

CARTA AO EDITOR

Currículo de ultrassonografia cardíaca point-of-care para residentes de anestesia: a hora é agora

Caro Editor,

Como modalidade point-of-care de ultrassom (US), o Focused Cardiac US (FOCUS) é definido como o uso do US à beira do leito para avaliar o paciente instável e, dentro de uma lista específica de diagnósticos, individualizar o tratamento clínico para uma determinada situação com base nos achados usando questões binárias e qualitativas.

No entanto, em termos de treinamento, não há consenso atual sobre o que é o FOCUS perioperatório e nenhum currículo nacional no Brasil. Até o momento, o único currículo nacional publicado nos EUA é da Association of Anesthetists of Great Britain and Ireland e da Intensive Care Society,¹ no entanto, esses currículos foram desenvolvidos sem quaisquer distinções para estagiários em anestesia ou terapia intensiva, respectivamente.

Para adquirir as habilidades necessárias para executar a técnica FOCUS, há uma necessidade distinta de desenvolver um currículo de treinamento que considere as diferentes fases de treinamento (manuseio do dispositivo e aquisição de imagens, interpretação de imagens e correlação com a situação clínica). Para progredir com sucesso de uma fase para a próxima, o aluno precisaria demonstrar claramente proficiência no estágio anterior. Além disso, devem ser feitas considerações para as diferentes fases de treinamento, desenvolvimento e experiência dentro do programa de residência em anestesia e qual é o melhor momento (se houver) dentro do programa para a introdução do currículo.

Para aprender a técnica FOCUS, deve haver uma integração de dois fatores essenciais: as habilidades técnicas (aquisição, otimização de imagem) e a interpretação dos achados da US no contexto do estado clínico dos pacientes.

A Teoria da Aprendizagem de Adultos, ou “Andragogia”, foi descrita por Malcolm Knowles² e é definida como a “arte e ciência de ajudar os adultos a aprender”. Baseia-se

em cinco suposições sobre como os adultos aprendem e sua motivação e atitude em relação a esse processo:

1. Os adultos são independentes no seu processo de aprendizagem.
2. Trazem ampla experiência para o novo processo de aprendizagem.
3. Valorizam o aprendizado com resultados práticos.
4. Eles estão mais interessados em abordagens centradas no problema.
5. Trazem uma motivação interna para aprender algo novo.

O construtivismo³ é uma daquelas teorias de aprendizagem baseadas na ideia de que os aprendizes constroem ou fazem ativamente seu conhecimento usando a experiência anterior como base e a constroem com coisas novas que aprendem. A aplicação do Construtivismo para desenvolver um novo modelo de treinamento FOCUS se baseia em alguns dos princípios que o tornam a teoria ideal para o desenvolvimento de um modelo de treinamento para residentes de anestesia: 1. Os aprendizes “constroem” seus conhecimentos com base no que já sabem; 2. O professor é visto não como um transmissor de conhecimento, mas sim como um guia que facilita a aprendizagem.

A aquisição de habilidades práticas é um elemento essencial na formação das profissões da saúde e, tradicionalmente, os procedimentos eram ensinados usando uma abordagem “ver um – fazer um”, o que significa que um professor demonstra e descreve um procedimento. Depois, os alunos são convidados a praticar a mesma tarefa. Embora essa abordagem tenha sido prevalente e ainda seja usada em algumas situações, é uma abordagem assistemática e não estruturada que não segue os princípios atuais da aprendizagem de adultos e pode, às vezes, colocar o paciente em risco.⁴ Um método mais recente descrito por Walker e Peyton descreve uma abordagem de ensino passo a passo que consiste em quatro etapas diferentes: demonstração, desconstrução, compreensão e desempenho.⁵

A criação de um modelo de treinamento baseado na Teoria Construtivista considera o conhecimento básico do

residente de anestesia quanto ao uso da US para acesso venoso central e bloqueios nervosos regionais. Essa base seria então extrapolada com o objetivo de diagnóstico e manejo de muitas causas comuns de alterações hemodinâmicas no período perioperatório usando uma abordagem point-of-care.

