



**ORDEM
DOS MÉDICOS**

Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica

Especialidades de Pediatria e Pneumologia

Conteúdo funcional, formação, titulação e definição de centros

Fundamentação

As doenças respiratórias são a causa mais frequente de internamento hospitalar em crianças, e também de procura dos serviços de ambulatório, sendo responsáveis por significativa carga de doença.

O Pneumologista Pediátrico é responsável pela gestão clínica de uma série de perturbações respiratórias ao longo das idades pediátricas, desde o nascimento até aos 18 anos, incluindo doenças pulmonares e da via aérea, agudas e crónicas, perturbação da função ventilatória e do controlo da respiração. O Pneumologista Pediátrico é também responsável pelo acompanhamento de doentes com doenças pulmonares comuns e raras, no diagnóstico, tratamento estabelecimento prognóstico, alívio de sintomas e melhoria da limitação de atividade e integração social e na comunidade. O Pneumologista Pediátrico tem ainda responsabilidade na formação de outros profissionais e de promover a investigação nesta área científica.

Em Hospitais Centrais e Universitários, integradas nos respetivos Departamentos ou Serviços de Pediatria, existem em pleno funcionamento, Unidades de Pneumologia Pediátrica que asseguram, de forma qualificada, a assistência clínica e técnica diagnóstica e terapêutica, promovem a investigação e contribuem para a formação pré e pós-graduada em Pneumologia Pediátrica. Estas Unidades asseguram e promovem a transição gradual dos adolescentes com doença crónica e/ou complexa para os Serviços de Pneumologia de Adultos dos respetivos Hospitais, com quem mantêm íntima colaboração.

No âmbito da Sociedade Portuguesa de Pediatria (SPP), e representando a diferenciação das áreas científicas e assistenciais pediátricas, foi aprovada, por unanimidade, a criação da Secção de Pneumotisiologia Infantil, na Assembleia Geral Ordinária de 15 de Dezembro de 1990, que passou a Sociedade de Pneumologia Pediátrica e recentemente, em 2018, Sociedade Portuguesa de Pneumologia Pediátrica e do Sono, sempre afiliada da SPP.

É por isso que desde há cerca de 40 anos existem Pediatras com dedicação praticamente exclusiva à Pneumologia Pediátrica, em Portugal.

Nas décadas de 80 e 90 do século XX iniciou-se o reconhecimento da subespecialidade de Pneumologia Pediátrica, respetivamente nos Estados Unidos da América (EUA) e na



Europa. Este reconhecimento nasceu da necessidade de estruturar os Programas de Formação em Pneumologia Pediátrica e definir as competências de um Pneumologista Pediátrico.

Na UEMS, o “Charter on Training of Medical Specialists in the EU” e o seu “Chapter Six” relativo à Pediatria, elaborado pela European Academy of Paediatrics (EAP-Secção Pediátrica da UEMS e aprovado formalmente na Reunião de Varsóvia da UEMS em Outubro de 2015), consagra a Pneumologia Pediátrica entre outras subespecialidades da Pediatria.

Neste documento encontra-se explícito que o syllabus de formação em Pneumologia Pediátrica se encontra aprovado em conjunto com a Sociedade Europeia de Pneumologia (ERS): Syllabus Europeu (HERMES Pediatric- Paediatric Harmonised Education in Respiratory Medicine for European Specialists).

Em Portugal, para além de Centros Hospitalares sediados em Hospitais Universitários e Pediatras dedicados preferencialmente à Pneumologia Pediátrica existem Ciclos de Estudos Especiais (no Centro Hospitalar Universitário de São João, Porto e no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte, Lisboa) cujos conteúdos de formação relativamente aos conhecimentos, desempenho, competências e responsabilidades principais estão de acordo com os modelos europeus.

A Comissão Instaladora da Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica propõe currículo mínimo para a formação e admissão na subespecialidade de Pneumologia Pediátrica:

O curriculum do Pneumologista Pediátrico proposto baseia-se no Syllabus Europeu e inclui elementos estruturantes nas áreas do conhecimento, competências e atitudes, níveis desejados de competências e desempenho, experiência clínica mínima e em metodologias diagnósticas e terapêuticas que um Pneumologista Pediátrico deve possuir. Este curriculum destina-se a criar a padronização, a formação e a certificação do Pneumologista Pediátrico.

