

**MINISTÉRIO DA SAÚDE****Portaria n.º 316/2012****de 11 de outubro**

Considerando que o programa de formação da especialidade de Patologia Clínica foi aprovado pela Portaria n.º 616/96, de 30 de outubro;

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;

Ao abrigo e nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 3.º e nos n.ºs 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 28.º do Regulamento do Internato Médico, aprovado pela Portaria n.º 251/2011, de 24 de junho:

Manda o Governo, pelo Secretário de Estado da Saúde, o seguinte:

**Artigo 1.º**

É atualizado o programa de formação da área de especialização de Patologia Clínica, constante 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.

O Secretário de Estado da Saúde, *Manuel Ferreira Teixeira*, em 27 de setembro de 2012.

**ANEXO****Programa de formação da área de especialização de Patologia Clínica****A — Definições e objetivos**

1 — Patologista clínico é o médico que, com a sua formação em medicina laboratorial, intervém com o clínico no diagnóstico, na terapêutica e na prevenção das doenças humanas.

2 — No final do internato, o médico interno deverá estar apto a orientar os pedidos de exames laboratoriais, a selecionar e aplicar os métodos e as técnicas mais adequados à avaliação de cada parâmetro laboratorial, a assegurar a qualidade dos resultados e interpretá-los no contexto clínico-laboratorial e contribuir para a terapêutica. Deverá também ter adquirido capacidade de organização e gestão de um serviço laboratorial.

3 — A formação específica no internato médico de Patologia Clínica tem a duração de 48 meses (4 anos, a que correspondem 44 meses efetivos de formação) e é antecedida por uma formação genérica, partilhada por todas as especialidades, designada por ano comum.

**B — Ano comum**

1 — Duração — 12 meses.

2 — Blocos formativos e sua duração:

a) Medicina interna — 4 meses;

b) Pediatria geral — 2 meses;

c) Opcional — 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.

**C — Formação específica**

1 — Duração — 48 meses.

2 — Estrutura e duração dos estágios:

2.1 — Formação básica — 1 mês.

2.2 — Química Clínica — 9 meses de laboratório + 3 meses de clínica.

2.3 — Hematologia — 10 meses de laboratório + 2 meses de clínica.

2.4 — Microbiologia — 10 meses de laboratório + 2 meses de clínica.

2.5 — Imunologia — 5 meses de laboratório + 2 meses de clínica.

2.6 — Citogenética, Genética Bioquímica e Molecular — 4 meses (distribuídos pelas 4 valências — Hematologia, Microbiologia, Química Clínica e Imunologia).

2.7 — Atendendo a que a orgânica e idoneidade dos serviços é variável, compete ao responsável do serviço de Patologia Clínica e ao orientador de formação coordenar, adaptar e gerir os tempos de estágio e seu conteúdo, de modo a permitirem ao médico interno a melhor formação possível, respeitando as diretrizes do programa de formação.

3 — Locais de formação:

3.1 — Serviços ou departamentos idóneos da área da patologia clínica.

3.2 — Serviço(s) laboratoriais distinto(s) dos da formação, também de idoneidade reconhecida, identificados pelo diretor de serviço e orientador de formação, que cumpram os objetivos de complementação e ou aprofundamento de formação em qualquer das áreas obrigatórias dos estágios previstos.

3.3 — Serviços clínicos onde as áreas de formação inscritas neste programa são contempladas e com os quais sejam estabelecidos protocolos de formação.

4 — Objetivos dos estágios:

4.1 — Formação básica (1 mês) — formação essencialmente teórica e teórico-prática com a duração de 1 mês, com o seguinte conteúdo programático:

- i) Âmbito da especialidade de Patologia Clínica;
- ii) História, evolução e perspetivas futuras dos exames laboratoriais;
- iii) Organização do Laboratório de Patologia Clínica;
- iv) Ciclo analítico;
- v) Métodos analíticos e de instrumentação;
- vi) Automação, robótica e tecnologias de informação;
- vii) Garantia de qualidade (princípios e métodos);
- viii) Interpretação, validação e comunicação dos resultados;
- ix) Segurança e gestão de resíduos;
- x) Gestão do Laboratório;
- xi) Estatística aplicada ao Laboratório Clínico;
- xii) Aspectos legais, éticos e deontológicos da prática da Patologia Clínica.