Com base em todos os conceitos expostos acima, o currículo para treinamento de residentes de anestesia na modalidade FOCUS deve ser baseado em um programa horizontal a ser aplicado a todos os residentes de anestesia, respeitando as diferentes etapas de treinamento e compostas pelas fases abaixo.

Fase 1

Programa de aulas formais com tópicos relacionados à aquisição de imagens, otimização, manuseio do dispositivo, escolha da sonda e cenários clínicos mais comuns encontrados no centro cirúrgico. A progressão para o segundo estágio de treinamento é concedida após o aluno participar de todo o programa de aula e ser avaliado teoricamente por meio de questões de múltipla escolha (MCQ) com resultado satisfatório.

Fase 2

Aquisição e interpretação de imagens realizadas por meio de simulação para familiarizar o aluno com o manuseio do aparelho e o que esperar da técnica. Após o treinamento no simulador com sua proficiência avaliada, o progresso para a fase 3 é alcançado.

Fase 3

A parte final do treinamento consistiria em exames realizados em pacientes reais, de baixo risco ou estáveis submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos sob a supervisão direta do instrutor. Quando a proficiência da técnica for demonstrada provavelmente após um diário de bordo de 30 exames, como sugerido na literatura,⁶ haveria maior progressão prática. Essa evolução incluiria o desempenho do exame em pacientes instáveis com correlação dos achados do exame e tomada de decisão.

O desenvolvimento de um programa de treinamento direcionado ao residente de anestesia deve considerar as particularidades da especialidade (rotina dentro do centro cirúrgico) e o tipo de situações que podem ser encontradas

na prática clínica diária (por exemplo, instabilidade hemodinâmica que requer diagnóstico e tratamento imediato). Apesar das dificuldades, aprender e ser proficiente na modalidade point-of-care de US é uma habilidade fundamental para otimizar o atendimento de pacientes hemodinamicamente instáveis, e as novas gerações de anestesiológicos devem adquirir essa habilidade.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Ultrasound in Anaesthesia and Intensive Care: A Guide to Training. 2011 -07. (Available from: <http://www.aagbi.org/publications/publications-guidelines/ultrasound-anaesthesia-andintensive-care-guide-training>)
2. Kaufman DM. Abc Of Learning And Teaching In Medicine: Applying Educational Theory In Practice. *BMJ: Br Med J*. 2003;326(7382):213-216.
3. Brandon AF, All AC. Constructivism theory analysis and application to curricula. *Nursing education perspectives* 2010 Mar;31(2):89-92.
4. Grantcharov TP, Reznick RK. Teaching procedural skills. *BMJ* 2008 -05-15;336(7653):1129.
5. Giacomino K, Caliesch R, Sattelmayer KM. The effectiveness of the Peyton's 4-step teaching approach on skill acquisition of procedures in health professions education: A systematic review and meta-analysis with integrated meta-regression. *PeerJ* 2020 Oct 9;8:e10129.
6. Spencer KT, Kimura BJ, Korcarz CE, Pellikka PA, Rahko PS, Siegel RJ. Focused cardiac ultrasound: recommendations from the American Society of Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr* 2013 Jun;26(6):567-581.

Fabio de Vasconcelos Papa^{a,b,c,*},
Luiz Guilherme Villares da Costa^{c,b}

^a *University of Toronto, Dalla Lana School of Public Health, Toronto, Canada*

^b *Hospital Israelita Albert Einstein, Departamento de Anestesia, São Paulo, SP, Brazil*

^c *Takaoka Anestesia, São Paulo, SP, Brazil*

*Autor correspondente: University of Toronto, Dalla Lana School of Public Health, Toronto, Canadá.

E-mail: fabio.vasconcelos@mail.utoronto.ca (F.V. Papa).