintomas (e.g. utilização e dosagem de corticoesteróides e anti-epilépticos). Deve ser demonstrada competência básica na interpretação dos procedimentos diagnósticos padrão, nomeadamente RMN e TC, os princípios para uma metodologia eficaz e económica e a distinção entre tumores cerebrais primários ou secundários (metastáticos).

É esperado o conhecimento sobre a nosologia das neoplasias malignas do CNS. O formando deve ser capaz de descrever as principais categorias de gliomas e a sua caracterização molecular. Ele/ela deve saber as principais indicações, riscos e toxicidades da cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou quimio-radioterapia combinada. Ele/ela deve saber os esquemas de quimioterapia mais frequentemente utilizados e as medidas de suporte necessárias. É esperado conhecimento básico da abordagem do meduloblastoma, meningioma e linfoma primário do CNS.

O formando deve ser capaz de nomear as origens mais frequentes das metástases do CNS. Ele/ela deve saber o papel e indicações para cirurgia, radioterapia ou quimioterapia nas metástases cerebrais, incluindo medidas profiláticas (e.g. irradiação craniana profilática, quimioterapia intra-tecal).

4.3.11 Carcinoma de localização primária desconhecida

O formando deve aprender a importância da anátomo-patologia tumoral, análise patológica e marcadores tumorais no direccionamento do estudo diagnóstico. Em particular, deve reconhecer as situações em que o tratamento pode alterar a sobrevivência ou quando é paliativo.

4.3.12 Cancros hematológicos

4.3.12.1 Leucemia

O formando deve estar familiarizado com todas as técnicas anátomo-patológicas e moleculares biológicas (citogenética, imuno-fenotipagem, reacção em cadeia da polimerase) utilizadas no diagnóstico de leucemia. Devem estar familiarizados com as recomendações de tratamento actuais baseadas em classificação de risco e suas aplicações nas leucemias linfoblástica e mieloide agudas, tanto na população adulta padrão e como nos idosos. Devem estar a par das indicações para transplante de medula. Devem compreender que os ensaios clínicos são urgentemente necessários para desenvolver ainda mais a qualidade dos cuidados. Para além disso, devem ser capazes de proporcionar cuidado de suporte adequado.

4.3.12.1.1 *Leucemias agudas e mielodisplasia*

Os formandos devem estar familiarizados com os factores de risco para o desenvolvimento de leucemia. Devem saber a classificação OMS e as suas implicações no tratamento e prognóstico. Devem reconhecer o uso potencial da transplantação de medula em doentes com leucemia e o valor da terapia de diferenciação.

4.3.12.1.2 *Leucemias crónicas*

Os formandos devem ser capazes de distinguir as leucemias crónicas no esfregaço de sangue periférico, reconhecer as diferenças entre LMC, LLC e tricoleucemia e outras neoplasias malignas com características leucémicas. Os formandos devem compreender as abordagens terapêuticas actuais no tratamento das leucemias crónicas para além de compreenderem as expectativas desse tratamento. Devem estar a par das indicações para transplante de medula. Devem estar a par também das recomendações actuais no seguimento.

4.3.12.2 Linfomas

Os formandos devem estar familiarizados com as classificações de Estadiamento Ann Arbour e da Organização Mundial de Saúde, bem como os seus pontos fortes, limitações e iniciativas actuais para melhorar a classificação do estadiamento. Devem estar familiarizados com a abordagem adequada, começando pelos métodos apropriados de obtenção de amostras diagnósticas relevantes, procedimentos de estadiamento tanto como de avaliação de resposta, incluindo PET de corpo inteiro, com os seus pontos fortes e limitações. Devem compreender que o tratamento é baseado no subtipo de linfoma e índices prognósticos e devem saber o Índice de Prognóstico Internacional (IPI). Devem compreender que os ensaios clínicos são necessários para o desenvolvimento da qualidade dos cuidados.

4.3.12.2.1 *Doença de Hodgkin*

Os formandos devem ter experiência no estadiamento da doença de Hodgkin. Devem estar familiarizados com as opções de tratamento actuais nos doentes em diferentes estádios da doença (limitada, intermédia ou avançada). Devem saber as indicações para quimioterapia e radioterapia nos diferentes estádios I, II, III e IV. Os formandos devem estar a par das complicações a longo-prazo do tratamento e saber o que está implicado no seguimento dos doentes. Devem reconhecer as indicações para quimioterapia de altas doses e/ou transplante de medula alogénico nos doentes com recidiva no que diz respeito à doença refractária.

