

POCUS - BRAGA
Curso de Ecografia Point-of-Care
Ecografia à Cabeceira do Doente:
Um Novo Paradigma na Avaliação do Doente Agudo

AFEMED
Associação para a Formação em Emergência Médica
16 e 17 de Fevereiro 2018
Hospital Particular do Algarve – Hospital de Alvor

Realização: Associação para a Formação em Emergência Médica (AFEMED)

Colaboração: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil (Unicamp); CEFOLGEST - Formação e Consultoria Lda.

Formadores: José Mariz (Serviços de Urgência - SU, Hospital de Braga/Escola de Medicina da Universidade do Minho - EMUM); Jorge Teixeira (SU, Hospital de Braga); António Gaspar (Serviço de Cardiologia, Hospital de Braga); José Pedro Pinto (Serviço de Cirurgia Geral, Hospital de Braga); José Diogo Martins (EMUM)

Validação Externa: Professor Marco António de Carvalho Filho (Unicamp); Professor Thiago Martins Santos (Unicamp); Dra. Paula Nocera (Unicamp, WINFOCUS São Paulo)

Duração do Curso: 14 horas (com 8 horas de prática *hands-on* em modelos humanos vivos normais e em manequins de simulação e 2 horas de avaliação de doentes reais); tutorização por grupos - 1 formador: 5-6 formandos; avaliação: pré-teste e pós-teste (escolha múltipla; análise de vídeos e imagens). **Solicitamos que tragam bata de trabalho para visita à enfermaria no 2º dia do curso.**

Bibliografia: vídeo-aulas em plataforma Moodle; artigos relevantes na área.

A ecografia à cabeceira do doente introduz algo de potente e novo na forma de abordar o doente: como uma ferramenta que aumenta o poder do exame físico, mas onde não é necessário "guardar" imagens ou "cobrar" o serviço correspondente à competência, da mesma forma que um médico não necessita contabilizar o uso do estetoscópio, oftalmoscópio ou otoscópio (Geria, 2015).

A ecografia convencional realizada pelo radiologista baseia-se na obtenção do diagnóstico morfológico e limita-se, na maior parte dos casos, a descrever e registar a descrição do órgão. Geralmente sugere pistas diagnósticas, mas as correlações clínicas são interpretadas pelo médico assistente que requer o exame, e não pelo próprio radiologista. Em contraponto, a ecografia à cabeceira do doente realizada pelo médico não radiologista, e particularmente no Serviço de Urgência (SU) ou em Unidades de Doentes Críticos, destina-se a obter a informação necessária a ser usada no imediato, sem necessidade de registo, de forma a responder a questões específicas relacionadas com o problema clínico (Whitson, 2016).

A ecografia à cabeceira é, assim, mais do que o estetoscópio do futuro - trata-se de uma nova entidade clínica.

A ecografia à cabeceira do doente é uma realidade estabelecida nos EUA. Na Europa, existe em desenvolvimento na Sociedade Europeia de Medicina de Urgência programas de formação e definição de competências. A situação em Portugal encontra-se ainda mal definida.

Algumas sociedades profissionais portuguesas, nomeadamente a Anestesiologia, incorporaram de forma mandatária algumas das competências atribuídas à ecografia à cabeceira no SU, nomeadamente a colocação de cateteres venosos centrais e infiltração de nervos periféricos eco guiados.

Na Cirurgia Geral é recomendável a realização do curso ATLS durante o internato, que inclui o protocolo eFAST. No entanto, não se trata de definir de uma forma sistematizada a formação e competências da ecografia à cabeceira em contexto de urgência.

Não obstante, o nosso grupo POCUS-Braga dedica-se desde há 3 anos ao ensino e investigação da Ecografia à cabeceira do doente (daí POCUS, Point-of-Care Ultrasonography), e conta já com mais de 200 alunos formados de diversas especialidades e de vários pontos do país.

Baseado no SU do Hospital de Braga, os seus formadores têm uma extensa experiência de abordagem do doente agudo e em processo de diagnóstico, e também incluem experiência na área de cardiologia, em particular vocacionada para avaliação hemodinâmica não invasiva.

O espírito da Ecografia à cabeceira tem uma matriz de trabalho em rede, pelo que devemos as nossas competências à estreita colaboração com o grupo de POCUS da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, Campinas, Brasil), liderado pelo Professor Marco António-Filho.

