

Tendo em conta que os efeitos da actual crise económica conjuntural poderão prolongar-se por 2010, ameaçando postos de trabalho e provocando a quebra de rendimentos das famílias, impõe-se a revisão de alguns preceitos da referida portaria.

Assim:

Nos termos do n.º 2 do artigo 344.º do Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto, manda o Governo, pelo Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social, o seguinte:

Artigo 1.º

Alteração ao Programa Qualificação-Emprego

Os artigos 7.º e 15.º da Portaria n.º 126/2009, de 30 de Janeiro, com a redacção introduzida pela Portaria n.º 331-D/2009, de 30 de Março, passam a ter a seguinte redacção:

«Artigo 7.º

[...]

- 1 —
2 —

- a)
b)

c) Não distribuir lucros durante a vigência do Programa e relativos ao ano em que o Programa vigore na empresa, sob qualquer forma, nomeadamente a título de levantamento por conta;

- d)

e) Não aumentar as remunerações dos membros dos corpos sociais durante o ano em que o Programa vigore na empresa;

- f)

- g)

- 3 —
4 —
5 —

Artigo 15.º

[...]

1 — O período de apresentação de candidaturas ao Programa é fixado nos respectivos regulamentos específicos e divulgado pelo IEFP, I. P., no seu *site*.

2 — O Programa é válido até 31 de Dezembro de 2010.»

Artigo 2.º

Entrada em vigor

A presente portaria entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

O Ministro do Trabalho e da Solidariedade Social, *José António Fonseca Vieira da Silva*, em 1 de Julho de 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Portaria n.º 766/2009

de 16 de Julho

Considerando que os programas de formação das especialidades de angiologia/cirurgia vascular e radioterapia

foram aprovados pelas Portarias n.ºs 238/97, de 4 de Abril, e 616/96, de 30 de Outubro, respectivamente;

Atendendo a que o Regulamento do Internato Médico estabelece a obrigatoriedade de revisão quinquenal dos programas de formação das especialidades médicas;

Sob proposta da Ordem dos Médicos e ouvido o Conselho Nacional do Internato Médico;

Nos termos e ao abrigo do disposto nos n.ºs 3 do artigo 3.º e 1 e 2 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 203/2004, de 18 de Agosto, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 11/2005, de 6 de Janeiro, 60/2007, de 13 de Março, e 45/2009, de 13 de Fevereiro, bem como no artigo 25.º do Regulamento do Internato Médico, aprovado pela Portaria n.º 183/2006, de 22 de Fevereiro:

Manda o Governo, pela Ministra da Saúde, o seguinte:

Artigo 1.º

São actualizados os programas de formação das áreas profissionais de especialização de angiologia/cirurgia vascular e radioterapia, constantes do anexo à presente portaria, da qual faz parte integrante.

Artigo 2.º

A aplicação e desenvolvimento dos programas compete aos órgãos e agentes responsáveis pela formação nos internatos, os quais devem assegurar a maior uniformidade a nível nacional.

A Ministra da Saúde, *Ana Maria Teodoro Jorge*, em 26 de Junho de 2009.

ANEXO

Programa de formação do internato médico da área profissional de especialização de angiologia/cirurgia vascular

A formação específica no internato médico de angiologia e cirurgia vascular tem a duração de 72 meses (seis anos) e é antecedida por uma formação genérica, partilhada por todas as especialidades, designada por ano comum.

A — Ano comum

- 1 — Duração — 12 meses.
2 — Blocos formativos e sua duração:

- a) Medicina interna — 4 meses;
b) Pediatria geral — 2 meses;
c) Obstetrícia — 1 mês;
d) Cirurgia geral — 2 meses;
e) Cuidados de saúde primários — 3 meses.

3 — Precedência — a frequência com aproveitamento de todos os blocos formativos do ano comum é condição obrigatória para que o médico interno inicie a formação específica.

4 — Equivalência — os blocos formativos do ano comum não substituem e não têm equivalência a eventuais estágios com o mesmo nome da formação específica.

B — Formação específica

- 1 — Duração — 72 meses.
2 — Sequência e duração dos estágios — a sequência dos estágios a seguir apresentada é preferencial, mas não obrigatória.