1. Tipo de trabalho e responsabilidades principais para o Pneumologista Pediátrico

O Pneumologista Pediátrico é um médico com formação em Pediatria e/ou em Pneumologia, com capacidade para diagnosticar e tratar crianças com doença pulmonar, das vias aéreas, do controlo da respiração e falência respiratória e perturbações respiratórias do sono. Embora o Sono Pediátrico esteja constituído como uma área específica e abrangente da Pediatria que não pode ser exclusivamente reclamada pela Pneumologia, a repercussão respiratória do sono e os respetivos procedimentos diagnósticos e intervenções terapêuticas exigem uma componente da formação em sono no desempenho do Pneumologista Pediátrico.

Sendo uma área de exercício profissional que requer especialização, experiência



técnica e equipamentos específicos, é desejável que a atividade decorra em Hospitais Centrais e/ou Universitários, por forma a poder oferecer à criança doente e à Família, todo o suporte ao longo do ciclo de doença, em pluridisciplinaridade, incluindo nas idades de transição da Neonatologia e para as Especialidades da Medicina de Adultos, para além da experiência e treino nos procedimentos diagnósticos e terapêuticos específicos.

2. Requisitos mínimos de conhecimento e desempenho para o Pneumologista Pediátrico

O Pneumologista Pediátrico deve receber formação e ter capacidade para cumprir o seguinte:

- A. **Ter experiência clínica e conhecimento da epidemiologia das principais doenças encontradas em Pneumologia Pediátrica, nomeadamente ter conhecimentos e experiência mínima obrigatória no diagnóstico, tratamento e acompanhamento nas seguintes situações:**
- Avaliação dos sintomas e sinais respiratórios;
 - Infeções pulmonares e das vias aéreas agudas e crónicas;
 - Tuberculose;
 - Asma brônquica e outras doenças pulmonares obstrutivas e/ou com sibilância;
 - Doenças alérgicas respiratórias;
 - Fibrose Quística;
 - Malformações congénitas pulmonares, da parede torácica e das vias aéreas;
 - Displasia broncopulmonar e doença pulmonar crónica da infância;
 - Doenças pulmonares raras, nomeadamente discinesia ciliar primária, bronquiolite obliterante, doença vascular pulmonar e hipertensão pulmonar;
 - Doenças pulmonares intersticiais da Criança;
 - Perturbação respiratória do sono, incluindo hipoventilação central;
 - Patologia respiratória secundária a outras doenças (exemplos: doenças neuromusculares e da parede torácica, imunodeficiências, doenças oncológicas, doenças inflamatórias e outras doenças sistémicas);
 - Doenças pulmonares associadas ao ambiente, incluindo conhecimento nas intervenções preventivas;
 - Situações urgentes em pneumologia pediátrica, incluindo orientação na traumatologia do aparelho respiratório e aspiração de corpos estranhos.



B. Ter capacidade para praticar e/ou interpretar, prescrever, monitorizar e avaliar de forma autónoma, a maioria dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos necessários para diagnosticar, tratar, suportar e estabelecer prognóstico nas doenças pulmonares e respiratórias pediátricas:

- a. Testes de função pulmonar (competência na realização e interpretação);
- b. Endoscopia das vias aéreas (competência na execução e interpretação);
- c. Métodos de imagem (competência na interpretação): radiologia convencional, TC, RMN, ecografia torácica à cabeceira;
- d. Estudos do sono, completos e abreviados (competência na valorização);
- e. Terapêutica inalatória e dispositivos de inalação (competência na prescrição, ensino e monitorização);
- f. Tecnologias respiratórias de tratamento e/ou suporte, incluindo ventiloterapia domiciliária, não-invasiva ou por traqueostomia, oxigenoterapia de longa duração e outras tecnologias de apoio respiratório e monitorização domiciliária (competência na prescrição, ensino e monitorização);
- g. Reabilitação nas doenças respiratórias crónicas, incluindo técnicas de assistência mecânica à tosse (competência na prescrição, ensino e monitorização);
- h. Diagnóstico microbiológico (competência na interpretação);
- i. Diagnóstico alergológico (competência na interpretação);
- j. Avaliação da aptidão respiratória para atividades específicas (p. ex. desporto, mergulho, voo...);
- k. Endoscopia de vias aéreas rígida e de intervenção (opcional);
- l. Gestão pós-transplante pulmonar (opcional);
- m. Testes diagnósticos adicionais (um ou mais dos seguintes): medições de óxido nítrico exalado, expetoração induzida, oscilometria, doentes que não colaboram, inhomogeneidade de gases, testes de exercício cardio-respiratório, polissonografia em crianças com perturbação respiratória do sono.