4.2 — Química clínica (9 meses de laboratório + 3 meses de clínica).

4.2.1 — Objetivos de conhecimento:

- a) Conceito, âmbito e objetivos da Química Clínica;
- b) Variáveis pré-analíticas;
- c) Aspectos bioquímicos da doença: variabilidade biológica, valores de referência para as diferentes populações, importância dos níveis de decisão no diagnóstico clínico, algoritmos de diagnóstico;
- d) Estudo do metabolismo dos hidratos de carbono e seus metabolitos, lípidos e lipoproteínas, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas, compostos nitrogenados não proteicos, enzimas e isoenzimas, hormonas e seus metabolitos, eletrólitos, *pH* e gases no sangue, oligoelementos, porfirinas, vitaminas e marcadores tumorais;
- e) Estudo bioquímico das alterações respiratórias, cardiovasculares, hepatobiliares, digestivas, nutricionais, tiroideias, paratiroideias, suprarrenais, hipotalâmico-hipofisárias, da fertilidade e aparelho reprodutor, gestacionais, articulares, musculares, neurológicas, nefrológicas e lisosomais;
- f) Farmacocinética e monitorização de drogas terapêuticas e toxicologia clínica;
- g) Estudo e seleção de normas de orientação clínica a utilizar nos diversos estados patológicos;
- h) Controlo de qualidade em Química Clínica.

4.2.2 — Objetivos de desempenho:

- a) Avaliação do uso, manutenção e verificação de materiais básicos de laboratório;
- b) Avaliação das técnicas de estudo dos hidratos de carbono e seus metabolitos, lípidos e lipoproteínas, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas, compostos nitrogenados não proteicos, enzimas e isoenzimas, hormonas e seus metabolitos, eletrólitos, *pH* e gases no sangue, oligoelementos, porfirinas, vitaminas e marcadores tumorais;
- c) Avaliação das técnicas de estudo dos fármacos, drogas e tóxicos;
- d) Avaliação das técnicas complementares de estudo da urina, líquido cefalorraquidiano, líquidos de cavidades serosas, esperma e outros produtos biológicos;
- e) Avaliação das técnicas para determinação da osmolaridade e densidade relativa;
- f) Avaliação das técnicas de automatização e técnicas executáveis à cabeceira do doente (*point of care*);
- g) Avaliação das técnicas de medicina molecular aplicadas à Química Clínica;
- h) Utilização dos protocolos laboratoriais a utilizar nos diversos estados patológicos;
- i) Estágios clínicos que complementem o acompanhamento do doente em áreas clínicas consideradas relevantes (Medicina Interna, Pediatria, e Cuidados Intensivos). O tempo deverá ser distribuído ao longo do estágio fazendo as necessidades complementares referidas com especial incidência na avaliação diagnóstica e monitorização das patologias mais frequentes.

4.3 — Hematologia (10 meses de laboratório + 2 meses de clínica).

4.3.1 — Objetivos de conhecimento:

- a) Estrutura e função da medula óssea, hematopoiese, morfologia, bioquímica e função das células sanguíneas;
- b) Imunofenótipos celulares;

- c) Anemias por perdas, diminuição da produção ou aumento da destruição dos glóbulos vermelhos;
- d) Eritrocitoses e cianoses;
- e) Hemocromatose;
- f) Neoplasias dos tecidos hematopoiéticos (patologia benigna e maligna do glóbulo branco);
- g) Hemostase (plaquetas e fatores da coagulação), mecanismos da coagulação, fibrinólise e função vascular;
- h) Alterações da hemostase: de origem plaquetária, vascular e fatores da coagulação;
- i) Doença trombótica e doença hemorrágica;
- j) Farmacocinética dos anticoagulantes e antiagregantes, prevenção e monitorização terapêutica das doenças tromboembólicas e hemorrágicas congénitas e adquiridas;
- k) Grupos sanguíneos;
- l) Garantia da qualidade em hematologia;
- m) Conhecimento da biologia, patologia, diagnóstico e terapêutica do doente hematológico;
- n) Protocolos a utilizar no estudo laboratorial das doenças hematológicas.