4.3.12.2.2 *Linfomas não-Hodgkin*

Os formandos devem estar cientes da heterogeneidade significativa dos linfomas não-Hodgkin e da sua classificação clínica em linfomas indolentes e agressivos e a classificação anátomo-patológica de acordo com a OMS. Os formandos devem estar a par da associação entre linfomas, HIV e imunossupressão. Devem estar familiarizados com a classificação e os diferentes índices utilizados no estadiamento. Devem reconhecer o papel curativo da (imuno-)quimioterapia e o valor do transplante de medula na recidiva ou doença refractária. Devem compreender diferentes tipos de linfomas indolentes e reconhecer quando se deve optar por tratar ou estratégia de observação. Devem reconhecer os papéis da radioterapia, cirurgia e quimioterapia, incluindo anticorpos monoclonais no tratamento de linfomas não-Hodgkin agressivos. Devem saber quão desafiantes são e as características clínicas únicas do linfoma de

células do manto, linfoma difuso de grandes células B, linfoma linfoblástico e linfoma de Burkitt e o papel do tratamento intensivo das formas mais agressivas.

4.3.12.2.3 *Linfoma de células T cutâneo (LCTC)*

Devem ser capazes de aplicar os critérios diagnósticos da classificação EORTC/OMS e compreender que os subtipos de LCTC são doenças únicas. Para além disso, devem saber que existem novos sistemas de estadiamento disponíveis para Micoses Fungóides (MF) e síndrome de Sézary e para casos não-MF. Devem estar cientes que a terapêutica do LCTC é em estadios iniciais, geralmente direcionada à pele e inclui agentes biológicos na doença avançada. Quimioterapia agressiva tem lugar apenas numa minoria de casos particularmente agressivos e estadios muito avançados.

4.3.12.3 Discrecias de plasmócitos

Os formandos devem saber como distinguir as discrecias de células plasmocitárias: gamapatia monoclonal de significado incerto, macroglobinemia de Waldenström, plasmacitoma, mieloma múltiplo, POEMS (polineuropatia, organomegalia, endocrinopatia, proteína monoclonal, alterações cutâneas), e leucemia de células plasmocitárias. Devem saber o estadiamento, factores prognósticos e as indicações para tratamento em cada situação. Devem saber o papel de terapêuticas-alvo recentes no tratamento do mieloma múltiplo. Para além disso, devem reconhecer o papel dos bisfosfonatos.

4.3.12.4 Neoplasias mieloproliferativas

Os formandos devem reconhecer as várias formas de neoplasias mieloproliferativas (Policitemia Vera, Trombocitose Essencial e Mielofibrose), conhecer os critérios diagnósticos (incluindo mutações moleculares) e os princípios do tratamento.

4.4 Cancros associados ao Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (SIDA)

Enquanto a incidência de neoplasias malignas definidoras de SIDA tem diminuído como resultado da utilização de terapêutica antiretroviral altamente eficaz (HAART) combinada e potente, ainda permanece um problema de saúde pública significativo, particularmente nas regiões com poucos recursos. O formando deve reconhecer a incidência crescente de neoplasias malignas na população VIH-positiva, especialmente linfoma do SNC e sistémico, cancro do colo do útero e Sarcoma de Kaposi, bem como outras neoplasias malignas não definidoras de SIDA. Devem saber as indicações para tratamento desses cancros e estar a par do aumento potencial da toxicidade atribuível a comorbilidades e medicação concomitantes. Os formandos devem conhecer a profilaxia e tratamento adequados das infecções oportunistas frequentes bem como as oportunidades de detecção precoce e prevenção de neoplasias malignas.

4.5 Considerações especiais do diagnóstico e tratamento de cancros em adolescentes

Os formandos devem estar familiarizados com a incidência e características especiais das neoplasias malignas observadas na adolescência (15-18 anos). Os formandos devem reconhecer que a adolescência é um período curto de evolução somática, social e espiritual e que a maioria dos cancros nesta faixa etária tem pior prognóstico quando comparados com os mesmos cancros em crianças. Os formandos devem saber que os tumores nesta faixa etária podem ser a) pediátricos com início tardio (sarcoma, meduloblastoma) b) tipo adulto com início precoce (cancro da tiróide, melanoma) c)

tumores dos adolescentes (tumores ósseos, tumores testiculares) e d) tumores que ocorrem em qualquer idade (leucemia, linfoma). Os formandos devem ser capazes de comunicar o diagnóstico, tratar, apoiar psico-socialmente e cuidar dos adolescentes. Os formandos devem reconhecer que nesta faixa etária especial o apoio de outras áreas é crucial. Os formandos devem saber que a adesão é uma questão importante e que é necessário seguimento a longo-prazo. Os formandos devem estar conscientes da toxicidade tardia após tratamento oncológico em adolescentes.

