



Pareceres SPED

## **Treino em Endoscopia:**

### **A. Modelos e co-fatores moduláveis no treino em endoscopia**

Carla Rolanda, Filipe Vilas Boas e Liliana Eliseu, em nome da Comissão de Educação da SPED

A endoscopia digestiva depende significativamente da competência do operador. A aquisição da destreza técnica e da integração cognitiva necessárias para a sua melhor execução dependem de vários fatores e, em última análise, do sucesso da aprendizagem/treino.

O modelo “mestre-aprendiz”, tradicionalmente usado, exige um equilíbrio difícil entre os interesses do doente e as necessidades do formando. Por outro lado, a evolução dos tempos e dos cuidados em saúde, trouxe uma pressão crescente de produtividade com ainda menos disponibilidade para formação. Em contrapartida, o incremento na complexidade dos doentes e dos procedimentos exige um treino endoscópico cada vez mais dirigido, que ultrapassa o período formal do Internato de Formação Específica em Gastrenterologia (IFE), estendendo-se à atualização/formação avançada dos especialistas em prática. (1)

A busca pelo melhor CV e programa de formação em endoscopia digestiva é um assunto de atual debate internacional. Sendo a Formação uma pedra angular na atividade da SPED, entendemos importante resumir no âmbito do “Pareceres SPED”, com base na evidência e orientações de sociedades congéneres, uma série de recomendações/afirmações e respetivo suporte científico, no que respeita ao treino em endoscopia. Este documento é fundamental para que se compreendam também algumas das ações atualmente em curso no âmbito da Escola SPED.

Não serão abordados: o treino avançado em CPRE, ecoendoscopia e enteroscopia, a considerar num momento próprio; as especificidades do treino/melhoria dos especialistas em prática, a considerar no contexto da monitorização dos indicadores de qualidade da prática endoscópica; o treino dos elementos não médicos da equipa de endoscopia.

*Por uma questão de organização este tema “Treino em Endoscopia Digestiva” será dividido neste parecer (A. Modelos e co-fatores moduláveis no treino em endoscopia) e noutro subsequente (B. Competência e avaliação em endoscopia).*

### **A SPED recomenda que:**

- 1. O treino da endoscopia digestiva em Portugal deve acompanhar a educação médica internacional.** O paradigma atual é de uma transição progressiva do modelo “mestre-aprendiz” subjetivamente apoiado em números/tempo por consenso, para um modelo de treino estruturado em simuladores e doentes com avaliação objetiva baseada em competências.

(1,2,3) Esta mudança já está em curso em algumas sociedades científicas, que definiram programas estruturados de formação e critérios de credenciação – Joint Advisory Group on GI Endoscopy (JAG – UK), (4) ASGE e ASGE’s-STAR (EUA), (5) Conjoint Committee for Recognition of Training in GI Endoscopy (Austrália).