2.1 — Estágios obrigatórios:
2.1.1 — Cirurgia geral — 12 meses (a efectuar preferencialmente durante o 1.º ano).

2.1.2 — Cuidados intensivos — 2 meses (a efectuar preferencialmente durante o 3.º ano).

2.1.3 — Cirurgia cardiotorácica — 2 meses (a efectuar preferencialmente durante o 4.º ano).

2.1.4 — Cirurgia vascular — de 53 a 56 meses (a efectuar preferencialmente entre o 2.º e o 6.º ano).

O estágio de cirurgia vascular pode ser prolongado 3 meses em prejuízo do estágio opcional.

2.2 — Estágios opcionais — 3 meses.

Este estágio deve ser efectuado noutros serviços de cirurgia vascular, sempre que exista carência formativa no serviço onde decorre o internato.

3 — Local de formação:

3.1 — Cirurgia geral — serviços de cirurgia geral.

3.2 — Cuidados intensivos — serviços de cuidados intensivos.

3.3 — Cirurgia cardiotorácica — serviços de cirurgia cardiotorácica.

3.4 — Cirurgia vascular — serviços de cirurgia vascular.

3.5 — Estágios opcionais — serviços de cirurgia vascular.

4 — Objectivos de desempenho:

4.1 — Estágio de cirurgia geral:

a) História clínica do doente cirúrgico;

b) Acompanhamento do doente nas fases pré e pós-operatórias;

c) Execução de intervenções de pequena cirurgia do pescoço e membros;

d) Execução de intervenções em cirurgia da parede abdominal (hérnias);

e) Participação em actos cirúrgicos nas cavidades abdominal e torácica (exemplo: vesícula biliar, estômago, intestino, baço, apêndice, útero, ovário) e na região cervical (tiróide);

f) Execução e vigilância de pensos no pós-operatório;

g) Participação no atendimento e terapêutica do doente cirúrgico no domínio do serviço de urgência;

h) Participação activa em reuniões clínicas do serviço;

i) Acompanhamento do doente em unidades de recrobo cirúrgico.

4.2 — Estágio de cuidados intensivos — prática em execução técnica de diagnóstico, reanimação e suporte em cuidados intensivos.

4.3 — Estágio de cirurgia cardiotorácica:

a) Participação em intervenções cirúrgicas no tórax;

b) Acompanhamento dos doentes nas fases pré e pós-operatórias em cirurgia cardiotorácica.

4.4 — Estágio de cirurgia vascular:

4.4.1 — Primeiro ano:

a) História clínica do doente vascular;

b) Acompanhamento do doente nas fases pré e pós-operatórias;

c) Prática de exames invasivos e não invasivos;

d) Execução de pensos em doentes operados;

e) Execução de algumas técnicas cirúrgicas (vias de acesso vascular, tratamento cirúrgico de varizes simples, amputações);

f) Participação em intervenções vasculares diversificadas;

g) Frequência do serviço de urgência;

h) Participação activa em reuniões clínicas do serviço.

4.4.2 — Segundo ano:

a) Interpretação de exames vasculares invasivos e não invasivos:

a1) *Ecodoppler* venoso com avaliação e determinação da compressibilidade, permeabilidade, competência valvular, aspectos parietais, variações do fluxo com os movimentos respiratórios e com as manobras compressivas;

a2) Mapeamento de varizes com avaliação e determinação dos pontos de insuficiência e trajectos venosos;

a3) *Ecodoppler* arterial com avaliação e verificação de alterações parietais, caracterização da placa de ateroma, graus percentuais de estenose, velocidades de fluxos, picos sistólicos, índices de resistência;

a4) Arteriografia com avaliação de anatomia vascular radiológica, permeabilidade, caracterização de estenoses, colateralizações, oclusões, variações patológicas;

a5) Flebografia com avaliação da anatomia, vias de derivação, obstruções, refluxo;

b) Diagnóstico diferencial em patologia vascular;

c) Vigilância de doentes em pós-operatório;

d) Execução de intervenções cirúrgicas de complexidade crescente (varizes, simpaticectomia lombar, acessos vasculares para hemodiálise, revascularização arterial simples — embolectomias, tromboectomias, arteriorrafias, anastomoses arteriais);

e) Participação em intervenções vasculares diversificadas;

f) Frequência do serviço de urgência;

g) Participação activa em reuniões clínicas do serviço.

