



## **ORDEM DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

#### **Recomendação da Secção de Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria da Ordem dos Médicos para Programa Mínimo de Formação para obter o reconhecimento da Subespecialidade de Neonatologia**

##### **Contexto**

O desenvolvimento da Medicina Perinatal, em geral, e da Neonatologia, em particular, traz à prática clínica mais competências técnicas e responsabilidades que requerem formação científica e treino específicos e a certificação técnica adequada. Os reconhecimentos pela Ordem dos Médicos da Subespecialidade de Neonatologia, dentro da Especialidade de Pediatria, criaram condições para a Ordem dos Médicos desempenhar a sua função de estruturação e certificação da especialização dos médicos nesta área clínica em Portugal.

A Secção da Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria é o órgão técnico consultivo da Ordem dos Médicos encarregado de supervisionar e certificar a formação e a prática da Neonatologia em Portugal. A Secção de Neonatologia do Colégio de Pediatria poderá propor critérios técnicos de reconhecimento do Pediatra como Neonatologista, as condições em que essa formação deve ser feita e os critérios para recertificação da Subespecialidade

1

O Conselho Nacional Executivo da Ordem dos Médicos aprovou a 5 de abril de 2012 a proposta de critérios curriculares para admissão por consenso à Subespecialidade de Neonatologia (Revista Ordem dos Médicos 2012, abril:27). Estes critérios reconheciam a frequência do Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia como o modo preferencial para a aquisição formal das competências fundamentais para a diferenciação do Pediatra como Neonatologista; a formação em serviço é reconhecida como uma forma alternativa de aquisição de competências técnicas, com avaliação curricular caso a caso.

O Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia foi criado em 1990 para garantir a assistência pediátrica adequada em todos os locais do País onde ocorressem partos programados. A evolução do Sistema Nacional de Saúde e o desenvolvimento técnico na Perinatologia conduziram inexoravelmente à evolução natural do Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia para ser o meio de formação de subespecialistas em Neonatologia, deixando de ser apenas uma forma de treino específico de estabilização neonatal avançada, função que se pretende que esteja integrada no programa de formação da Especialidade de Pediatria.



## **ORDEM DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

A evolução das necessidades curriculares de formação em Neonatologia exige condições adequadas para a sua aquisição. Assim, a Direção da Secção de Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria estabelece o programa mínimo de formação em Neonatologia para reconhecimento pela Ordem dos Médicos da Subespecialidade de Neonatologia.

**Artigo 1.** Finalidade da formação em Neonatologia.

A formação em Neonatologia visa aprofundar os níveis de desempenho e de conhecimento adquiridos nos estágios de Neonatologia/Perinatologia e de Cuidados Intensivos Neonatais da Formação de Pediatria, com o objectivo de adquirir formalmente as competências essenciais para a diferenciação do Pediatra como subespecialista em Neonatologia.

**Artigo 2.** Objetivos de conhecimento da formação em Neonatologia.

Os objectivos mínimos de conhecimento a atingir na formação em Neonatologia são os seguintes:

- 2.1 Aprofundar conhecimentos sobre a fisiologia e desenvolvimento embrionário e fetal, assim como sobre a transição para a vida extra-uterina;
- 2.2 Aprofundar conhecimentos sobre a fisiologia e fisiopatologia respiratória no recém-nascido de termo e prematuro, assim como do estado da arte das intervenções atuais para diagnóstico, monitorização e terapêutica;
- 2.3 Aprofundar conhecimentos sobre a fisiologia e fisiopatologia neurológica no recém-nascido, os efeitos da hipóxia perinatal, as estratégias de neuroprotecção e a monitorização funcional e morfológica cerebral;
- 2.4 Aprofundar conhecimentos sobre a fisiologia e fisiopatologia renal no recém-nascido e, assim como do estado da arte das intervenções para diagnóstico, monitorização e terapêutica;
- 2.5 Aprofundar conhecimentos de epidemiologia, fisiologia e fisiopatologia da grande e extrema prematuridade, assim como os riscos inerentes à prematuridade limiar e tardia;
- 2.6 Aprofundar conhecimentos de epidemiologia e microbiologia da infeção perinatal e associadas aos cuidados de saúde; boas práticas de uso de antimicrobianos, controlo da infeção hospitalar e da resistência antimicrobiana;