4.6 Considerações especiais do diagnóstico e tratamento de cancros em adultos jovens

Os formandos devem adquirir conhecimento teórico de fundo e experiência clínica nos seguintes aspectos do cancro nos doentes adultos jovens (faixa etária 18-39): incidência e epidemiologia do cancro em adultos jovens; factores de risco e causas conhecidas de tumores nos doentes adultos jovens; metodologia diagnóstica adequada e estadiamento; avaliação multidisciplinar e abordagem destes doentes em colaboração com cirurgiões, radioterapeutas, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, terapeutas físicos; administração de quimioterapia, hormonoterapia e terapêuticas-alvo; aconselhamento e apoio psico-social; comunicação com o doente e avaliação do prognóstico; implementação de estratégias de preservação de fertilidade e conselhos sobre gravidez futura; aconselhamento do doente sobre modificações de estilos de vida saudáveis; seguimento para identificação de recaída, toxicidade tardia dos tratamentos, necessidades não correspondidas, organização e objectivos de investigação clínica e translacional em adultos jovens com cancro, e investigação em biologia molecular nos tumores que afectam adultos jovens.

4.7 Cancro e gravidez

Os formandos devem adquirir conhecimento teórico de fundo e alguma experiência clínica nos seguintes aspectos do cancro gestacional: incidência e epidemiologia do cancro durante a gravidez; metodologia diagnóstica adequada da mulher grávida e exposição a radiação ionizante associada a cada procedimento; administração de quimioterapia, hormonoterapia e terapêuticas-alvo durante os vários períodos gestacionais, natureza e risco de efeitos secundários maternos/fetais; indicações para interrupção da gravidez; necessidade de abordagem multidisciplinar envolvendo obstetras, pediatras, neonatologistas e oncologistas; prognóstico materno e fetal; aconselhamento da doente e família em temas como a orientação da sua situação clínica, efeitos tóxicos, controlo da doença, consequências para o feto, amamentação e gravidezes futuras.

4.8 Oncologia geriátrica

O formando deve estar familiarizado com a epidemiologia do cancro e envelhecimento incluindo incidência e taxas de mortalidade por idade na sua região ou país. Devem estar familiarizados com as mudanças fisiológicas que ocorrem com o envelhecimento e como essas mudanças podem afectar o tratamento (por exemplo, dosagem e toxicidade de quimioterapia, eficácia e segurança dos opióides e o impacto da polimedicação). Os formandos devem estar familiarizados com os componentes da avaliação geriátrica, tais como o estado funcional, cognição, nutrição e comorbilidades e como tal avaliação pode auxiliar na selecção do tratamento bem como identificar doentes frágeis e vulneráveis. Devem estar a par de síndromes geriátricas tais como quedas, incontinência e *delirium*, e aprender a identificar e tratar a depressão nos doentes idosos com cancro. Os formandos devem estar familiarizados também com as implicações psico-sociais da

idade e cancro incluindo cuidado pessoal, gestão doméstica e assuntos legais e financeiros.

5. Aspectos psico-sociais do cancro

Os formandos necessitam aprender a moldura conceptual de avaliação das necessidades psico-sociais do doente e fornecer referência atempada e eficaz a profissionais de saúde mental, assistentes sociais ou capelães dependendo das necessidades individuais e recursos disponíveis.

O formando deve demonstrar apreço pelo facto dos elementos culturais terem impacto na experiência do doente na doença e afectarem a sua preferência por determinada terapêutica para a sua doença.

Os formandos devem aprender como inquirir sobre crenças religiosas e espirituais e fornecer a orientação necessária.

Os formandos devem aprender a reconhecer comportamentos adaptados e não adaptados no lidar com a doença.