4.4.3 — Terceiro ano:

a) Execução de técnicas cirúrgicas mais complexas (endarterectomias, *bypass* nos sectores aorto-femoral e femoro-poplíteo-distal, simpaticectomia torácica);

b) Execução de técnicas de revascularização extra-anatómica;

c) Participação em intervenções vasculares diversificadas;

d) Triagem de doentes;

e) Consultas de *follow-up*;

f) Participação activa em reuniões clínicas do serviço.

4.4.4 — Quarto ano:

a) Participação em investigação clínica e laboratorial;

b) Execução de técnicas de revascularização cerebrovascular;

c) Resolução de complicações da cirurgia vascular;

d) Execução de técnicas de revascularização renal;

e) Tratamento de síndromes do desfiladeiro toracobraquial;

f) Elaboração e apresentação pessoal de comunicações em reuniões científicas;

g) Apresentação, para publicação em revistas científicas, de artigos sobre temas vasculares;

h) Colaboração na orientação dos médicos internos mais novos na elaboração dos processos clínicos e no estudo dos doentes;

i) Avaliação dos resultados dos procedimentos terapêuticos;

- j) Participação activa em reuniões clínicas do serviço;
- l) Participação em trabalhos de informatização, bibliografia e arquivo no âmbito do serviço;
- m) Progressiva autonomia nas decisões terapêuticas, nomeadamente no serviço de urgência.

4.4.5 — Quinto ano:

- a) Execução de técnicas de revascularização cerebrovascular;
- b) Resolução de complicações da cirurgia vascular;
- c) Execução de técnicas de revascularização renal;
- d) Tratamento de síndromes do desfiladeiro toracobraquial;
- e) Execução de técnicas endovasculares;
- f) Execução de técnicas endoscópicas.

4.5 — Estágios opcionais:

- a) Execução de técnicas endovasculares;
- b) Execução de técnicas endoscópicas.

5 — Objectivos de conhecimento:

5.1 — Estágio de cirurgia geral:

- a) Avaliação do doente cirúrgico;
- b) Patologia da parede abdominal;
- c) Vias de acesso à cavidade peritoneal;
- d) Vias de acesso em cateterizações centrais;
- e) Técnicas e material de sutura;
- f) Técnicas de reparação de lesões do intestino e bexiga;
- g) Traumatismos do pescoço, torácicos e abdominais;
- h) Traumatismos da bacia e dos membros;
- i) Fisiopatologia do choque;
- j) Preparação pré-operatória;
- l) Cuidados pós-operatórios;
- m) Equilíbrio hemodinâmico e metabólico no pós-operatório.

5.2 — Estágio de cuidados intensivos — bases científicas de diagnóstico, reanimação e suporte em medicina intensiva.

5.3 — Estágio de cirurgia cardiotorácica:

- a) Técnicas de circulação extracorporeal;
- b) Abordagem cirúrgica do tórax;
- c) Hemodinâmica cardiorrespiratória.

5.4 — Estágio de cirurgia vascular:

5.4.1 — Primeiro ano:

- a) Anatomia e fisiologia do sistema circulatório;
- b) Semiologia vascular;
- c) Epidemiologia das doenças vasculares;
- d) Avaliação do doente vascular;
- e) Técnicas de diagnóstico vascular:

e1) Não invasivas:

Doppler, ecodoppler, pletismografia de volume, impedância, fotométrica, tensional) — conhecimento básico dos princípios físicos que determinam a sua aplicação, suas indicações, limitações e contra-indicações;

Tomografia axial computadorizada aplicada ao estudo vascular;

Ressonância magnética aplicada ao estudo vascular;

Linfocintigrafia isotópica e sua aplicação ao estudo vascular;

e2) Invasivas:

Arteriografia geral e selectiva, flebografia e linfografia — conhecimento das suas indicações, limitações e contra-indicações;

f) Interpretação de exames vasculares não invasivos e invasivos;

g) Patogenia da aterosclerose;

h) Patogenia da insuficiência venosa;

i) Vias de acesso em cirurgia vascular.