4.3.2 — Objetivos de desempenho:

- a) Estudo quantitativo e qualitativo das células sanguíneas do sangue periférico e da medula óssea;
- b) Punção aspirativa da medula óssea e biopsia óssea, elaboração e interpretação do mielograma;
- c) Métodos laboratoriais para o estudo de anemias por alteração do metabolismo do ferro, da síntese do DNA, da célula estaminal, da síntese da hemoglobina, da membrana do eritrócito, por deficiência enzimática do eritrócito, por destruição do eritrócito, por anticorpos ou por causa mecânica, por agentes físicos, químicos ou microrganismos;
- d) Métodos de estudo de células B, T e NK, doenças mieloproliferativas crónicas, síndromas mielodisplásicas, doenças mielodisplásicas/mieloproliferativas, leucemias mieloblásticas agudas e neoplasias de células histiocíticas e dendríticas;
- e) Métodos de estudo das eritrocitoses e das cianoses;
- f) Métodos de estudo das hemocromatose e porfirias;
- g) Métodos laboratoriais imuno-hematológicos: determinação de grupos sanguíneos; pesquisa e estudo de anticorpos irregulares e provas de compatibilidade sanguínea;
- h) Métodos laboratoriais do estudo da hemostase e trombofilia;
- i) Estudo da coagulação e fibrinólise;
- j) Monitorização e orientação da terapêutica anticoagulante, antiagregante e anti-hemorrágica;
- k) Imunofenotipagem por citometria de fluxo no estudo das doenças hematológicas;
- l) Citogenética e biologia molecular aplicadas ao estudo das doenças hematológicas;
- m) Estágio em serviço clínico que contemple observação, diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos doentes portadores de doença hematológica.

4.4 — Estágio em Microbiologia — Bacteriologia, Virologia, Micologia e Parasitologia (10 meses de laboratório + 2 meses de clínica).

4.4.1 — Objetivos de conhecimento — adquirir capacidade para colaborar no diagnóstico, tratamento e prevenção das doenças infecciosas:

- a) Taxonomia, biologia e patogenicidade dos agentes etiológicos das infeções (bactérias, vírus, fungos, parasitas). Mecanismos de defesa do organismo humano à infeção;

b) Capacidade de avaliar os princípios da epidemiologia, diagnóstico e tratamento das doenças infecciosas. Epidemiologia, vigilância e controlo das doenças infecciosas. Aconselhar o clínico no diagnóstico e terapêutica, controlo e profilaxia das doenças infecciosas numa perspetiva clínico-laboratorial;

c) Antimicrobianos: modo de ação, indicações e reações adversas e principais mecanismos de resistência;

d) Esterilização e desinfeção: princípios e aplicação;

e) Medidas de prevenção e controlo de infeção nosocomial;

f) Garantia da qualidade em microbiologia: conceito de boas práticas. Controlo de qualidade interno e externo.

#### 4.4.2 — Objetivos de desempenho:

a) Técnicas de colheita, transporte e processamento dos produtos biológicos e outros, para efeitos de estudo microbiológico;

b) Capacidade para decidir e selecionar os testes mais adequados a executar, em função do produto e contexto clínico;

c) Realização de exames diretos e culturais;

d) Identificação e testes de suscetibilidade aos antimicrobianos. Execução das diferentes metodologias;

e) Serodiagnóstico das doenças infecciosas;

f) Técnicas de biologia molecular aplicadas à microbiologia:

f1) Detecção de agentes e identificação nos produtos e culturas,

f2) Detecção das resistências aos antimicrobianos;

g) Interpretação, validação e comunicação dos resultados;

h) Capacidade de resolver urgências médicas em Microbiologia;

i) Utilização de antimicrobianos em terapêutica empírica, profilática e dirigida. Vigilância das resistências;

j) Experiência de trabalho em equipa no laboratório e na enfermaria;

k) Estágio clínico em serviços de Medicina Interna, Doenças Infecciosas, Unidades Cuidados Intensivos.