Os formandos devem adquirir competências e familiaridade no reconhecimento de mecanismos de enfrentar a doença frequentemente usados pelos doentes e familiares no momento de crise.

Os formandos devem desenvolver competências na condução de reuniões familiares e fornecimento de orientações claras sobre cuidados de fim-de-vida.

Os formandos devem reconhecer que o cancro tem impacto na imagem corporal e sexualidade e pode resultar em disfunções como resultado de múltiplos factores incluindo a própria doença, os tratamentos recebidos ou consequências psicológicas.

Os formandos devem estar familiarizados com as indicações e uso de fármacos psicotrópicos no *delirium*, ansiedade e depressão.

Os formandos devem conhecer o processo de perda.

Os formandos necessitam desenvolver auto-consciência sobre o impacto do seu trabalho nas suas próprias emoções e vida pessoal. Devem ser instruídos e orientados de modo a desenvolver mecanismos saudáveis de enfrentar os problemas e aptidões nas suas resoluções.

Os formandos devem ser ensinados a trabalhar em equipas multidisciplinares com enfermeiros, capelães, fisioterapeutas, especialistas em saúde mental e outros médicos. Devem desenvolver também relações cordiais com profissionais envolvidos nos cuidados de fim-de-vida no cenário comunitário.

Os formandos devem desenvolver maestria na comunicação com os doentes e suas famílias. Devem ser instruídos bem como orientados e experimentados nas áreas de decisão colaborativa, transmissão de más notícias, discussão de prognóstico e objectivos dos cuidados.

6. Comunicação

O treino de aptidões de comunicação tem-se demonstrado ser eficaz na melhoria de aptidões se a aprendizagem é centrada no formando, quando é utilizada simulação de situações e comentários estruturados, e se for conduzido em pequenos grupos por moderadores experientes. Recomendam-se supervisão de seguimento e sessões intensificadas.

7. Educação do doente

7.1 Aconselhamento genético

Os formandos devem ser capazes de avaliar o aumento de risco de cancro num determinado doente e na respectiva família. Devem estar cientes dos princípios do rastreio e aconselhamento genéticos.

7.2 Manutenção da saúde

O formando deve ser capaz de aconselhar os doentes e respectivas famílias sobre factores de risco conhecidos para neoplasias malignas subsequentes: dieta, tabagismo, álcool e exposição solar.

7.3 Complicações a longo prazo

Os formandos devem reconhecer as complicações a longo-prazo de cada modalidade de tratamento utilizada, incluindo as seguintes:

- Risco de cancro secundário ao tratamento, leucemia mielóide aguda após quimioterapia e sarcomas secundários a radioterapia.

- Disfunções endócrinas, hipotiroidismo após radioterapia do pescoço, esterilidade após quimioterapia.

7.4 Os formandos devem conhecer as medidas de quimioprevenção/ensaios clínicos

7.5 Os formandos devem conhecer os exames e intervalos de seguimento (*follow-up*)

7.6^[viii] Os formandos devem reconhecer o surgimento de sintomas depressivos durante/após tratamento

8. Aspetos bioéticos, legais e económicos

8.1 Consentimento informado

O formando deve conhecer os requisitos legais na obtenção do consentimento informado e os princípios éticos que guiam o processo dos doentes nas suas decisões informadas relativamente às terapias sistémicas propostas.

8.2 Ética na investigação

O formando deve compreender os princípios éticos fundamentais que orientam as atitudes na investigação em oncologia médica incluindo respeito pela dignidade humana, respeito pelo consentimento livre e informado, respeito pela privacidade e confidencialidade, respeito pela justiça e inclusão e o equilíbrio entre malefícios e benefícios.

8.3 Considerações éticas e legais do cuidado de fim-de-vida

Os formandos devem compreender os princípios legais e éticos que guiam os limites do cuidado no fim-de-vida, incluindo decisões relativamente à implementação, interrupção e cessação de cuidados de suporte de vida.

Os formandos devem ser capazes de discutir uma abordagem à tomada de decisões no fim-de-vida com pessoas capazes incluindo planeamento de cuidados avançados e

^[viii] *Item que não consta do Índice (N.T.)*

trabalhar com substitutos nas tomadas de decisão por aqueles que se encontram incapazes. Os formandos devem ser capazes de discutir as questões éticas e legais relevantes na eutanásia/suicídio assistido.