5.4.2 — Segundo ano:

a) Isquemia aguda e crónica dos membros (diagnóstico e terapêutica);

b) Patologia aneurismática arterial (diagnóstico e terapêutica);

c) Técnicas de execução de acessos para hemodiálise;

d) Tromboses venosas (profilaxia, diagnóstico e tratamento);

e) Síndromes neurovasculares;

f) Critérios e indicações de exames vasculares não invasivos e invasivos;

g) Hemostase e coagulação;

h) Substitutos arteriais.

5.4.3 — Terceiro ano:

a) Avaliação do risco cirúrgico;

b) Complicações em cirurgia vascular (prevenção, diagnóstico e terapêutica);

c) Traumatologia vascular;

d) Técnicas de cirurgia endovascular;

e) Doença reno-vascular;

f) Isquemia intestinal;

g) Arteriopatias inflamatórias.

5.4.4 — Quarto ano:

a) Doença cerebrovascular;

b) Doença do sistema linfático;

c) Angiodisplasias;

d) Critérios e prioridades no doente vascular multidisciplinar;

e) Reabilitação em cirurgia vascular;

f) Metodologias de investigação clínica básica, epidemiologia e estatística.

5.4.5 — Quinto ano:

a) Efeitos mecânicos e de remodelação da placa aterosclerótica após angioplastia;

b) Cateteres, guias, balões, *stents*, endopróteses;

c) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endovasculares nos sectores aórtico, ilíaco, renal, carotídeo e periférico;

d) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endovasculares no sistema venoso;

e) Adequação e utilização correcta do material endovascular;

f) Toracoscópios, endoscópios;

g) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endoscópicas;

h) Adequação e utilização correcta do material endoscópico.

5.5 — Estágios opcionais:

- a) Efeitos mecânicos e de remodelação da placa aterosclerótica após angioplastia;
- b) Cateteres, guias, balões, *stents*, endopróteses;
- c) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endovasculares nos sectores aórtico, ilíaco, renal, carotídeo e periférico;
- d) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endovasculares no sistema venoso;
- e) Adequação e utilização correcta do material endovascular;
- f) Toracoscópios, endoscópios;
- g) Indicações, limitações e contra-indicações das técnicas endoscópicas;
- h) Adequação e utilização correcta do material endoscópico.

6 — Currículo mínimo em cirurgia vascular:

- 6.1 — Cirurgia arterial directa, electiva e urgente — 150 intervenções;
- 6.2 — Cirurgia neurovascular — 10 intervenções;
- 6.3 — Cirurgia venosa — 100 intervenções;
- 6.4 — Cirurgia de acessos vasculares para hemodiálise — 35 intervenções;
- 6.5 — Cirurgia endovascular — 25 participações;
- 6.6 — Ajudas em cirurgia arterial e venosa — 300 participações;
- 6.7 — Exames complementares de diagnóstico:
- 6.7.1 — Não invasivos:
 - a) *Doppler* — 100;
 - b) *Ecodoppler* — 230;

6.7.2 — Invasivos — 65 angiografias.

7 — Avaliação do desempenho em cada estágio:

- 7.1 — Tipo de avaliação — contínua e formalizada no fim de cada estágio ou anualmente no estágio de cirurgia vascular, mediante apresentação de relatório a discutir publicamente.
- 7.2 — Momentos de avaliação — no final de cada estágio ou no fim de cada ano no estágio de cirurgia vascular.
- 7.3 — Parâmetros a avaliar, cada um dos quais com o coeficiente 1:
 - a) Conhecimentos práticos (recolha, interpretação de dados e sua aplicação apropriada);
 - b) Capacidade de execução técnica (habilidade e rigor de execução);
 - c) Eficácia em situações de urgência (capacidade de avaliação e execução correcta e rápida da solução adequada);
 - d) Integração no trabalho de equipa;
 - e) Interesse pela valorização profissional (incluindo interesse e participação em actividades não assistenciais do serviço: reuniões clínicas, necessidades administrativas, arquivo, biblioteca, escalas);
 - f) Relações humanas no trabalho (com os doentes e colegas);
 - g) Responsabilidade profissional (incluindo ética profissional).