Este grupo possuiu uma extensa experiência de ensino de Ecografia à cabeceira do doente no continente brasileiro, e conta entre os seus formadores experientes especialistas em Medicina de Urgência, Medicina Intensiva e Anestesiologia, com vários trabalhos científicos publicados na área da POCUS.

Do processo de formação que o nosso próprio grupo obteve, passamos ao processo de validação (com intercâmbio intenso de partilha de casos clínicos e validação *hands-on* de competências), pelo que a transição do nosso grupo para o nível seguinte de “ensinar outros” foi natural.

Assim, o curso POCUS-Braga aborda os conceitos fundamentais da Ecografia à cabeceira do doente agudo, habilitando o aluno, no final do curso, a utilizar a ecografia na avaliação do doente instável quer no ambiente do Serviço de Urgência quer no ambiente do doente crítico na Unidade de Cuidados Intensivos ou Intermédios.

De forma sistematizada, serão ministrados conceitos dos princípios físicos do ultrassom, manuseio dos parâmetros técnicos dos aparelhos de ecografia, e obtenção de janelas ecográficas torácica/pulmonar, cardíaca, abdominal, pélvica, bem como avaliação venosa para colocação de cateteres venosos centrais ecoguiados e avaliação de trombose venosa profunda nos membros inferiores. Ao contrário de ensinar um protocolo específico, habilitamos o aluno a ter as competências necessárias para aplicar diversos protocolos, por exemplo, eFAST, FADE ou RUSH (entre os mais conhecidos).

Além da forte prática *hand-on* em modelos humanos vivos não doentes, haverá também avaliação em doentes, no ambiente da Unidade ou do SU, onde se integrará tudo o que foi aprendido na avaliação de doente real, salvaguardadas as condições de ética e segurança. Serão avaliados casos clínicos, recorrendo a vinhetas clínicas com vídeos da avaliação ecográfica.

Previamente são fornecidas aulas-vídeo que o aluno visualiza à sua discrição antes do curso, com uma autoavaliação pré-curso, sendo que no final os alunos são de novo avaliados em pós teste teórico-prático.

O curso não termina aqui, sendo que mantemos um contacto estreito com os alunos para além do curso, em formato de *blending learning*, avaliando e analisando imagens obtidas no seu ambiente de trabalho e partilhadas com a salvaguarda de proteção da identidade dos doentes.

Em anexo, enviamos um programa-tipo de um dos cursos, e abrimos sempre a possibilidade de pequenas adaptações de conteúdos em função da formação dos alunos (cardiologistas, intensivistas, internistas, anestesiológicas, entre muitas outras especialidades; e em função do ambiente de trabalho: doente crítico vs doente estabilizado).

Para mais esclarecimentos, podem contactar-nos através de José Mariz, em pocusbraga@gmail.com

Últimos trabalhos apresentados pelo grupo:

- Diagnosing student regulatory processes in the learning of ultrasonography at the point of care: an exploratory study with self-regulated learning microanalysis. Gil Sequeira, Nuno Carvalho, Marco Carvalho-Filho, Paula Nocera, Manuel João Costa, José Mariz. An International Association for Medical Education Conference, Finland, 2017
- Geria RN. Point-of-Care Ultrasound: Not a Sthetoscope - A Separate Clinical Entity. *J Ultrasound Medicine* 2015; 34: 172-173. Whitson MR. Ultrasonography in the emergency department. *Critical Care* 2016; 20: 227
- Thiago Santos, Paula Nocera, Carolina Gontijo-Coutinho, Tatiana Ozahata, José Mariz, Marco Carvalho-Filho. Continuous virtual feedback enhances point of care ultrasound learning: the Brazilian-Portuguese POCUS Collaboration Group. Na International Association for Medical Education Conference, Scotland, 2015 Santos TM, Franci D, Coutinho CM, Ribeiro DL, Schweller M, Matos-Souza JR, Carvalho-Filho MA. A simplified ultrasound-based edema score to assess lung injury and clinical severity in septic patients. *Am J Emerg Med*. 2013 Dec;31(12):1656-60. doi: 10.1016/j.ajem.2013.08.053. Epub 2013 Oct 9

José Mariz, Assistente Hospitalar de Medicina Interna
Serviço de Urgência do Hospital de Braga
Escola de Medicina da Universidade do Minho