4.5 — Imunologia (5 meses de laboratório + 2 meses de clínica).

#### 4.5.1 — Objetivos de conhecimento:

a) Bases do Sistema Imune:

a1) Imunidade inata;

a2) Imunidade adquirida;

b) Componentes celulares e humorais;

c) Reconhecimento do antigénio;

d) Mecanismos e sistemas de ação;

e) Disfunções do Sistema Imune:

e1) Imunodeficiências,

e2) Hipersensibilidade,

e3) Autoimunidade;

e4) Oncologia do Sistema Imune;

f) Métodos gerais aplicados à imunologia laboratorial;

g) Garantia da qualidade em Imunologia.

#### 4.5.2 — Objetivos de desempenho:

1 — Aplicação, realização e interpretação das provas clínico-laboratoriais relacionadas com o estudo do sistema imune e da patologia associada:

a) Estudos quantitativos, qualitativos e ou funcionais dos diferentes componente solúveis relacionadas com o sistema imune;

b) Estudo quantitativo, qualitativo e ou funcional das diferentes células do sistema imune;

c) Auto-anticorpos — sua caracterização/quantificação e significado clínico.

2 — Organização do Laboratório de Imunologia e sistema de garantia da qualidade;

3 — Estágio em serviço clínico que contemple observação, diagnóstico, tratamento e acompanhamento dos doentes portadores de doença imunológica.

4.6 — Citogenética, Genética Bioquímica e Molecular (4 meses, distribuídos pelas valências de Hematologia, Microbiologia, Química Clínica e Imunologia).

#### 4.6.1 — Objetivos de conhecimento e desempenho:

a) Diagnóstico molecular de alterações cromossómicas ou rearranjos genéticos em hemopatias malignas por PCR e suas variantes;

b) Citogenética clássica e de interfase (FISH) para alterações estruturais em hemopatias malignas;

c) Diagnóstico molecular de doenças humanas.

#### 5 — Avaliação dos estágios:

5.1 — Generalidades — a avaliação é feita continuamente no decorrer dos estágios da formação específica e visa permitir ao médico interno e ao orientador de formação ou responsável de estágio saber da evolução formativa e do nível de conhecimentos e de desempenho atingidos, com base num acompanhamento permanente e personalizado da formação.

#### 5.2 — Avaliação do desempenho.

5.2.1 — A avaliação do desempenho é formalizada no final de cada bloco formativo, estágio ou período de formação na escala de 0-20 valores.

5.2.2 — São considerados os seguintes parâmetros e ponderações:

a) Capacidade de execução técnica — ponderação 4;

b) Interesse pela valorização profissional — ponderação 3;

c) Responsabilidade profissional — ponderação 3;

d) Relações humanas no trabalho — ponderação 3.

5.3 — Avaliação de conhecimentos — deve ser efetuada no final de cada bloco formativo, estágio ou período de formação na escala de 0-20 valores.

Consiste em:

a) Apreciação e discussão de um relatório de atividades;

b) Prova teórica (escrita ou oral) e prova prática (execução de uma técnica laboratorial com elaboração e discussão do respetivo relatório e observação de duas preparações, no caso das áreas da microbiologia e hematologia).

6 — Avaliação final — consta de três provas públicas: discussão curricular, prática e teórica.

#### 6.1 — Prova de discussão curricular.

6.1.1 — A prova de discussão curricular destina-se a avaliar o percurso profissional do candidato ao longo do

processo formativo, consistindo na apreciação e discussão do *curriculum vitae* apresentado pelo candidato.