7.4 — Documentos auxiliares de avaliação — relatório de actividades (clínica e científica), a apresentar em cada um dos momentos referidos no n.º 7.2.

8 — Avaliação de conhecimentos:

- 8.1 — Tipo de avaliação — contínua e formalizada no fim de cada estágio ou anualmente no de cirurgia vascular. Incidirá sobre os conhecimentos práticos, teóricos e clínicos adquiridos pelo médico interno.
- 8.2 — Momentos de avaliação — no final de cada estágio ou anualmente no estágio de cirurgia vascular.
- 9 — Avaliação final do internato:
 - 9.1 — Prova de discussão curricular — integrando os resultados da avaliação contínua, obtida ao longo da formação específica, de acordo com o disposto no Regulamento do Internato Médico.
 - 9.2 — Prova prática — de acordo com o previsto no Regulamento do Internato Médico para este tipo de provas.
 - 9.3 — Prova teórica — oral e executada nos termos previstos no Regulamento do Internato Médico para este tipo de prova.

10 — Aplicabilidade:

- 10.1 — O presente programa entra em vigor em 1 de Janeiro de 2010 e aplica-se a todos os médicos internos que iniciem a formação específica do internato a partir dessa data.
- 10.2 — Pode, facultativamente, abranger os médicos internos que iniciaram a formação específica em data anterior e, nesse caso, os interessados, no prazo de dois meses a partir da publicação deste programa, deverão entregar na direcção do internato médico do hospital de colocação uma declaração em que conste esta pretensão, com concordância averbada do orientador de formação e do director de serviço.

Programa de formação do internato médico da área profissional de especialização de radioterapia

A formação específica no internato médico de radioterapia tem a duração de 48 meses (quatro anos) e é antecedida por uma formação genérica, partilhada por todas as especialidades, designada por ano comum.

A — Ano comum

- 1 — Duração — 12 meses.
- 2 — Blocos formativos e sua duração:
 - a) Medicina interna — 4 meses;
 - b) Pediatria geral — 2 meses;
 - c) Obstetrícia — 1 mês;
 - d) Cirurgia geral — 2 meses;
 - e) Cuidados de saúde primários — 3 meses.

3 — Precedência — a frequência com aproveitamento de todos os blocos formativos do ano comum é condição obrigatória para que o médico interno inicie a formação específica.

4 — Equivalência — os blocos formativos do ano comum não substituem e não têm equivalência a eventuais estágios com o mesmo nome da formação específica.

B — Formação específica

- 1 — Introdução:
 - 1.1 — A radioterapia é uma especialidade médica que utiliza radiações ionizantes (exclusivamente ou em combinação com outras modalidades terapêuticas) no tratamento de doentes com cancro e, eventualmente, outras doenças.
 - 1.2 — A radioterapia, como parte integrante do tratamento multidisciplinar do cancro, tem responsabilidade

não só no diagnóstico e tratamento da doença como ainda no seguimento e na terapêutica de suporte.

2 — Objectivos gerais da formação:

2.1 — O objectivo do programa de formação é estabelecer, de forma integrada, as normas para a aprendizagem teórica e prática da especialidade de radioterapia.

2.2 — A frequência do programa de formação do internato de radioterapia deve permitir ao médico interno não só adquirir um conhecimento profundo das ciências básicas e clínicas na área da radioterapia-oncologia como também fornecer a experiência necessária ao bom desempenho na prática clínica, permitindo-lhe ser reconhecido como especialista independente.

3 — Duração da formação específica:

3.1 — Duração total — 48 meses.

3.2 — O tempo de formação em serviços de radioterapia deve corresponder a, pelo menos, 60% do tempo de formação.

4 — Aspectos gerais da formação específica — a formação específica em radioterapia deve oferecer ensino teórico e treino prático, aprofundando as ciências básicas e clínicas da área da radioterapia-oncologia.

4.1 — Os serviços hospitalares responsáveis pela formação dos médicos internos devem estar inseridos em hospitais onde exista oncologia médica/hematologia, cirurgia oncológica, ginecologia oncológica e outros serviços oncológicos específicos como cabeça e pescoço, pediatria oncológica e urologia.