## **ORDEM DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

- 2.7 Aprofundar conhecimentos de fisiopatologia, identificação, prevenção, monitorização e tratamento da dor, através de métodos farmacológicos e não farmacológicos;
- 2.8 Aprofundar conhecimentos de epidemiologia e fisiopatologia de anomalias congénitas;
- 2.9 Atualização de conhecimentos quanto ao estado da arte das intervenções para diagnóstico, monitorização e estabilização do recém-nascido com cardiopatia congénita;
- 2.10 Atualização de conhecimentos quanto à fisiopatologia e estado da arte das intervenções para diagnóstico, monitorização e terapêutica do recém-nascido com hipertensão pulmonar;
- 2.11 Aquisição de autonomia na estabilização e preparação para o transporte neonatal;
- 2.12 Aquisição de autonomia na estabilização e suporte do recém-nascido submetido a intervenção cirúrgica;
- 2.13 Atualização de conhecimentos quanto ao estado da arte da abordagem dos recém-nascidos com erros inatos do metabolismo, perturbações endócrinas, metabólicas e doenças genéticas de manifestação neonatal;
- 2.14 Atualização de conhecimentos quanto às especificidades da farmacologia neonatal;
- 2.15 Aquisição de autonomia na individualização da nutrição entérica na grande e extrema prematuridade e em situações especiais;
- 2.16 Aquisição de autonomia na individualização e monitorização da nutrição parentérica;
- 2.17 Atualização de conhecimentos quanto às perturbações de neurodesenvolvimento de recém-nascidos com risco neurobiológico, sua avaliação e orientação;
- 2.18 Atualização de conhecimentos quanto a problemas nutricionais e respiratórios no crescimento de recém-nascidos de grande e extrema prematuridade;
- 2.19 Aquisição de conhecimentos sobre gestão e controlo do risco clínico em cuidados neonatais;
- 2.20 Participação na discussão de problemas éticos em Neonatologia, incluindo envolvimento em decisões quanto a indicação de cuidados paliativos neonatais e decisão de limite de intervenção ou de não tentativa de reanimação;
- 2.21 Aquisição de conhecimentos sobre especificidades da investigação em medicina perinatal;



## **ORDEN DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

2.22 Aquisição de conhecimentos sobre organização e coordenação de cuidados perinatais e de cuidados especiais neonatais.

#### **Artigo 3.** Objetivos de desempenho da formação em Neonatologia.

Os objetivos mínimos de desempenho a atingir na formação em Neonatologia são os seguintes:

- 3.1 Reconhecer a importância da história clínica da gestação, incluindo os antecedentes familiares, a exposição a agentes infecciosos, a tóxicos e a medicamentos. Saber valorizar a evolução da gravidez e interpretar os exames laboratoriais e ecográficos efetuados.
- 3.2 Reconhecer, monitorizar e orientar as situações de risco perinatal.
- 3.3 Participar na consulta de diagnóstico pré-natal, na discussão do risco materno-fetal e do plano de atuação com a equipa de medicina materno-fetal.
- 3.4 Reconhecer a evolução do trabalho de parto e os sinais de bem-estar fetal.
- 3.5 Assistir o recém-nascido na sala de partos. Adquirir competência na reanimação neonatal avançada.
- 3.6 Aprofundar o exame do recém-nascido na sala de partos e junto da mãe e saber valorizar desvios da normalidade.
- 3.7 Reconhecer os rastreios implementados, tais como o metabólico, o cardíaco, o oftalmológico e o auditivo.
- 3.8 Reconhecer e tratar todos os problemas, tais como respiratórios, cardíacos, metabólicos, neurológicos, infecciosos, entre outros que podem ocorrer no período neonatal.
- 3.9 Adquirir competência em cuidados intermédios e intensivos neonatais, nomeadamente no equilíbrio hidro-eletrolítico, ácido-base e nutricional.
- 3.10 Adquirir competência para a interpretação de exames complementares em Neonatologia.
- 3.11 Aprofundar conhecimentos que permitam prescrever e/ou executar qualquer intervenção específica da Neonatologia.
- 3.12 Aprofundar conhecimentos e prática que permitam adquirir competência em procedimentos específicos em Neonatologia, como:
  - intubação endotraqueal,
  - modos de ventilação não invasiva,
  - modos de ventilação invasiva em modo sincronizado, ventilação de alta frequência e administração de óxido nítrico,
  - técnicas de administração de surfactante,