C. Ter experiência de investigação clínica ou experimental em Pneumologia Pediátrica, incluindo nas seguintes áreas do conhecimento:

- a. Epidemiologia e saúde ambiental;
- b. Gestão e liderança em Equipas Médicas, transversais aos vários setores de atividade hospitalar (consultas, internamento, hospital de dia e urgência), e de Equipas pluridisciplinares, incluindo outros profissionais (enfermeiros, técnicos superiores de diagnóstico e terapêutica e equipas de apoio domiciliários) nas áreas de exercício de técnicas específicas deste setor de atividade, p.ex.: Unidades de Técnicas Endoscópicas, Laboratórios de Função Respiratória e de Sono, Ventilação domiciliária e Oxigenoterapia de Longa Duração e outros Cuidados Técnicos no Domicílio;



- c. Comunicação, incluindo nas questões sociais, de integração e multidisciplinaridade relacionadas com a doença pulmonar crónica e/ou grave;
- d. Demonstração de experiência e conhecimento nos aspetos relacionais e éticos específicos dos grupos etários em questão, nomeadamente na adaptação da linguagem, na comunicação e no exercício ético, nomeadamente, p.ex. no que respeita à diferenciação e especificidade dos Consentimentos/Assentimentos Informado, tão relevantes nesta área com grandes avanços farmacológicos e Técnicos;
- e. Conhecimento nas estratégias pluridisciplinares de comunicação de más notícias;
- f. Ensino pré e pós-graduado na área científica da Pneumologia Pediátrica;
- g. Investigação na área científica da Pneumologia Pediátrica.

3. Critérios para atribuição de idoneidade e capacidade formativa para o Pneumologista Pediátrico às Unidades/Serviços:

Para atribuição de idoneidade e capacidade formativa de um determinado Centro, considera-se necessário imprescindível a disponibilidade dos seguintes recursos:

- Ter no mínimo 2 subespecialistas em Pneumologia Pediátrica em tempo inteiro em cada uma das unidades formadoras;
- Integrar um Departamento ou Serviço de Pediatria num Hospital Central e/ou Universitário;
- Ter enfermeiros afetos à Unidade e às técnicas executadas;
- Ter espaço físico especificamente utilizado para procedimentos de pneumologia pediátrica e sono, com dedicação ou preparados para acolhimento de crianças e adolescentes, nomeadamente para técnicas broncológicas e pleurais, laboratório pediátrico de estudos funcionais respiratórios, laboratório pediátrico do sono, reabilitação respiratória, oxigenoterapia de longa duração e ventiloterapia domiciliárias;
- Ter movimento assistencial superior a 400 doentes/ano de patologia da subespecialidade, incluindo ter consultas semanais e movimento de pelo menos 1200 consultas/ano, distribuídas em ambulatório e hospital de dia, comprovadamente dentro da área de especialização;
- Ter internamento no Departamento de Pediatria para as crianças com doenças pulmonares, respiratórias ou compromisso respiratório do sono, e no serviço de Pneumologia para os doentes com mais de 18 anos em transição;
- Ter apoio regular de técnicos cardiopneumologistas com treino em função respiratória e estudos poligráficos do sono, fisioterapeutas e/ou enfermeiros de reabilitação respiratória e física, nutricionista, pedopsiquiatra e psicólogo e assistente



social;

- Ter apoio e colaboração de outros serviços como: Cirurgia Pediátrica, Cuidados Intensivos Pediátricos, Gastrenterologia e Nutrição, Otorrinolaringologia, Anestesia, Neurologia Pediátrica, Cardiologia Pediátrica, Imunologia, Genética e outras especialidades complementares;
- Ter capacidade para assegurar a continuidade de cuidados, diagnósticos, terapêuticos, paliativos e domiciliários ao doente crónico, de forma integrada, e a transição para os Serviços de Adultos, integrados preferencialmente no mesmo Centro Hospitalar, com especialistas nas respetivas áreas;
- Ter apoio e colaboração de Imagiologia com profissionais dedicados aos exames de imagem na área da pneumologia pediátrica e com Técnicos e Programas ajustados às necessidades da Criança, incluindo no que respeita a protocolos de radiação;
- Ter apoio e colaboração de Patologia Clínica, Microbiologia e Anatomia Patológica com profissionais dedicados aos exames complementares de diagnóstico na área da pneumologia pediátrica;
- Executarem-se Técnicas de Pneumologia Pediátrica, realizadas em espaço próprio com apoio da Anestesia sempre que necessário, dispendo de enfermeiros e outros técnicos considerados necessários, afetos à unidade e às técnicas efetuadas;
- Ter programa de formação médica contínua e reuniões multidisciplinares regulares dentro da área de especialização;
- Manter atividade científica de avaliação de resultados e investigação na área da Pneumologia Pediátrica, traduzidas pelo mínimo de 5 apresentações/comunicações e 1 publicação por ano;