4.2 — Os serviços hospitalares responsáveis pela formação dos médicos devem organizar reuniões científicas regulares, nomeadamente: apresentações de casos clínicos, discussão de planeamentos e casos problemáticos, cursos e conferências.

4.3 — Os médicos em formação devem utilizar no mínimo 10% do seu horário semanal na preparação de trabalhos científicos, pesquisa bibliográfica e estudo.

4.4 — Os médicos em formação têm, durante o internato, de participar pelo menos num projecto de investigação básica ou clínica, supervisionados por um especialista.

4.5 — É desejável a frequência de congressos e cursos teórico-práticos nacionais e internacionais, devendo as instituições facilitar, nos termos do Regulamento do Internato Médico, o acesso dos médicos a esse tipo de formação.

4.6 — É igualmente desejável a frequência de um estágio opcional noutra instituição, nacional ou internacional, reconhecidamente idónea para o ensino da radioterapia.

4.7 — Toda a actividade do médico em formação deve ser documentada numa «caderneta do interno».

5 — Estrutura, duração e local de formação dos estágios da formação específica:

5.1 — Os estágios incluídos no período de formação específica e a sua sequência preferencial são:

a) Iniciação à investigação clínica e ciências básicas em radioterapia-oncologia — 12 meses em serviço de radioterapia;

b) Radioterapia clínica — 24 meses em serviço de radioterapia;

c) Imagiologia — 4 meses em serviços de imagiologia e de medicina nuclear;

d) Oncologia médica — 4 meses em serviço de oncologia médica;

e) Estágio opcional — 4 meses em serviço de radioterapia, hematologia, laboratório de radiobiologia, anatomia patológica, ginecologia ou urologia oncológica, entre outros, de acordo com o interesse do interno e parecer favo-

rável do orientador de formação. O tempo deste estágio poderá ser utilizado na totalidade numa opção ou repartido por duas ou três opções.

5.1.1 — Os médicos em formação devem, durante o internato, alcançar objectivos de nível 1 (conhecimentos) ou objectivos de nível 2 (conhecimentos e desempenho), através da frequência de estágios curriculares e de outros tipos de formação, como cursos teórico-práticos nacionais ou internacionais.

6 — Objectivos dos estágios:

6.1 — Iniciação à investigação clínica e ciências básicas em radioterapia-oncologia:

6.1.1 — Investigação clínica aplicada à radioterapia:

a) Consulta de processo técnico e clínico (nível 2);

b) Recolha de dados clínicos (nível 2);

c) Avaliação e medição do controlo tumoral e toxicidade (nível 2);

d) Desenho de ensaios clínicos (nível 1);

e) Interpretação e análise de dados (nível 1);

f) Tratamento estatístico (nível 1);

g) Interpretação da literatura, meta-análises, níveis de evidência, entre outros tipos (nível 1);

h) Escrever, apresentar e ou publicar um trabalho científico (nível 2);

i) Conhecimento da estrutura, organização e gestão de um serviço de radioterapia e da relação custo/benefício dos diferentes tratamentos (nível 1).

6.1.2 — Física das radiações aplicadas à radioterapia:

a) Bases físicas das radiações (nível 1);

b) Estrutura atómica e nuclear, decaimento radioactivo, propriedades das radiações corpusculares e electromagnéticas. Isótopos radioactivos (nível 1);

c) Interações entre radiações e matéria (nível 1);

d) Tubos de raios X e geradores em radiologia. Produção, propriedades e medidas de outras radiações. Medidas de radiação ionizante (nível 1);

e) Aparelhos de radioterapia externa e de braquiterapia (nível 1);

f) Aspectos gerais de dosimetria clínica. Execução de cálculos dosimétricos em radioterapia externa e em braquiterapia. Planeamento 2D e 3D (nível 2);

g) Determinação de curvas de isodose e modificação do feixe de radiações (nível 2);

h) Princípios, aspectos técnicos e aplicações da radioterapia conformal (CRT) e de intensidade modulada (IMRT) (nível 1);

i) Resolução de problemas sobre física das radiações (nível 2);

j) Execução de cálculos dosimétricos (nível 1);

l) Avaliação de curvas de isodose (nível 2);

m) Medida de dose absorvida (nível 1);

n) Manipulação de aparelhos de raios X, teleterapia e simuladores (nível 1);

o) Radioprotecção, segurança radiológica e controlo de qualidade (nível 1);

p) Ponderação de medidas de radioprotecção dos doentes, dos trabalhadores e do público (nível 1).

