

ESTÁGIO OPCIONAL DE ECOCARDIOGRAFIA

INTERNATO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANESTESIOLOGIA

Serviço de Cardiologia e Serviço de Anestesiologia

Hospital de Braga

Maio de 2019

Documento aprovado pela Direcção do Colégio de Anestesiologia da Ordem dos Médicos, na sua Reunião Ordinária de 07 de Junho de 2019, na SRS, em Lisboa, segundo a Portaria nº 92-A/2016, de 15 de Abril.

ESTÁGIO OPCIONAL DE ECOCARDIOGRAFIA

INTERNATO DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANESTESIOLOGIA

COORDENAÇÃO:

Dr. Jorge Marques – Diretor do Serviço de Cardiologia do Hospital de Braga.

Dr.ª Maria José Pereira – Diretora do Serviço de Anestesiologia do Hospital de Braga.

RESPONSABILIDADE DO ESTÁGIO:

Direção do Serviço de Cardiologia, em coordenação com o Serviço de Anestesiologia, cujos elos de ligação serão a Dr.ª Ana Marinho e o Dr. Tiago Faria (este último Responsável pela Formação do Serviço de Anestesiologia do Hospital de Braga).

ORIENTAÇÃO DOS ESTÁGIOS:

Dr. António Costeira Pereira, Dr. Nuno Salomé e Dr.ª Catarina Vieira, Cardiologistas com diferenciação na área da Ecocardiografia.

INTRODUÇÃO:

A ecocardiografia tem assumido, ao longo dos últimos anos, um papel cada vez mais importante na Anestesiologia. A utilidade do ecocardiograma transesofágico (ETE) já se encontrava bem estabelecida no contexto da cirurgia cardíaca, tendo vindo a registar um alargamento das suas indicações noutras áreas de atuação anestésica. Da mesma forma, também o ecocardiograma transtorácico (ETT) tem vindo a ganhar um papel de maior relevo na prática anestésica, quer no contexto peri-operatório quer na abordagem do doente crítico, como uma ferramenta não invasiva de diagnóstico e monitorização.

O crescente entusiasmo no uso do ETT por não-cardiologistas em contexto de emergência levou à criação de vários protocolos de avaliação sistemática, de que são exemplo o *Focused Assessment with Transthoracic Echocardiography* (FATE) ou o *Focused Echocardiographic Evaluation in Life Support* (FEEL). Estes protocolos baseiam-se na avaliação focada e orientada por problemas clínicos, na tentativa de, rapidamente, ‘à cabeceira do doente’ e de forma não invasiva, avaliar a patofisiologia cardiovascular e identificar e tratar complicações potencialmente fatais.

Assim, a aquisição de competências em ecocardiografia surge como uma mais-valia para o interno de Formação Específica em Anestesiologia, tornando-se num recurso adicional na tomada de decisões clínicas.

ÁREA DE ESTÁGIO

O presente estágio tem como objetivo a formação em Ecocardiografia para Não Cardiologistas segundo o modelo de formação e aprendizagem proposto pelo programa do *World Interactive Network Focused On Critical UltraSound (WINFOCUS)*¹ e baseia-se na aprendizagem de execução de um ecocardiograma emergente e focalizado, baseado na metodologia internacionalmente reconhecida FATE e FoCUS^{2,3}. O nível de competência corresponde ao nível de iniciação/nível 1 do referido programa.

Considerando a variedade de cenários possíveis no ambiente de trabalho da Anestesiologia, como por exemplo situações de choque, compromisso circulatório/respiratório ou paragem cardiorrespiratória, o objetivo do treino será dirigido à avaliação e interpretação dos aspetos ecocardiográficos determinantes para a delineação de opções clínicas. Com base nos métodos referidos, pretende-se capacitar o interno na realização da ecocardiografia transtorácica como uma extensão do exame físico, inferindo informação essencial à tomada de decisões *life-saving* e à optimização da estratégia peri-operatória.

Um objectivo secundário é o contacto do formando com a ecocardiografia transesofágica e as suas aplicações nos contextos mencionados.

O interno deverá participar na realização e interpretação, sob supervisão, de um mínimo de 50 ETT e na observação de, pelo menos, 15 estudos transesofágicos.

DURAÇÃO DO ESTÁGIO:

O estágio terá a duração de três meses, com um horário semanal de 22 a 28 horas.

LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO:

Laboratório de Ecocardiografia e Unidade de Cuidados Intensivos de Cardiologia (UCIC) do Serviço de Cardiologia do Hospital de Braga, com abrangência de todas as áreas hospitalares que apoiam, nomeadamente ambulatório, internamento, bloco operatório/Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos, Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente/Unidades de Cuidados Intermédios e Sala de Emergência.

O Serviço de Cardiologia realiza atualmente cerca de 8000 ETT anualmente, 300 ETE, 200 ecocardiogramas com sobrecarga farmacológica e 60 ecocardiogramas de exercício.

O Laboratório de Ecocardiografia dispõe de 3 salas equipadas com 3 ecocardiógrafos (*Vivid 7, GE Healthcare®; Vivid 9, GE Healthcare®; Phillips® EPIQ CVx*). Há um quarto aparelho de ecocardiografia na UCIC - *General Electrics® Vivid 5*. O corpo clínico do Laboratório de Ecocardiografia é constituído por três médicos dedicados à área da imagem cardiovascular e por uma técnica de cardiopneumologia com diferenciação em ecocardiografia. O corpo clínico da UCIC é composto por três médicos especialistas em cardiologia com diferenciação e experiência em intensivismo cardiovascular: Dr. Miguel Álvares Pereira, Dr. Pedro Azevedo e Dr. António Gaspar.

CAPACIDADE FORMATIVA:

O Serviço de Cardiologia tem capacidade para formação de até 4 internos cada ano, devendo os estágios ser programados de forma a não coincidir mais do que um interno em cada período, para que possa obter maior casuística e experiência.

OBJETIVOS DO ESTÁGIO:

- › Realizar exames ecocardiográficos de forma apropriada e segura, adquirindo todas as janelas padrão;
- › Reconhecer as características ecocardiográficas da anatomia e fisiologia normais, como base para a identificação das situações patológicas;
- › Desenvolver capacidade de avaliação hemodinâmica indireta através do ETT;
- › Avaliar qualitativamente a função sistólica ventricular esquerda e direita, bem como a dimensão absoluta e comparativa das cavidades cardíacas;
- › Identificar e reconhecer as situações clínicas que impliquem a referência para avaliação por Cardiologia;
- › Compreender a relação entre a ecocardiografia e as outras técnicas de imagem;
- › Contacto com a ecocardiografia transesofágica.

AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO:

A avaliação final do estágio será quantitativa, baseada na elaboração de um relatório de atividades bem como na atitude e capacidade de execução técnica, no interesse pela valorização profissional, na responsabilidade profissional e nas relações humanas no trabalho, de acordo com a legislação que regulamenta o Internato de Formação Específica em Anestesiologia.

DESTINATÁRIOS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO PARA ADMISSÃO AO ESTÁGIO:

O estágio referido destina-se a Internos de Formação Específica em Anestesiologia. A seleção será feita mediante envio de proposta do candidato ao Responsável pelo Estágio que, em articulação com o Serviço de Anestesiologia, programará a frequência do mesmo.

CONTACTOS PARA ESCLARECIMENTOS E CANDIDATURAS:

Serviço de Cardiologia do Hospital de Braga.

Contacto de e-mail: jorge.marques@hospitaldebraga.pt.

Contacto telefónico: +351 915303516 ou 253027000 (Ext: 14103 ou 10159).

BIBLIOGRAFIA:

1. Price S, Via G, Sloth E, et al. Echocardiography practice, training and accreditation in the intensive care: document for the World Interactive Network Focused on Critical Ultrasound (WINFOCUS). *Cardiovasc Ultrasound*. 2008;6:49.
2. Neskovic AN, Skinner H, Price S, et al. Focus cardiac ultrasound core curriculum and core syllabus of the European Association of Cardiovascular Imaging. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2018;19:475-481.
3. Labovitz AJ, Noble VE, Bierig M, et al. Focused cardiac ultrasound in the emergent setting: a consensus statement of the American Society of Echocardiography and American College of Emergency Physicians. *J Am Soc Echocardiogr*. 2010;23:1225-1230.
4. Sampaio F, Ribeiros R, Galrinho A, et al. Documento de Consenso e Recomendações para a realização de Ecocardiografia Transtorácica em Portugal. *Rev Port Cardiol*. 2018;37:637-644.
5. Jorgensen MR, Juhl-Olsen P, Frederiksen CA, Sloth E. Transthoracic echocardiography in the perioperative setting. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2016;29:46-54.
6. Fagley RF, Haney MF, Beraud A-S, et al. Critical care basic ultrasound & learning goals for American Anesthesiology Critical Care Trainees: recommendations from an expert group. *Anesth Analg* 2015; 120:1041-1053.