Executar na Unidade pelo menos 12 das 16 técnicas diagnósticas e todas as terapêuticas seguintes:

Diagnóstico	Terapêuticas
<ul style="list-style-type: none">• Espirometria• Medição de volumes• Testes de broncodilatação• Testes de provocação brônquica• Testes de exercício• Oximetria de pulso• Prova da marcha• Inomogeneidade de gases• Medição de pressões máximas• Óxido nítrico exalado• Polissonografia	<ul style="list-style-type: none">• Manejo de fármacos respiratórios, incluindo novos fármacos e terapêutica inalatória• Técnicas de reeducação respiratória• Ventilação não invasiva contínua e binível• Ventilação invasiva• Manejo de traqueostomia• Oxigenoterapia de longa duração



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Medição contínua, não invasiva, de CO₂ e de O₂• Broncofibroscopias• Lavado bronco-alveolar• Escovado brônquico e nasal• Testes de Sensibilidade Cutânea | <ul style="list-style-type: none">• Técnicas especiais de cinesiterapia incluindo auxílios de tosse• Técnicas de drenagem pleural, incluindo toracocentese• Técnicas brônquicas terapêutico |
|---|---|

4. Formação em Pneumologia Pediátrica

O acesso à subespecialidade pode obter-se a partir da formação específica em Pediatria ou Pneumologia, através da frequência com êxito do respetivo Internato e titulação, complementada por formação específica na área complementar por um período mínimo de 2 anos, correspondente ao Ciclo de Estudos Especiais. No final do período de formação, o candidato deverá estar apto para o exercício da Pneumologia Pediátrica.

De acordo com as recomendações da UEMS e da ERS (*HERMES Pediatric- Paediatric Harmonised Education in Respiratory Medicine for European Specialists*), o processo formativo em temas e técnicas de Pneumologia deve contemplar as seguintes atividades:

A. Conhecimentos básicos

i. Conhecimentos básicos em Pneumologia Pediátrica

Conhecer a anatomia e fisiologia pulmonar e das vias aéreas. Saber estruturar história e exame físico em pneumologia pediátrica. Saber comunicar com a criança e família, incluindo questões mais sensíveis ou mais graves. Conhecer a variabilidade da apresentação clínica da doença pulmonar, respiratória e perturbação respiratória do sono.

Conhecer a epidemiologia e as doenças respiratórias infecciosas mais frequentes, incluindo as respetivas *guidelines*.

Conhecer a epidemiologia e apresentação clínica de diversas formas de tuberculose na criança. Saber estruturar a marcha diagnóstica e implementar esquema terapêutico adequado.

Conhecer os fenótipos e diferentes tipos de doença sibilante ao longo das idades pediátricas. Conhecer as controvérsias de evicção dos alergénios e da relevância das infeções virais. Conhecer outras doenças pulmonares obstrutivas como diagnóstico diferencial.

Conhecer os fundamentos da doença alérgica na criança. Saber gerir o diagnóstico, incluindo laboratorial, a rinite e a anafilaxia.

Conhecer a genética, patofisiologia, métodos de *screening*, metodologia diagnóstica, gestão terapêutica e prognóstico dos doentes com FQ. Saber interpretar as *guidelines* e aplicar a gestão da infeção, incluindo a prevenção da infeção cruzada, exames de



imagem, estudos funcionais respiratórios. Saber gerir a doença extra-pulmonar. Saber constituir e liderar a equipa multidisciplinar. Saber estabelecer prognóstico e comunicar com as Famílias.

Conhecer as apresentações neonatais e tardias das Malformações Congénitas das vias aéreas, pulmonares e da parede torácica.