8.4 Custo-eficácia dos novos fármacos antineoplásicos

Os formandos devem compreender como são determinadas as análises de custo-eficácia e custo-utilidade dos novos fármacos em oncologia. Os formandos devem compreender os princípios éticos, legais e políticas de saúde que relacionam o uso da evidência, resultados económicos e outras informações relevantes utilizadas nas decisões para os seus doentes sobre financiamento de fármacos/comparticipação.

8.5 Conflito de interesse

Os formandos devem compreender os princípios éticos que os devem dirigir e as linhas orientadoras que definem o conflito de interesse relativamente às suas actividades profissionais.

8.6 Atitude profissional

Os formandos devem demonstrar os mais altos padrões de profissionalismo e humanidade no cuidado dos doentes e respectivas famílias.

9. Cuidados oncológicos em locais de poucos recursos

Os formandos devem estar familiarizados com as definições de países de baixos e médios rendimentos (PBM) e compreender que esses PBM incluem uma variedade de nações que diferem substancialmente nos recursos disponíveis, condições políticas e sociais e infraestruturas de saúde. Devem estar familiarizados com a epidemiologia do cancro no PBM incluindo incidência e taxas de mortalidade por regiões do mundo. Devem compreender a etiologia do cancro nos PBM particularmente relacionada com doenças infecciosas, incluindo neoplasias malignas associadas ao VIH, e reconhecer oportunidades de prevenção e detecção precoce do cancro.

Devem estar familiarizados com obstáculos comuns ao controlo do cancro em PBM incluindo sensibilização e educação do público, formação do profissional de saúde e questões do trabalho, recursos financeiros e priorização governamental; devem compreender como cada obstáculo se relaciona especificamente com prevenção, rastreio, tratamento e palição.

10. Aptidões

10.1 Administração de agentes antineoplásicos

Os formandos devem conhecer como prescrever e administrar com segurança agentes oncológicos tanto pela via oral como pela via parentérica. Devem ser capazes de cuidar e aceder a cateteres venosos implantados. Devem ter conhecimento sobre o manuseamento e eliminação de agentes de quimioterapia e biológicos.

10.2 Aspirado e biópsia de medula óssea e interpretação dos seus resultados

Os formandos devem ser capazes de realizar aspiração e biópsia medulares. Devem ter experiência na interpretação de aspirados e biópsias de medula. Os formandos devem ter um conhecimento fundamental de como interpretar a medula.

10.3 Reservatório de Ommaya e punção lombar

Os formandos devem demonstrar habilidade na realização de punção lombar e como administrar quimioterapia por essa via.

Os formandos devem ser capazes de utilizar equipamento subcutâneo para administrar medicação. Devem ser capazes de reconhecer e resolver as complicações do referido equipamento. Os formandos têm de ser capazes de administrar quimioterapia através do reservatório de Ommaya.

10.4 Paracentese, toracocentese

Os formandos devem ter contactado com as técnicas de paracentese e toracocentese. Devem estar familiarizados com as indicações e a administração de quimioterapia intraperitoneal e o uso de agentes esclerosantes no tratamento de derrames pleurais malignos. Devem estar familiarizados com as complicações destas técnicas e sua resolução.

10.5 Avaliação do tumor

Os formandos devem ter a capacidade de avaliar o tamanho do tumor e resposta à terapêutica através do exame físico e técnicas imagiológicas. Devem estar familiarizados com os critérios de resposta RECIST e as definições de resposta completa e resposta parcial, doença estável e doença em progressão. Devem compreender o uso adequado de estudo imagiológicos no estadiamento inicial dos doentes e na monitorização da resposta ao tratamento.

Agradecimentos

A FT GCC reconhece a ajuda de Svetlana Jezdic, ESMO Staff Medical Oncologist; Doug Pyle, ASCO, Senior Director, International Affairs; and Marilyn Raymond, ASCO, Director, Professional Development, Education, Science, & Professional Development.