6.1.2 — A classificação atribuída a esta prova por cada um dos elementos do júri é fundamentada pela utilização de um suporte onde constam os elementos a valorizar e que são, entre outros, os seguintes:

a) Descrição e análise da evolução da formação ao longo do internato, com incidência sobre os registos de avaliação contínua;

b) Descrição e análise do contributo do trabalho do candidato para os serviços e funcionamento dos mesmos;

c) Frequência e classificação de cursos cujo programa de formação seja de interesse para a área profissional de especialização;

d) Publicação ou apresentação pública de trabalhos;

e) Trabalhos escritos e ou comunicados, feitos no âmbito dos serviços e da área profissional de especialização;

f) Participação, dentro da área de especialização, na formação de outros profissionais.

6.1.3 — A argumentação da prova de discussão curricular tem a duração máxima de duas horas, cabendo metade do tempo ao júri e a outra metade ao candidato, devendo cada membro do júri fundamentar a avaliação e classificação atribuídas em cada um dos elementos da discussão curricular.

6.1.4 — Na classificação da prova curricular é tida em conta a média ponderada da classificação obtida durante os estágios que integram o programa da formação específica na especialidade, classificação que tem um peso de 40 % na classificação final da prova de discussão curricular.

6.2 — Prova prática — a prova prática destina-se a avaliar a capacidade do médico interno para resolver problemas e atuar. Serão elaborados relatórios de cada uma das suas componentes que, posteriormente, serão avaliados e discutidos.

6.2.1 — Estudo, análise laboratorial e discussão de um caso clínico:

a) Sorteio de um caso clínico no próprio dia em que se realiza aprova, de entre um mínimo de três, escolhidos pelo júri;

b) Hipóteses diagnósticas mais prováveis, bem como a sua discussão;

c) Propor os exames laboratoriais a realizar;

d) Avaliação dos resultados dos exames requeridos e elaboração do relatório interpretativo.

6.2.2 — Observação e exame de seis preparações:

a) Duas preparações de hematologia, duas de bacteriologia e duas de parasitologia;

b) As preparações são sorteadas e escolhidas pelo júri, imediatamente antes do início da prova, de entre um número mínimo de 10 preparações por cada uma das áreas mencionadas;

6.2.3 — O tempo total concedido é de três horas.

6.2.4 — Os relatórios elaborados pelos candidatos são entregues ao júri, que os encerrará em envelope nominal, rubricado pelos intervenientes nas provas, sendo posteriormente abertos na presença do candidato no início da discussão.

6.2.5 — A discussão do relatório é feita, no mínimo, por três elementos do júri e tem a duração máxima de

noventa minutos, cabendo metade deste tempo ao júri e a outra metade ao candidato.

6.3 — Prova teórica:

6.3.1 — A prova teórica destina-se a avaliar a integração e o nível de conhecimentos do candidato e reveste a forma oral. A argumentação tem a duração máxima de duas horas e trinta minutos, cabendo metade do tempo ao júri e a outra metade ao candidato, devendo este ser interrogado por, pelo menos, três elementos do júri.

6.4 — Classificação da avaliação final — a classificação da avaliação final resulta da média aritmética das classificações obtidas nas provas curricular, prática e teórica, sendo este valor arredondado para a décima mais próxima.

7 — Disposições finais — o presente programa entra em vigor em 1 de Janeiro de 2013 e aplica-se apenas aos médicos internos que iniciam a sua formação específica a partir dessa data.

## Portaria n.º 317/2012

de 11 de outubro

Considerando que o programa de formação da especialidade de Gastreterologia foi aprovado pela Portaria n.º 238/97, de 4 de abril;

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

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

Ao abrigo e nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 3.º e nos n.ºs 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 28.º do Regulamento do Internato Médico, aprovado pela Portaria n.º 251/2011, de 24 de junho:

Manda o Governo, pelo Secretário de Estado da Saúde, o seguinte:

### Artigo 1.º

É atualizado o programa de formação da área de especialização de Gastreterologia, constante 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.

O Secretário de Estado da Saúde, *Manuel Ferreira Teixeira*, em 27 de setembro de 2012.

ANEXO

### Programa de formação da área de especialização de Gastreterologia

A formação específica no internato médico de Gastreterologia tem a duração de 60 meses (5 anos, a que correspondem 55 meses efetivos de formação) e é antecedida por uma formação genérica, partilhada por todas as especialidades, designada por ano comum.