2. **A iniciação em endoscopia básica (endoscopia digestiva alta e colonoscopia) deve realizar-se em simulador de realidade virtual validado (ex. Symbionix GI Mentor II).** Esta abordagem melhora a capacidade técnica do iniciado, acelerando a sua curva de aprendizagem e minimizando o risco e o desconforto do doente. É complementar, não substitui o subsequente treino em doentes, (6,7) embora não esteja definido o método ótimo de se integrar no programa de formação. O benefício cessa quando se atinge um mínimo de duração/volume de treino ou quando são alcançados determinados objetivos. (8,9)
3. **A prática de novos procedimentos deve preferencialmente iniciar-se em ambiente de simulação (modelo - mecânico, 3D, ex-vivo, in-vivo - em função da técnica e da fase de formação).** Apesar dos limitados dados científicos sobre o impacto de alguns destes modelos na prática clínica, assume-se o seu potencial benefício. Os modelos mecânicos e *ex vivo* podem ser usados para a introdução às técnicas de ressecção endoscópica (polipectomia e EMR) e terapêutica hemostática; os modelos *in vivo* estão mais orientados para o treino em técnicas avançadas (EMR, ESD, próteses, POEM). (10,11) Há também alguma evidência de que os cursos intensivos *hands-on* têm um impacto positivo no desempenho. (5,12)
4. **O treino em simulador deve ser organizado e estruturado em complexidade progressiva.** Comparando o treino em simulador de acordo com um programa estruturado (sessões teóricas associadas a treino acompanhado com feedback do formador) *versus* treino autoadministrado, há evidência de um impacto positivo significativo no desempenho do primeiro grupo em doentes. (13) Além disso, a estruturação do programa com exercícios de complexidade progressiva tem um impacto ainda maior e de longa duração. (14)
5. **O treino técnico *hands-on* deve ser acompanhado por formação cognitiva e comportamental.** A competência em endoscopia engloba 3 domínios: técnico, cognitivo e integrativo. Este último é essencial para conjugar os outros dois na realização de endoscopia de qualidade em diferentes cenários. A formação cognitiva está habitualmente vinculada a todos os programas de formação apontados e cursos *hands-on* (anatomia, reconhecimento de patologia, indicações, contra-indicações, complicações e alternativas ao procedimento, equipamento, preparações, etc). Está demonstrado que sessões teóricas interativas, inclusive por *e-learning*, melhoram a deteção de lesões e o desempenho, acelerando o processo até à competência. (15,16) Entendemos que devem também ser estimuladas algumas capacidades integrativas/comportamentais nesses momentos

Associação Científica de Utilidade Pública

Rua Abranches Ferrão, nº 10 – 14º • 1600-001 LISBOA • PORTUGAL • N.º 501 764 852

Telefone: 217 995 533 • Fax: 217 995 538 • [geral@sped.pt](mailto:geral@sped.pt) • [www.sped.pt](http://www.sped.pt)

*hands-on* e em formações dirigidas (comunicação, tomada de decisão, trabalho em equipa, profissionalismo, liderança, etc). (3)

6. **O formador deve transmitir *feedback* ao formando sobre a evolução do desempenho.** O *feedback* define-se como retorno/informação sobre o resultado da comparação do desempenho do formando em relação ao standard, sempre com intuito construtivo. A qualidade, quantidade, momento e forma de transmissão são determinantes. Há forte evidência sobre o papel do *feedback* efetivo nos resultados do formando, tanto no treino em simulador como em doentes. (13,17,18)
7. **Devem ser criadas condições para a formação dos formadores, no sentido de melhor uniformizar a linguagem, a técnica, a estrutura e a avaliação, assegurando a qualidade do processo.** Esta é a prática nos programas de treino previamente citados, que incluem formações “*train-the-trainers*” específicas para diferentes procedimentos. O endoscopista experiente (competência inconsciente - automaticidade) não é necessariamente o melhor formador, já que é necessária uma competência consciente para decompor a tarefa e transmitir/explicar os seus componentes. (1) A sobrecarga de informação durante o treino torna-se pejorativa para o desempenho do formando, pelo que o formador deve fazer a gestão das suas intervenções (informação, *feedback*) otimizando a carga cognitiva e minimizando as distrações. (18,19)
8. **Embora seja suposto o esforço de mudança abranger todos os níveis de treino, deve iniciar-se pela formação base do Internato de Formação Específica.** Considera-se formação base – endoscopia digestiva alta, colonoscopia, polipectomia, hemostase, resolução de complicações (perfuração e hemorragia); e formação avançada – EMR, ESD, próteses endoluminais, técnicas ablativas, diverticulotomia, POEM, sutura endoscópica (algumas destas exigem um período próprio de subespecialização e credenciação específica). Para transformar o modelo atual num modelo baseado em competências, o plano curricular do IFE deve ser repensado com clarificação dos objetivos/metas e das metodologias de formação e avaliação para cada um dos procedimentos.

