



Estágio Opcional

# Anestesiologia em Neurocirurgia

Elaborado para: Colégio de Anestesiologia da Ordem dos Médicos

## Introdução:

Estágio opcional enquadrado na alínea a) do ponto 7.4 da Portaria 92-A/2016 publicada no Diário da República, 1ª Série, nº 74 de 15 de Abril de 2016: Estudos Avançados em Anestesiologia – Anestesiologia em Neurocirurgia.

### 1 – Definição da área de estágio (reflete a diversidade da especialidade)

Quando comparada com outras áreas de subespecialidades em Anestesia onde existe a perceção dum valor adicional sob a forma de competências e ou técnicas, a neuroanestesia não terá o mesmo apelo. Gerar mais interesse de modo a justificar um interesse adicional nesta área em vez de simplesmente vir a realizar um maior nº casos, e mesmo conseguir justificar o impacto da anestesia no prognóstico dos doentes neurológicos/neurocirúrgicos são os objetivos da área deste estágio opcional. O modo de o conseguir deve passar pelo enfoque da motivação não só através da variedade de problemas neurocirúrgicos desafiantes, nomeadamente patologia intracraniana, coluna vertebral, neurorradiologia de intervenção sob a forma de emergências neurocirúrgicas, mas também poder ser um momento de desenvolvimento de conhecimentos mais profundos na compreensão da patologia neurológica e de algumas intervenções cirúrgicas, necessários para controlar os casos de neuroanestesia.

### 2 – Duração

A duração deste estágio será 2-3 meses, tendo em conta que este estágio está incluído nas competências gerais da especialidade, enquanto estágio obrigatório.

### 3 – Local para a sua realização

Este estágio decorrerá no Serviço de Neurocirurgia do Centro Hospitalar Lisboa Norte, Hospital Santa Maria, distribuindo-se a atividade pelo Bloco Operatório (2 salas) e pelo Serviço de Internamento (27 camas).

#### 4 – Responsável ou responsáveis pelo Estágio

O responsável do estágio será a Dr.<sup>a</sup> Beatriz Neves mas os restantes colaboradores do grupo de neuroanestesistas são imprescindíveis para a concretização da proposta, nomeadamente: Dr.<sup>a</sup> Helena Antunes e Dr.<sup>a</sup> Ana Cláudia Freitas.

#### 5 – Estruturação do estágio para o tempo previsto, com a atividade planeada

- a) O Treino clínico será distribuído essencialmente pelo Bloco Operatório durante 2-3 meses de estágio onde o Interno será responsável por 1 sala. Sempre que seja programada uma intervenção cirúrgica que, quer pela sua complexidade ou singularidade, quer pelo recurso a um tipo de monitorização menos comum, ou ainda, pelo seu carácter de urgência, mereça a colaboração do interno, este será devidamente convocado para estar no bloco nesse dia como corresponsável da sala.
- b) Journal Club – apresentação de 1 artigo (preferencialmente do Journal of Neurosurgical Anesthesia) realizada pelo Interno em formação.
- c) Participação efetiva nas reuniões clínicas do Serviço de Neurocirurgia, nomeadamente, à 2<sup>a</sup> feira – acompanhar a reunião com todo o staff do Serviço de Neurocirurgia, Médicos de Medicina Interna que dão apoio ao Internamento, Enfermeiras coordenadoras e assistente Social, onde é feita a apresentação e discussão sobre todos os doentes internados no Serviço de Internamento e na UCINC e termina com a discussão e finalização do programa operatório da semana; a 3<sup>a</sup> feira reunião com Serviço de Neuroradiologia, com discussão de casos clínicos que merecem a apreciação das 2 especialidades.

#### 6 - Caracterização/Estatística do Local de realização do estágio

##### Bloco Operatório

O Serviço de Neurocirurgia do HSM tem, do ponto de vista funcional, áreas específicas que correspondem às diferentes patologias tratadas (até 2019 cerca de 1500 intervenções cirúrgicas programadas por ano e no ano 2020, já em contexto de pandemia, apenas um total de 638), contemplando:

- a. Patologia vascular (patologia aneurismática, realizada sobretudo em regime de urgência de modo a garantir uma resposta terapêutica eficaz e em tempo útil, isto é, até ao máximo de 48 horas após a ocorrência da rotura; e intervenções sobre malformações arterio-venosas);
- b. Patologia tumoral (intervenções de menor ou maior complexidade exigindo estas por vezes monitorização complexa)
- c. Patologia da coluna vertebral (intervenções de menor ou maior complexidade exigindo estas por vezes monitorização de potenciais evocados);
- d. Patologia Neuroendócrina; NeuroEndoscopia;
- e. Cirurgia funcional – epilepsia, estimulação cerebral, espasticidade;
- f. Áreas específicas – neuroanestesia pediátrica e cirurgia com o doente acordado.

O Bloco Operatório possui 2 salas com atividade cirúrgica programada entre as 8:00 e as 14:30, com prolongamento de uma das salas até às 20:00, todos os dias da semana.

Normalmente, encontram-se dois internos de Anestesiologia em formação, alternando o horário da manhã e da tarde.

## 7 – Objetivos que o interno deve atingir no final do estágio quando a conhecimentos, atitudes e competências. Objetivos específicos

Pretende-se que o Interno consolide a sua experiência em Neuroanestesia desempenhando funções equiparadas a um especialista.

### **Consolidar antigos conhecimentos**

- Demonstrar que possui os conhecimentos básicos sobre anatomia e fisiologia normal do SNC, incluindo:
- FSC, PPC e auto-regulação cerebral; metabolismo cerebral; fisiologia do LCR; compliance intracraniana e PIC, termorregulação.

