

USO DE MANEQUINS DE ALTA FIDELIDADE NA PRÁTICA DE SEMIOLOGIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DOCENTE

Daniella B. Dock¹, José Eduardo de Aguilar-Nascimento², Cor Jesus F. Fontes³, Silvania França Soares⁴, Letícia Rossetto da Silva Cavalcante⁵, Clovis Botelho⁶, Francisco Kennedy Scofoni F. de Azevedo⁷, Paulo Luiz B. Nogueira⁸, Alexsander P. Ferreira⁹, Gerivaldo Alvez Neiva Segundo¹⁰.

Introdução: A semiologia, arte e ciência de coletar e interpretar sinais e sintomas, constitui o pilar fundamental para a formação médica. Por meio dela, é possível estabelecer a base para o raciocínio clínico, o diagnóstico preciso e a tomada de decisões terapêuticas seguras. Contudo, o ensino prático enfrenta desafios como a necessidade de exposição a uma ampla gama de casos clínicos, a preservação da segurança do paciente durante o aprendizado discente e a padronização das experiências de ensino. Esses fatores tornam a simulação clínica uma estratégia inovadora e de grande potencial pedagógico. Os manequins de alta fidelidade representam o ápice dessa tecnologia, reproduzindo respostas fisiológicas e patológicas com elevado realismo e permitindo a prática repetida de habilidades sem riscos ao paciente real. Entre esses recursos, destaca-se o modelo *SimMan 3G PLUS* (Laerdal®), capaz de simular de forma programada alterações cardiovasculares, respiratórias, neurológicas e metabólicas, além de sinais como sudorese, cianose e convulsões. O presente relato tem como objetivo descrever a experiência docente na utilização do *SimMan 3G PLUS* nas aulas práticas de Semiologia, realizada no ano de 2023, no curso de Medicina do UNIVAG, destacando metodologia, resultados, percepções e desafios. Evidências apontam que simuladores de alta fidelidade potencializam a aprendizagem e a retenção de habilidades clínicas^{1,2}. **Método:** A experiência foi conduzida na disciplina de Habilidades de Comunicação e Semiologia Médica, no laboratório de simulação do UNIVAG, equipado com o modelo *SimMan 3G PLUS* (Laerdal®), capaz de simular variação de pulso, pressão arterial, sons cardíacos e pulmonares, ruídos abdominais, reatividade pupilar, sudorese, cianose, convulsões, alterações de fala e parada cardiorrespiratória. Essas funcionalidades permitiram criar cenários realistas e integrados aos conteúdos do terceiro semestre, incluindo: revisão do exame físico geral; caracterização semiológica da dor; síndromes febris; síndromes respiratórias; síndromes cardiovasculares; síndrome dispéptica; síndromes dolorosas abdominais agudas. Participaram aproximadamente 60 estudantes do terceiro semestre, divididos em grupos de dez. O corpo docente, treinado em técnicas de simulação e debriefing, contou com monitores responsáveis pelo suporte técnico e operacional. Cada cenário foi construído com objetivos claros, desde a identificação de sinais e sintomas até o raciocínio clínico e a conduta inicial. As atividades seguiram um roteiro composto por: ¹ apresentação do caso; ² execução prática no manequim; ³ debriefing estruturado nas fases de reação, descrição, análise e aplicação⁵. **Descrição:** Os cenários simulados foram elaborados para explorar os temas de sinais vitais, exame do sistema respiratório,

cardiovascular e abdominal, utilizando plenamente as funcionalidades do *SimMan 3G PLUS*. 1. Sinais vitais: Monitorização dinâmica de frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória, saturação periférica de oxigênio (SpO₂) e temperatura. O manequim permitiu variações programadas, possibilitando que os estudantes realizassem mensuração e interpretação dos valores de forma realista. 2. Sistema respiratório: Simulação de padrões ventilatórios alterados, sons respiratórios patológicos (sibilos, estertores, roncos) e variações de SpO₂, permitindo avaliação por inspeção, palpação, percussão e ausculta. 3. Sistema cardiovascular: Apresentação de bulhas cardíacas normais e patológicas, sopros, variações de pulso e pressão arterial, com possibilidade de integração a ECG projetado para correlação clínica. 4. Sistema abdominal: Sons gastrointestinais normais e alterados, sensibilidade referida pelo manequim por meio de fala programada, além de parâmetros vitais compatíveis com condições abdominais agudas. Em todos os cenários, o debriefing destacou a relação entre achados clínicos e os sinais gerados pelo manequim, permitindo a integração entre exame físico, interpretação de dados objetivos e raciocínio diagnóstico. O uso do *SimMan 3G PLUS* para avaliação clínica e prática de habilidades está amplamente documentado na literatura¹⁻⁴.

Conclusão: A integração do *SimMan 3G PLUS* nas aulas práticas de Semiologia no curso de Medicina do UNIVAG mostrou-se altamente eficaz para o desenvolvimento de competências clínicas. A possibilidade de simular sinais e sintomas complexos, aliada ao ambiente controlado e seguro, favoreceu o aprendizado ativo e colaborativo, aproximando o treinamento da realidade hospitalar. Apesar dos desafios logísticos e financeiros — como o custo de manutenção e a necessidade de treinamento contínuo dos docentes —, os benefícios pedagógicos superaram amplamente as dificuldades, justificando a manutenção e expansão da prática. Essa metodologia não apenas aprimora habilidades técnicas, mas também fortalece aspectos como atitude e comunicação, essenciais à prática médica contemporânea. Recomenda-se que a simulação com manequins de alta fidelidade seja incorporada de forma permanente ao currículo e ampliada para outras áreas da formação. Estes resultados estão alinhados com estudos prévios sobre o impacto da simulação no ensino médico^{3,4}. **Palavras-chave:** Simulação clínica; Educação médica; Semiologia; Manequins de alta fidelidade; SimMan 3G PLUS; Ensino médico.

Referências

1. Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthc*. 2007;2(2):115-125.
2. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Educ*. 2005;39(8):783-792.
3. McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med Educ*. 2010;44(1):50-63.

4. Okuda Y, Bryson EO, DeMaria S Jr, Jacobson L, Quinones J, Shen B, et al. The utility of simulation in medical education: what is the evidence? Mt Sinai J Med. 2009;76(4):330-343.
5. Laerdal Medical. SimMan 3G PLUS Sell Sheet. Stavanger (NO): Laerdal; 2021. Available from: <https://cdn.laerdal.com/downloads/f6594/SimMan3GPLUSsellsheet.pdf>
6. Laerdal Medical. SimMan 3G PLUS – Downloads and Directions for Use. Stavanger (NO): Laerdal; 2022–2024. Available from: <https://laerdal.com/ProductDownloads.aspx?productId=609>
7. Laerdal Medical. SimMan 3G PLUS Product Page. Stavanger (NO): Laerdal; 2024. Available from: <https://laerdal.com/simman3gplus>