## Referências

1. Waschke KA, Coyle W. Advances and Challenges in Endoscopic Training. *Gastroenterology* 2018;154(7):1985-92.
2. Siau K, Hawkes N, Dunckley P. Training in Endoscopy. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2018;16(3):345-61.
3. Dubé C, Rostom A. Acquiring and maintaining competency in gastrointestinal endoscopy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016;30(3):339-47.
4. Siau K, Green JT, Hawkes ND, et al. Impact of the Joint advisory group on gastrointestinal endoscopy (Jag) on endoscopy services in the UK and beyond. *Frontline Gastroenterology* 2018;0:1-14.

Associação Científica de Utilidade Pública

Rua Abranches Ferrão, nº 10 – 14º • 1600-001 LISBOA • PORTUGAL • N.º 501 764 852

Telefone: 217 995 533 • Fax: 217 995 538 • [geral@sped.pt](mailto:geral@sped.pt) • [www.sped.pt](http://www.sped.pt)



5. ASGE Standards of Practice Committee. Guidelines for privileging, credentialing, and proctoring to perform GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2017;85(2):273-81.
6. Ekkelenkamp VE, Koch AD, de Man RA, et al. Training and competence assessment in GI endoscopy: a systematic review. *Gut* 2016;65(4):607-15.
7. Khan R, Plahouras J, Johnston BC, et al. Virtual reality simulation training for health professions trainees in gastrointestinal endoscopy. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 17;8:CD008237.
8. Koch AD, Ekkelenkamp VE, Haringsma J et al. Simulated colonoscopy training leads to improved performance during patient-based assessment. *Gastrointest Endosc* 2015;81(3):630-6.
9. Jirapinyo P, Abidi WM, Aihara H, et al. Preclinical endoscopic training using a part-task simulator: learning curve assessment and determination of threshold score for advancement to clinical endoscopy. *Surg Endosc*. 2017;31(10):4010-15.
10. Van der Wiel SE, Küttner Magalhães R, Rolanda C, et al. Simulator training in gastrointestinal endoscopy - From basic training to advanced endoscopic procedures. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2016;30(3):375-87.
11. Küttner-Magalhães R, Dinis-Ribeiro M, Bruno MJ, et al. Training in endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection: Face, content and expert validity of the live porcine model. *United European Gastroenterol J* 2018;6(4):547-57.
12. Haycock AV, Youd P, Bassett P, et al. Simulator training improves practical skills in therapeutic GI endoscopy: results from a randomized, blinded, controlled study. *Gastrointest Endosc* 2009;70(5):835-45.
13. Grover SC, Garg A, Scaffidi MA, et al. Impact of a simulation training curriculum on technical and nontechnical skills in colonoscopy: a randomized trial. *Gastrointest Endosc* 2015;82(6):1072-9.
14. Grover SC, Scaffidi MA, Khan R, et al. Progressive learning in endoscopy simulation training improves clinical performance: a blinded randomized trial. *Gastrointest Endosc* 2017;86(5):881-9.
15. Turner J, Hawkes N, Hurley J, et al. Accelerated training in upper GI endoscopy – an analysis of SPRINT programme outcomes. *United European Gastroenterol J* 2015;2 (supplement 1).
16. Nakanishi H, Doyama H, Ishikawa H, et al. Evaluation of an e-learning system for diagnosis of gastric lesions using magnifying narrow-band imaging: a multicentre randomized controlled study. *Endoscopy* 2017; 49:957-67.
17. Hitchins CR, Metzner M, Edworthy J, et al. Non-technical skills and gastrointestinal endoscopy: a review of the literature. *Frontline Gastroenterol* 2018;9(2):129-134.
18. Dilly CK, Sewell JL. How to give feedback during endoscopy training. *Gastroenterology* 2017;153:632-6.
19. Sewell JL, Boscardin CK, young JQ, et al. Learner, patient and supervisor features are associated with diferente types of cognitive load during procedural skills training: implications for teaching and instrucional design. *Acad Med* 2017;92:1622-31.