Conhecimento nas áreas clínicas, diagnósticas e de tratamento prognóstico das doenças raras, incluindo doença ciliar primária, refluxo gastro-esofágico, bronquiolite obliterante, doença pulmonar intersticial, doença vascular pulmonar, hemorragia pulmonar e doenças pulmonares como manifestação de doenças sistémicas, incluindo imunodeficiências primárias e oncológicas. Conhecer, diagnosticar e tratar as repercussões respiratórias e pulmonares das doenças musculo-esqueléticas. Saber diagnosticar e tratar as doenças da pleura: derrame pleural, empiema e pneumotórax.

ii. Conhecimentos básicos em Patologia Respiratório do Sono

Conhecer a fisiologia e patofisiologia do sono na criança relevante para a Pneumologia Pediátrica, incluindo as perturbações respiratórias do sono. Participar no diagnóstico e *screening*, incluindo medição contínua, não invasiva, de CO₂ e de O₂;

Conhecer os fundamentos da Polissonografia na criança;

Saber acompanhar crianças com perturbação respiratória do sono incluindo a gestão da equipa multidisciplinar e ter competências específicas na comunicação com a criança e a família;

Saber decidir a melhor intervenção e referenciar ou instituir ventilação não invasiva;

Conhecer o impacto da obesidade, implementação de estratégias para minimizar as repercussões e gestão na equipa multidisciplinar.

iii. Conhecimento de Técnicas Diagnósticas

Conhecer os fundamentos anatómicos e fisiológicos e os procedimentos em função pulmonar na criança. Conhecer as Equações de Referência e avaliar a Qualidade dos exames;

Conhecer a anatomia e fisiologia das vias aéreas na criança e os fundamentos para a endoscopia pediátrica, incluindo indicações, limitações, contraindicações e interpretação dos exames. Conhecer os auxiliares de diagnóstico associados (escovados e biópsias brônquicas). Ter participado num curso de endoscopia pediátrica *hands-on*. Conhecer os princípios básicos da organização das atividades numa sala de endoscopia, incluindo sedo-analgésia e anestesia. Saber relatar um exame;

Conhecer a anatomia pulmonar e das vias aéreas na criança e os fundamentos para os exames de imagem pediátrica, incluindo indicações, limitações, contraindicações e interpretação dos exames. Selecionar os exames de forma apropriada. Conhecer as indicações e interpretação dos exames de imagem na criança, incluindo em malformações congénitas e doenças da pleura;



iv. Conhecimento de Técnicas Terapêuticas

Conhecer a composição da equipa multidisciplinar e avaliar programas de reabilitação respiratória incluindo auxiliares da limpeza brônquica e da tosse. Integrar a nutrição e psicologia. Conhecer os princípios de prevenção e cessação tabágica. Saber avaliar e preparar doentes pulmonares crónicos para voos em altitude e conhecer os fundamentos da avaliação respiratória para a prática de desporto;

Conhecer os fundamentos e as bases dos diferentes dispositivos de terapêutica inalatória. Saber ensinar as crianças e famílias. Saber fazer terapêutica inalatória em vias aéreas artificiais;

Conhecer a fisiologia da insuficiência respiratória crónica (IRC) e das doenças pulmonares, brônquicas, da caixa torácica, dos músculos, neurológicas e do controlo ventilação que condicionam Insuficiência Respiratória Crónica. Conhecer os fundamentos da oxigenoterapia de longa duração e as *guidelines* internacionais e nacionais. Conhecer os diferentes modos de ventilação, incluindo invasiva e não invasiva e estratégias de início, adesão e desmame.

B. Competências clínicas e técnicas

i. Competências clínicas

Aplicação de questionários de consulta de Pneumologia Pediátrica, incluindo as determinantes da história ambiental, social e fatores individuais de suscetibilidade.

Avaliação da tosse, dispneia, respiração ruidosa (incluindo estridor), casos com dificuldade na colheita de história e/ou discrepância com sinais/sintomas e da insuficiência respiratória/ ventilatória.

Aplicação de auditorias em caso de infeções respiratórias e de agentes resistentes e experiência documentada de acompanhamento mínimo de doentes com bronquiolite, pneumonia, empiema, imunocomprometido ou com outra situação clínica complexa e documentação dos procedimentos locais para colheita e análise de colheitas com resultados incomuns.

Avaliação de calendário vacinal e auditoria à atualização de calendários vacinais.

Avaliação, prescrição e comunicação com as Famílias em doentes com suspeita ou tuberculose confirmada incluindo estabelecimento de plano de prevenção e controlo epidemiológico.

Acompanhamento continuado de crianças com asma em idade pré-escolar, escolar e adolescentes e intervenção de acordo com *guidelines* e os novos avanços terapêuticos.

Intervenção breve na Exposição ao Fumo do Tabaco.

Conhecimento dos efeitos de exposições ambientais.

Gestão clínica na Fibrose Quística, de casos iniciais, casos em ambulatório e em internamento e discutir os resultados e custo-eficácia das novas terapêuticas.

Interpretação de medições de CO₂ e oximetrias e Polissonografias na criança.

Prescrição de ventilação invasiva e não invasiva, oxigénio de longa duração e tosse mecanicamente assistida.