## ORDEM DOS MÉDICOS

### SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA

- punção venosa periférica,
  - cateterismo umbilical arterial e venoso,
  - colocação de acesso venoso central através de veia periférica,
  - algaliação e punção supra-púbica,
  - punção lombar,
  - toracocentese e colocação de dreno pleural,
  - paracentese,
  - exsanguíneo-transusão e transfusão-permuta;
  - ecografia encefálica transfontanelar,
  - ecocardiografia funcional,
  - ecografia pulmonar (desejável),
  - cateterismo arterial periférico (desejável),
  - técnicas dialíticas (desejável),
  - monitorização cerebral (desejável).
- 3.13 Cuidados ao recém-nascido de qualquer idade gestacional, a partir do limiar da viabilidade. 5
- 3.14 Cuidados ao recém-nascido com instabilidade hemodinâmica e/ou respiratória.
- 3.15 Cuidados ao recém-nascidos com convulsões e/ou patologia neurológica.
- 3.16 Cuidados ao recém-nascidos com patologia nefro-urológica.
- 3.17 Cuidados ao recém-nascido com anomalias congénitas graves e ao recém-nascido cirúrgico.
- 3.18 Diagnóstico, monitorização e terapêutica do recém-nascido com canal arterial patente ou persistente.
- 3.19 Rastreios nos recém-nascidos de risco.
- 3.20 Realizar um plano de intervenção individualizado durante o internamento.
- 3.21 Praticar, implementar e divulgar boas práticas de uso de antimicrobianos, controlo da infeção associada aos cuidados de saúde e da resistência a antimicrobianos.
- 3.22 Aprofundar as estratégias de comunicação com os pais e na transmissão de más notícias.
- 3.23 Preparação para a alta da unidade neonatal: aconselhamento sobre a alimentação e amamentação, cuidados de puericultura gerais e específicos, programação do acompanhamento ambulatorio, vacinação, prevenção de infeções e de acidentes na comunidade.
- 3.24 Participar nos programas de acompanhamento ambulatorio dos recém-nascidos com risco neuro-biológico.



## ORDEN DOS MÉDICOS SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA

- 3.25 Participação em registos e estudos multicêntricos, nacionais e internacionais.
- 3.26 Publicação de, pelo menos, um artigo científico na área da medicina perinatal (ou numa área objetivamente relacionada).
- 3.27 Participação na conceção, desenho e realização de um projecto de investigação em medicina perinatal (desejável)

**Artigo 4.** Formação complementar em Cardiologia Pediátrica, dentro da formação em Neonatologia.

- 4.1 A diferenciação em Neonatologia deverá incluir um estágio obrigatório de Cardiologia Pediátrica de 1 a 2 meses, em instituições que contem uma unidade de Cardiologia Pediátrica, com idoneidade formativa reconhecida pelo Colégio da Especialidade de Cardiologia Pediátrica
- 4.2 Objetivos de desempenho da formação em Cardiologia Pediátrica:
  - a) Executar as técnicas básicas de diagnóstico, terapêutica e monitorização do intensivismo neonatal que permitam estabilizar o recém-nascido com patologia cardíaca.
  - b) Iniciar ou desenvolver competência em ecocardiografia funcional.
- 4.3 Objetivos de conhecimento da formação em Cardiologia Pediátrica:
  - a) Adquirir conhecimentos de fisiologia, fisiopatologia, diagnóstico e terapêutica das patologias e condições cardíacas mais frequentes no período neonatal, em particular as situações que necessitam de atuação de urgência e emergência (doente em situação crítica), técnicas de monitorização, controlo hemodinâmico, terapêutica farmacológica e suporte ventilatório.
- 4.4 Este período de estágio deverá ser complementado ao longo da formação com a aprendizagem interpares e a prática clínica.

**Artigo 5.** Formação complementar em Cirurgia Neonatal, dentro da formação em Neonatologia.

- 5.1 Sempre que a formação de base decorra num Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado com uma unidade neonatal essencialmente médica, o programa de formação deverá incluir um estágio de Cirurgia Neonatal de 2 meses, numa unidade neonatal médico-cirúrgica, inserida num Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado, com idoneidade formativa reconhecida pelo Colégio da Especialidade de Cirurgia Pediátrica.
- 5.2 Quando a formação de base decorre num Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado com uma unidade neonatal médico-cirúrgica, com o apoio de um



## **ORDEM DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

Serviço de Cirurgia Pediátrica com idoneidade formativa reconhecida pelo Colégio da Especialidade de Cirurgia Pediátrica, a formação em Cirurgia Neonatal decorrerá ao longo do período da formação em Neonatologia.

- 5.3 Objetivos de conhecimento da formação em Cirurgia Neonatal:
- a) Adquirir conhecimentos da fisiopatologia, diagnóstico e terapêutica das anomalias congénitas e das condições cirúrgicas mais frequentes no período neonatal, em particular as situações que necessitam de actuação de urgência e emergência, controlo hemodinâmico, monitorização, terapêutica farmacológica específica (analgesia e sedação) e suporte ventilatório e hemodinâmico.
- 5.4 Objectivos de desempenho da formação em Cirurgia Neonatal:
- a) Executar técnicas básicas de diagnóstico, terapêutica e monitorização neonatal que permitam estabilizar o recém-nascido com anomalia congénita grave.
  - b) Participar na Consulta de Diagnóstico Pré-natal e assistir na Sala de Partos recém-nascidos com diagnóstico pré-natal de anomalia congénita grave.
  - c) Adquirir experiência no apoio peri-operatório de recém-nascidos com anomalias congénitas
  - d) Adquirir experiência no diagnóstico, terapêutica e monitorização do recém-nascido com enterocolite necrosante ou com perfuração intestinal focal.