6.1.3 — Oncologia básica:

a) Etiologia e epidemiologia do cancro. Diagnóstico e princípios gerais de tratamento das neoplasias (nível 2);

b) Prevenção, rastreio e detecção precoce do cancro e educação do público (nível 2);

c) Cancro hereditário. Genética e cancro. O genoma e os mecanismos de prevenção do cancro (nível 1);

d) Terminologia e técnicas de biologia molecular. Proliferação, o ciclo celular e morte celular no cancro. Transdução de sinal (nível 1);

e) Inter-relacionamento do tumor com o hospedeiro (nível 1).

6.1.4 — Radiobiologia:

a) Interação da radiação com as moléculas. Dano celular e ADN (nível 1);

b) Curvas de sobrevivência celulares, relação dose-resposta para os tecidos normais e modelos de sistemas tumorais (nível 1);

c) Radiossensibilidade e danos por radiação. Cinética celular, tecidual e tumoral (nível 1);

d) Efeito do oxigénio e reoxigenação. Radiossensibilizadores e radioprotectores (nível 1);

e) Tempo, dose e fraccionamento em radioterapia. Transferência linear de energia (nível 2);

f) Interação radioterapia/quimioterapia. Hipertermia (nível 2);

g) Efeitos agudos e tardios da radiação (nível 2).

6.2 — Radioterapia clínica:

a) Avaliação do doente oncológico e elaboração da história clínica (nível 2);

b) Diagnóstico e estadiamento da doença (nível 2);

c) Proposta terapêutica, tendo em conta a multidisciplinaridade do tratamento em oncologia (nível 2);

d) Terapêuticas combinadas com cirurgia, quimioterapia, hormonoterapia, terapêuticas alvo e outros tipos de terapêuticas (nível 1);

e) Radioterapia curativa e paliativa (nível 2);

f) Critérios de urgência (nível 2);

g) Patologia benigna, indicações da radioterapia (nível 2);

h) Planeamento de um tratamento por radiações (nível 2);

i) Definição de volumes; *gross tumor volume* (GTV), *clinical target volume* (CTV) e *planning target volume* (PTV). Escolha de técnicas, doses e fraccionamentos. Recomendações da International Commission on Radiation Units and Measurements (ICRU) (nível 2);

j) Execução das várias técnicas de tratamento de radioterapia externa e braquiterapia (nível 2);

l) Verificação, controlo clínico e terapêutica de suporte dos doentes em tratamento (nível 2);

m) Consultas de seguimento a doentes tratados (nível 2);

n) Avaliação do efeito das radiações (resultados e complicações) e controlo de doenças intercorrentes (nível 2);

o) Qualidade de vida e medidas de reabilitação (nível 1);

p) Apoio psicológico ao doente e familiares (nível 1).

6.3 — Imagiologia:

a) Conhecimento das indicações das várias técnicas no diagnóstico, estadiamento, planeamento de radioterapia e seguimento do doente oncológico (nível 2);

b) Interpretação dos aspectos normais e de patologia oncológica em radiologia convencional, mamografia, ecografia, tomografia axial computadorizada, ressonância magnética nuclear, cintigrafia e tomografia por emissão de positrões (nível 1);

c) Aplicação dos radionuclídeos em terapêutica (nível 2);

d) Indicações e limitações dos exames em medicina nuclear (nível 2);

e) Interpretação de exames funcionais e morfológicos (nível 1).

6.4 — Oncologia médica — durante este estágio a actividade do médico interno será repartida entre o hospital de dia, a consulta externa e o internamento:

a) Conhecimento do modo de actuação dos principais citostáticos e terapêuticas alvo e indicações terapêuticas (nível 2);

b) Conhecimento das interações entre a quimioterapia e a radioterapia (nível 2);

c) Definição de critérios para a instituição de uma terapêutica sistémica (quimioterapia, hormonoterapia e imunoterapia, terapêuticas alvo), tendo em conta a multidisciplinaridade do tratamento em oncologia (nível 2);

d) Conhecimento dos protocolos usados nas diferentes patologias oncológicas (nível 2);

e) Utilização adequada de toda a gama de fármacos usados em oncologia (nível 2);

f) Conhecimento dos efeitos secundários da quimioterapia quando utilizada isoladamente ou associada à radioterapia (nível 2);

g) Critérios de urgência (nível 2).