Interpretação de gasometrias sanguíneas.

Execução e interpretação de provas da marcha.



Intervenção na manutenção, higiene e controlo de infeção num laboratório de estudos da função pulmonar.

Interpretação dos métodos de imagem em Pneumologia Pediátrica.

Avaliação e preparação de doentes pulmonares crónicos para voos em altitude.

Avaliação respiratória para a prática de desporto.

Dispositivos de inalação – regras de prescrição e ensino incluindo em vias aéreas artificiais.

ii. Competências técnicas

Autonomia na execução e interpretação de:

- Testes de sensibilidade cutânea (TSC).
- Espirometrias (Curvas débito-volume); medição de volumes; testes de broncodilatação; testes de provocação brônquica; testes de exercício.
- Broncofibroscopias diagnósticas.
- Lavado broncoalveolar diagnóstico e lavagens brônquicas dirigidas.
- Escovado brônquico.
- Polissonografia e /ou avaliação não invasiva das trocas gasosas no sono.
- Oxigenoterapia de longa duração.
- Ventilação domiciliária invasiva e não invasiva e estratégias de início, adesão e desmame.
- Avaliação de resultados de programas de reabilitação respiratória incluindo auxiliares da limpeza brônquica e da tosse mecanicamente assistida.

C. Atitudes

Conhecer e valorizar a importância do trabalho multidisciplinar.

Conhecer e lidar adequadamente com as investigações diagnósticas e a terapêuticas serem desconfortáveis ou dolorosas.

Desenvolver técnicas de comunicação com a Criança, Adolescente e com as Famílias para garantir a sua informação e colaboração nos cuidados a prestar.

Conhecer a necessidade de aliviar a dor e referenciar a equipas de cuidados continuados, integrados e paliativos e de prestar apoio espiritual aos doentes e familiares.

D. Problemas particulares

Capacidade de reconhecer, conduzir testes diagnósticos, planear tratamento e estabelecer prognóstico em:

- Tosse
- Dispneia
- Sibilância
- Roncopatia
- Estridor
- Hemoptises
- Dor torácica
- Insuficiência respiratória aguda



- Bronquiolite
- Asma e sibilância do pré-escolar
- Pneumonia aguda da comunidade
- Derrame Pleural e empiema
- Tuberculose
- Pneumotorax e Pneumomediastino
- Bronquiectasias e outras doenças supurativas pulmonares
- Síndromes de obstrução brônquica e outras doenças sibilantes
- Displasia broncopulmonar e outras doenças pulmonares crónicas do lactente
- Perturbações respiratórias do Sono
- Hipoventilação
- Infecção pulmonar associada aos cuidados de saúde
- Fibrose Quística
- Doença ciliar primária
- Doenças pulmonares intersticiais, incluindo síndromes hemorragia pulmonar
- Malformações brônquicas e pulmonares
- Malformações da parede torácica incluindo da coluna vertebral
- Repercussões pulmonares das doenças sistémicas (imunodeficiências primárias, doenças auto-inflamatórias)
- Problemas respiratórios das doenças neuromusculares e paralisia cerebral
- Epidemiologia e saúde ambiental
- Ensino
- Investigação

5. Processo de Formação e exigências mínimas

Para acesso à subespecialidade de Pneumologia Pediátrica a formação estruturada em Ciclos de Estudos Especiais, dependente da abertura mediante autorização do Ministério da Saúde, é desejavelmente a forma de obter o título em Pneumologia Pediátrica.

O treino e a aprendizagem devem ser objeto de avaliação contínua, devidamente acompanhado pelo responsável de formação. O médico em formação deve manter um registo atualizado dos procedimentos realizados, trabalhos científicos apresentados e publicados e projetos de investigação em curso ou concluídos.

6. Local de formação

Deverá decorrer em Unidades ou Serviços de idoneidade reconhecida pela Ordem dos Médicos, ouvido o Colégio de Especialidade de Pediatria e a respetiva Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica. Estas Unidades devem possuir os requisitos mínimos atrás descritos.



Poderá ser reconhecida, a pedido do interessado, equivalência à formação diferenciada em Pneumologia Pediátrica efetuada no internato de Pediatria ou posteriormente, de forma dedicada, nos casos em que tiver ocorrido de acordo com os critérios de formação específica, tal como em vigência no Programa de Internato de Pediatria.

7. Processo de avaliação

O treino deve ser objeto de avaliação contínua, devidamente acompanhado pelo responsável de formação. O médico em formação deve manter um registo atualizado de exercício clínico e de procedimentos efetuados, trabalhos científicos apresentados e publicados e projetos de investigação em curso ou concluídos.