Referências bibliográficas:

1. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R. Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical Oncology. *An Onc* 2004; 15:1603-12.
2. Hansen HH, Bajorin DF, Muss HB; Purkalne G, Schrijvers D, and Stahel R. Recommendations for Global Core Curriculum for Training in Medical Oncology. *J Clin Onc* 2004; 28:4616-25.
3. <http://www.esmo.org/education/recommendations-for-a-global-core-curriculum-inmo.html>
4. <http://www.asco.org/ASCOv2/Education+%26+Training/International+Education/Glob al+Oncology+Curriculum>
5. Garcia M, Jemal A, Ward EM, Center MM, Hao Y, Siegel RL, Thun MJ. *Global Cancer Facts & Figures 2007*. Atlanta, GA: American Cancer Society, 2007.
6. American Board of Internal Medicine. Requirements for dual certification in hematology and medical oncology, 1989.
7. Training resource document for curriculum development in medical oncology. Adopted on February 20, 1997 by the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Oncol* 1998; 16: 372–379.
8. Muss HB, Von Roenn J, Damon LE, Deangelis LM, Flaherty LE, Harari PM et al. ACCO: ASCO Core Curriculum Outline. *J Clin Onc* 2005; 23 (9): 2049-77.
9. Wagener DJ, Vermorken JB, Hansen HH et al. The ESMO-programme of certification and training for medical oncology. *Ann Oncol* 1998; 9: 585–587.
10. Colomer R, Alba E, Gonzales-Martin A, Paz-Ares L, Martin M, Llombart A et al. Treatment of cancer with oral drugs: a position statement by the Spanish Society of Medical Oncology (SEOM). *An Onc* 2010; 21(2):195-8.
11. Hansen HH, Jezdic D, Bokemeyer C. ESMO-ASCO-Empfehlungen für ein “Global Core Curriculum in Medical Oncology”. *Forum* 2008; 23: 42-4.
12. http://www.esmo.org/fileadmin/media/pdf/gcc/ESMO_ASCO_log_book.pdf
13. http://www.asco.org/ASCO/Downloads/International%20Affairs/ESMO_ASCO_log_book%20final.pdf
14. <http://www.racp.edu.au/training/adult2003/basic/curriculum/oncology.htm>

15. Collichio FA, Kayoumi KM, Hande KR, Hawkins RE, Hawley JL, Adelstein DJ et al. Developing an In-Training Examination for Fellows: The Experience of the American Society of Clinical Oncology. *J Clin Onc* 2009; 27(10): 1706-11.

16. <http://www.esmo.org/education/certification-and-accreditation/esmoexamination.htm>

Declarações de conflito de interesses

Member	Employment or Leadership Position	Consultant or Advisory Role	Stock Ownership	Honoraria	Research Funding	Expert Testimony	Other Remuneration
Scott R. Berry		Roche (M,C) Sanofi-aventis (M,C)		Amgen (M) Novartis (M) Roche (M) Sanofi-aventis (M)			
Michael P. Kosty				Genentech (M) Lilly (M) OSI Pharmaceuticals (M) Sanofi-aventis(M)	Genentech (M) OSI Pharmaceuticals (M) Sanofi-aventis (M)		
Patrick J. Loehrer		Aueon (M,C) ImClone Systems (M,C)			AstraZeneca (M) ImClone Systems (M) Lilly (M) Novartis (M)		
Hyman Bernard Muss		Abraxis BioScience (M,C) Boehringer Ingelheim (M,C) Genentech (M,C) Pfizer (M,C) Roche (M,C) Sandoz (M,C)					
Lidia Schapira							
Jamie H. Von Roenn							
Victor G. Vogel		Endece (M, C)					

KEY: (M) Myself (I) Immediate Family Member (B) Myself and Immediate Family Member (U) Uncompensated (C) Compensated

Member	Employment or Leadership Position	Consultant or Advisory Role	Stock Ownership	Honoraria	Research Funding	Expert Testimony	Other Remuneration
Andre Fabrice							
Bonvalot Sylvie				Novartis	PharmaMar		
Casali Paolo		Merck Infinity Pfizer Sanofi-Aventis	Glaxo SK Novartis PharmaMar	Novartis Pfizer	Amgen Glaxo SK Novartis PharmaMar Sanofi-Aventis Schering-Plough	Merck Eli Lilly Pfizer	Novartis PharmaMar
Cherny Nathan							Perdue Pharma
Ciardello Fortunato							
Comans Emile FJ							
Felip Enriqueta							
Fizazi Karim							
Girard Nicolas							
Hansen H. Heine							
Hoekstra Otto							
Hutchings Martin							
Jost Lorenz							
Kiss Alexander							
Koehne Claus-Hoennig		Merck Pfizer Amgen Sanofi-Aventis Roche		Merck Pfizer Amgen Sanofi-Aventis Roche			
Kosmidis Helen							
Licitra Lisa							