6.5 — Estágio opcional:

a) Conhecimento de técnicas especiais em radioterapia (nível 2);

b) Conhecimento de critérios para a instituição de terapêuticas e técnicas médicas ou cirúrgicas tendo em vista a multidisciplinaridade em oncologia (nível 2);

c) Conhecimento básico de técnicas de histopatologia, citologia e imuno-histoquímica (nível 1).

7 — Avaliação:

7.1 — Avaliação de desempenho:

7.1.1 — Estágio de iniciação à investigação clínica e ciências básicas em radioterapia-oncologia:

a) Capacidade de execução técnica: factor de ponderação — 4;

b) Interesse pela valorização profissional: factor de ponderação — 3;

c) Responsabilidade profissional: factor de ponderação — 3;

d) Relações humanas no trabalho: factor de ponderação — 2.

7.1.2 — Estágio de radioterapia clínica — a avaliação efectua-se anualmente, usando os seguintes parâmetros:

a) Capacidade de execução técnica: factor de ponderação — 4;

b) Interesse pela valorização profissional: factor de ponderação — 3;

c) Responsabilidade profissional: factor de ponderação — 3;

d) Relações humanas no trabalho: factor de ponderação — 2.

7.1.3 — Estágio de imagiologia:

a) Capacidade de execução técnica: factor de ponderação — 4;

b) Interesse pela valorização profissional: factor de ponderação — 3;

c) Responsabilidade profissional: factor de ponderação — 3;

d) Relações humanas no trabalho: factor de ponderação — 2.

7.1.4 — Estágio de oncologia médica:

a) Capacidade de execução técnica: factor de ponderação — 4;

b) Interesse pela valorização profissional: factor de ponderação — 3;

c) Responsabilidade profissional: factor de ponderação — 3;

d) Relações humanas no trabalho: factor de ponderação — 2.

7.1.5 — Estágio opcional:

7.1.5.1 — Capacidade de execução técnica: factor de ponderação — 4;

7.1.5.2 — Interesse pela valorização profissional: factor de ponderação — 3;

7.1.5.3 — Responsabilidade profissional: factor de ponderação — 3;

7.1.5.4 — Relações humanas no trabalho: factor de ponderação — 2.

7.2 — Avaliação de conhecimentos:

7.2.1 — Estágio de iniciação à investigação clínica e ciências básicas em radioterapia-oncologia — a avaliação efectua-se através de discussão de trabalho de investigação

(iniciação à investigação clínica) e prova escrita (física, oncologia básica e radiobiologia).

7.2.2 — Estágio de radioterapia clínica — efectuada anualmente, a avaliação consta de:

a) Prova prática com observação de doente e elaboração do respectivo relatório e sua discussão;

b) Prova oral, englobando patologias observadas naquele período.

7.2.3 — Estágio de imagiologia — a avaliação efectua-se através de discussão de relatório.

7.2.4 — Estágio de oncologia médica — a avaliação efectua-se através de discussão de relatório.

7.2.5 — Estágio opcional — a avaliação efectua-se através da discussão de relatório, excepto no caso de a opção ter sido prolongar o estágio de radioterapia clínica, em que a avaliação será feita de acordo com o ponto 7.2.2.

7.3 — Avaliação final do internato:

7.3.1 — Prova de discussão curricular — a avaliação contínua feita ao longo da formação específica tem o peso de 45% na classificação atribuída à discussão curricular.

7.3.2 — Prova prática — observação de um doente e elaboração de um relatório de que constem a história clínica, hipóteses diagnósticas, plano terapêutico, prognóstico e seguimento. Segue-se a discussão do relatório.

7.3.3 — A prova teórica reveste a forma oral.

8 — Aplicabilidade — o presente programa entra em vigor em de 1 de Janeiro de 2010 e aplica-se aos médicos internos que iniciam a formação específica a partir dessa data.