A avaliação final deverá consistir em prova pública, com o mínimo de 3 médicos no júri, sendo um deles obrigatoriamente externo à instituição onde decorreu a formação. A prova deverá consistir na apreciação do relatório do estágio e numa prova teórico-prática que inclua duas das seguintes opções: discussão de dois doentes, auditoria clínica de doentes com uma situação específica, de protocolos ou *guidelines* ou de gestão de caso, observação na execução de técnicas de diagnóstico/terapêutica anteriormente mencionadas, avaliação de 2 notas de alta, observação de exercício de colheita de história clínica e observação, simulação e doentes padrão. A prova prática poderá ser substituída por discussão e avaliação de monografia temática, por decisão do júri, se entender que o currículo técnico é suficientemente esclarecedor da competência do candidato, para o que este deverá ser notificado com 6 meses de antecedência.

Do processo avaliativo continuado e da apreciação final deve ser passada declaração de capacidade para o desempenho da subespecialidade de Pneumologia Pediátrica, que deve ser registado na Ordem dos Médicos.

8. Titulação na subespecialidade de Pneumologia Pediátrica fora do processo formativo de Ciclo de Estudos Especiais

- i. Titulação de subespecialista em Pneumologia Pediátrica por consenso.

A formação estruturada, como definida neste documento, necessita de formadores a quem, por experiência reconhecida na área, deverá ser atribuída a titulação de subespecialista em Pneumologia Pediátrica por consenso.

Assim, durante a fase transitória de 12 meses, após a publicação deste regulamento, decorrerá um período de reconhecimento com o título de Subespecialidade de



Pneumologia Pediátrica, dos médicos com competência adquirida previamente ao longo de anos de exercício desta atividade clínica e que reúnam cumulativamente e de forma adequadamente comprovada os seguintes requisitos:

- a. Ter obtido o título de Especialidade em Pediatria ou Pneumologia.
- b. Ter atividade continuada em Unidades de Pneumologia Pediátrica durante pelo menos 5 anos, com mais de 60% do tempo dedicado a Pneumologia Pediátrica ou 10 anos com mais de 30% do tempo dedicado a Pneumologia Pediátrica, após a obtenção do título de especialista, incluindo:
 - realização de Consulta individualizada de Pneumologia Pediátrica, Hospital de Dia, execução de técnicas neste âmbito e apoio a Internamento de Pneumologia Pediátrica (em espaço próprio para crianças).
- c. Ter Trabalhos científicos, realizados há menos de 5 anos, na área de Pneumologia Pediátrica, publicados ou aceites para publicação, e comunicações em reuniões nacionais ou internacionais.
- d. Participação em Sociedades, Comissões, Grupos de Trabalho ou outras atividades Científicas ou Organizacionais comprovadamente na área da Pneumologia Pediátrica.

Os especialistas em Pneumologia que desejem obter a subespecialidade de Pneumologia Pediátrica deverão frequentar formação em modelo a definir, em horário parcial com um total mínimo de 20 horas semanais, em Serviços de Pediatria com competência e idoneidade determinada pela Direção da Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica do Colégio de Pediatria, até terem, demonstradamente, conseguido adquirir conhecimentos e competências indicadas a seguir:

- Semiologia Pediátrica, incluindo avaliação do crescimento, do desenvolvimento e dos marcadores respiratórios e nutricionais na criança;
- Avaliação e prescrição de regimes de terapêutica respiratória em todos os grupos etários
- Técnicas de acesso vascular, de entubação digestiva e da via aérea na criança;
- Suporte básico e avançado de vida em Pediatria;
- Princípios de farmacologia e dispositivos terapêuticos em Pediatria.

A candidatura deverá ser feita através de requerimento de admissão dirigido ao Conselho Nacional Executivo da Ordem dos Médicos. Juntamente com esse requerimento os candidatos devem contabilizar e apresentar por escrito, em formato papel e digital, até 10 páginas, em letra Arial 12, espaçamento de 1, toda a atividade desenvolvida no âmbito da Pneumologia Pediátrica. Neste documento deverão ainda estar descritas as competências adquiridas e contributos para a Pneumologia Pediátrica, nomeadamente:

- Contributo para a implementação e desenvolvimento da especialidade;



- Experiência organizativa, traduzida por organização de unidades funcionais, cursos ou outras iniciativas na área em Pneumologia Pediátrica;
- Atividade científica;
- Atividade docente;
- Pós-Graduações, Mestrados e Doutoramentos;
- Cursos frequentados;
- Cargos desempenhados

ii. Reconhecimento de titulação de subespecialista em Pneumologia Pediátrica.