- Demonstrar que possui conhecimentos sobre farmacologia dos fármacos Anestésicos e dos seus efeitos sobre a fisiologia do SNC, assim como a de outros fármacos, nomeadamente agonistas adrenérgicos, vasodilatadores, diuréticos e esteroides e anticonvulsivantes.
- Demonstrar os efeitos da temperatura na fisiologia do SNC e como medida terapêutica na situação de Neurotrauma.
- Demonstrar conhecimentos sobre a fisiopatologia do processo das múltiplas patologias e sobre a abordagem anestésica das inúmeras intervenções cirúrgicas realizadas no estágio obrigatório.

### **Adquirir novos conhecimentos**

- Conhecer a fisiopatologia da isquemia cerebral, os mecanismos da isquemia e modificações a nível neuronal conduzindo à necrose e apoptose celular quer seja provocada por trauma, AVC, tumor...
- Considerar a importância de tempo de triagem da situação clínica de isquemia aguda e identificar a melhor terapêutica médica intensiva na melhoria do outcome e listar diferentes técnicas anestésicas durante a abordagem interventiva da situação isquémica, assim como dos cuidados pós-operatórios;
- Conhecer a importância da anticoagulação na abordagem do doente neurocirúrgico;
- Proceder à interpretação da monitorização neurofisiológica e respetiva aplicabilidade das novas técnicas de monitorização em doentes neurocirúrgicos durante o período perioperatório: monitorização da oxigenação cerebral após uma situação de lesão traumática ou nos doentes que possam estar em risco de lesão cerebral traumática peri-operatória – reconhecer limites da tecnologia NIRS em doentes com perfusão cerebral em risco.
- Reconhecer a importância da relação entre outcomes e situações clínicas neurológicas e que preocupam a segurança do doente através do espectro da medicina perioperatória – neurotoxicidade, neurodegeneração, disfunção cognitiva pós-operatória, direcionados para os neuroanestesistas.

## **Novas Competências**

- Demonstrar competências na abordagem do doente de alto risco anestésico, com estratificação do risco e condutas e implementar;
- Demonstrar competências na abordagem do doente pediátrico com planificação de estratégia anestésica – pré, intra e pós-operatório;
- Desenvolver competências técnicas na manipulação da via aérea com instabilidade cervical, através da intubação com videolaringoscópio;
- Saber adaptar, modificar e utilizar técnicas anestésicas que proporcionem a aquisição do sinal dos potenciais evocados e reconhecer as modificações mais significativas neste domínio;
- Colaborar na formação dos Internos de Anestesiologia que se encontram a realizar o estágio em regime obrigatório;

## **Pesquisa Bibliográfica**

- Analisar a recente investigação no campo de neurociência em anestesiologia e discutir os resultados dos mais recentes ensaios clínicos que possam ter impacto em melhorar o outcome dos doentes âmbito;
- Apresentação de 1 artigo (preferencialmente do Journal of Neurosurgical Anesthesia)
- SNACC.org – publicações e material didático disponibilizados pela Sociedade Americana de Neuroanestesia

## 8 – Capacidade máxima de formação para o período em causa

Será admitido um candidato por cada período de 2-3 meses.

## 9 – Horário

40 Horas/semana (período de manhã e/ou tarde), que incluirá um período de 12h de urgência central.

## 10 – Avaliação

O estágio de “Estudos Avançados em Anestesiologia Fora do Bloco Operatório” terá, de acordo com a Portaria do regulamento do IA em vigor (Portaria nº 92ª/2016, de 15 de abril), uma avaliação quantitativa, dada pelo Diretor de Serviço e pelo responsável de estágio. Essa avaliação incluirá a avaliação contínua do desempenho do candidato ao longo do estágio, bem como a elaboração e apresentação de trabalho científico / protocolo atuação clínica / revisão bibliográfica ou caso clínico.

O Interno em formação poderá contar com um feedback regular sobre a sua progressão.

## 11 – Critérios de Seleção para a Admissão ao Estágio

O processo de candidatura decorrerá até ao prazo de 6 meses antes da data do início do estágio.

Neste processo, o candidato deve submeter os seguintes documentos:

- *Curriculum vitae* resumido (máximo 3 páginas A4, formato *Europass*);
- Carta de intenções / motivação para a frequência do estágio.

Os documentos acima referidos devem ser enviados por e-mail para o Secretariado do Serviço de Anestesiologia do CHULN, indicando no assunto “Estágio de Estudos Avançados em Anestesiologia em Neurocirurgia “. O remetente deve obrigatoriamente fornecer um e-mail (via preferencial) e/ou um telefone, de fácil contacto.

A lista ordenada da seleção será comunicada, o mais tardar, no espaço de 30 dias findo o prazo de candidatura. O candidato terá 30 dias, a contar da data da receção da lista de seleção para,



obrigatoriamente, comunicar por escrito (e-mail) a sua aceitação do estágio atribuído. A ausência de resposta no prazo referido ou a recusa do estágio leva à anulação da candidatura e a consequente convocação do candidato seguinte da lista.

## 10 - Contatos para Candidaturas

Os contactos para efeitos de candidatura são os do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte:

Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Hospital de Santa Maria EPE

Serviço de Anestesiologia

Av. Prof. Egas Moniz

1649-035 Lisboa

Telef 21 780 5 193

Fax 21 780 56 14

Secretariado : Vanessa Rodrigues

E-mail: [anestesia@chln.min-saude.pt](mailto:anestesia@chln.min-saude.pt); [vanessa.rodrigues@chln.min-saude.pt](mailto:vanessa.rodrigues@chln.min-saude.pt)