**Artigo 6.** Duração do programa de formação em Neonatologia.

O programa de formação em Neonatologia deverá ser ministrado num período entre 18 e 24 meses, tendo em consideração a carga horária efetiva, e dependendo das oportunidades de treino prático providenciadas pelo movimento clínico previsto.

**Artigo 7.** Programa cooperativo de formação em Neonatologia.

O programa da formação em Neonatologia poderá ser ministrado exclusivamente pelo Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado responsável pela formação de base ou através de protocolos de formação com outros Hospitais de Apoio Perinatal Diferenciado.

**Artigo 8.** Formas alternativas de ministrar o programa da formação em Neonatologia.

- 8.1 O programa de formação poderá ser total ou parcialmente cumprido em cooperação com outros Hospitais de Apoio Perinatal Diferenciado com idoneidade para ministrar o programa da formação em Neonatologia e deverá



## **ORDEN DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

incluir a frequência de cursos e acções de formação organizados por sociedades e instituições científicas idóneas, nacionais ou internacionais.

- 8.2 O treino adequado para a execução das técnicas inerentes ao programa da formação em Neonatologia pode ser parcialmente garantido através de treino em centro de simulação de técnicas, da responsabilidade do próprio Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado formador ou através de protocolos de formação com outros Hospitais de Apoio Perinatal Diferenciado.

**Artigo 9.** Comprovação documental do cumprimento do programa da formação em Neonatologia.

- 9.1 Recomenda-se que os pediatras que frequentam formação em Neonatologia mantenham o registo das acções de formação frequentadas e dos objetivos de desempenho atingidos.
- 9.2 Recomenda-se que o registo seja validado pelos responsáveis pela formação em Neonatologia frequentada.

8

**Artigo 10.** Avaliação do formando no final da formação em Neonatologia.

- 10.1 Os pediatras que frequentem um programa de formação em Neonatologia que não se constitua como Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia deverão ser sujeitos a uma avaliação final na qual participe, além do responsável clínico da unidade neonatal do Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado formador e do responsável pela formação em Neonatologia frequentada, um pediatra com a subespecialidade em Neonatologia, convidado pela Secção de Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria, que exerça funções num outro Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado ao qual foi reconhecida idoneidade
- 10.2 A avaliação final dos pediatras que frequentem o Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia deverá cumprir o regulamentado na legislação em vigor sobre os Ciclos de Estudos Especiais.

**Artigo 11.** Reconhecimento pela Ordem dos Médicos da frequência da formação em Neonatologia para concessão da Subespecialidade de Neonatologia.

- 11.1 Os pediatras que completem formação em Neonatologia com o conteúdo e a duração recomendadas, ministrada num Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado ao qual foi reconhecida idoneidade, após avaliação curricular, prática e teórica, num modelo de avaliação estruturado e coordenado pela





## **ORDEM DOS MÉDICOS**

### **SUBESPECIALIDADE DE NEONATOLOGIA**

Secção de Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria, podem ser considerados para admissão à subespecialidade.

- 11.2 Os pediatras que completem com aprovação o Ciclo de Estudos Especiais de Neonatologia ministrado num Hospital de Apoio Perinatal Diferenciado ao qual foi reconhecida idoneidade e atribuída capacidade formativa pela Ordem dos Médicos cumprem os critérios de formação para ser admitidos na Secção de Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria
- 11.3 O requerimento à Ordem dos Médicos para admissão no Colégio da Subespecialidade de Neonatologia deve ser entregue nos três anos que se seguem à conclusão do programa de formação em Neonatologia, devendo ser acompanhado dos elementos documentais pertinentes.

**Artigo 12.** Vigência do presente Programa de formação em Neonatologia.

O presente Programa entra em vigor após a publicação da sua aprovação pelo Conselho Nacional da Ordem dos Médicos e cessa a sua vigência após a publicação da sua revogação pelo Conselho Nacional da Ordem dos Médicos.

9

A Direção da Secção da Subespecialidade de Neonatologia do Colégio de Pediatria:

Cristina Matos (27170), Daniel Virella (33107), Elisa Proença (34412), Gabriela Mimoso (29734), Henrique Soares (42230, Coordenador), Manuel Cunha (32629), Miguel Costa (44856), Patrícia Lapa (38509), Rosalina Barroso (30326)