Alternativamente, o Art 92º do Estatuto da Ordem dos Médicos enuncia princípios gerais que poderão ser invocados para o reconhecimento de título de subespecialidade, pelo que deverá prever-se o reconhecimento, ainda que desejavelmente excepcional, de formação menos estruturada, mas que garanta o cumprimento de objetivos de competência para adequada qualidade assistencial e segurança dos doentes.

Assim, o título de Subespecialidade em Pneumologia Pediátrica poderá ser concedido, também, aos médicos que, após adquirirem a especialidade de Pediatria ou de Pneumologia, reúnam cumulativamente e de forma adequadamente comprovada os seguintes requisitos:

- a) Ter trabalhado em tempo completo (com mais de 60% do tempo dedicado a Pneumologia Pediátrica) durante, pelo menos 5 anos em Unidade de Pneumologia Pediátrica, após a obtenção do título de especialista, incluindo a realização de Consulta individualizada de Pneumologia Pediátrica, Hospital de Dia, e exercício em Internamento de Pneumologia Pediátrica (em espaço próprio para crianças e adolescentes);
- b) Ter adquirido experiência em procedimentos de Pneumologia e Sono Pediátricos sob supervisão dum Pneumologista Pediátrico, sobreponíveis aos previstos no plano de formação aprovado pelo Conselho Nacional Executivo, mediante relatório curricular confirmado pelo supervisor do exercício profissional, e aprovado pela Secção de Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica;
- c) Ter cumprido o programa formativo delineado nos pontos 4. a 6. do presente documento, de forma equivalente ao estipulado no ponto 2. A formação deve ocorrer em local com idoneidade formativa (ponto 3) e com orientador de formação detentor do título de especialista em Pneumologia Pediátrica;
- d) Ser aprovado em avaliação por prova pública por um júri mínimo de três elementos possuidores do título de Pneumologia Pediátrica, nomeados pela futura Secção de Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica;
- e) A prova deverá consistir na apreciação do relatório curricular e numa prova teórico-prática como atrás mencionado. A prova prática poderá ser substituída, pelo menos parcialmente, por discussão e avaliação de monografia temática, por



decisão do júri se entender que o currículo técnico é suficientemente esclarecedor da competência do candidato, para o que este deverá ser notificado com 6 meses de antecedência ou pela obtenção de aprovação no exame Europeu de Pneumologia Pediátrica (Hermes).

- f) Do processo avaliativo continuado e da apreciação final, deve ser passada declaração de capacidade para o desempenho da subespecialidade de Pneumologia Pediátrica, que deve ser reconhecido na Ordem dos Médicos.

9. A Comissão instaladora da Subespecialidade de Pneumologia Pediátrica

Dra. Ana Maria Fernandes Ramos (Pediatra)
Dra. Catarina Maria de Melo Alvim Ferraz (Pediatra)
Dr. Fernando José da Silva Santos Barata (Pneumologista)
Dra. Maria Guilhermina Ferreira de Sá Reis (Pediatra)
Dr. Miguel José dos Santos Félix (Pediatra)
Dra. Teresa Isabel Crisóstomo de Campos Bandeira (Pediatra)

10. Bibliografia

- Chernick, V., & Mellins, R. B. (2004). Pediatric Pulmonology : A Developmental History in North America. *Pediatric Research*, 55(3), 514–520. <http://doi.org/10.1203/01.PDR.0000112035.77683.91>
- Godfrey, S., Carlsen, K., & Landau, L. I. (2004). Development of Pediatric Pulmonology in the United Kingdom , Europe , and Australasia. *Pediatric Research*, 55(3), 521–527. <http://doi.org/10.1203/01.PDR.0000112037.28065.F8>
- K., M. Gappa, J-L. Noël, T. Séverin, E. Baraldi, J. Busari , A. Bush, K-H. Carlsen, J. de Jongste, E. Eber, B. Fauroux, S. McKenzie, P. Palange, P. Pohunek, R. Primhak, K. Proftis, J. Wildhaber, Z. Zivkovic, M. Zach, J. P. (2010). Paediatric HERMES: European Curriculum Recommendations for Training in Paediatric Respiratory Medicine. *Breathe*, 7, 72–79.
- Sutter S, Mitchell S, Eber E, et al. Paediatric HERMES: European accreditation of training centres in paediatric respiratory medicine. *Breathe* 2016; 12: 105–110