a tecnologia ao serviço da aprendizagem universidade de aveiro

Teaching Day 5.ª edição

universidade de aveiro
um campus que pensa
1973.2013

Simulação clínica de alta fidelidade
Ferramenta educativa nos cursos de saúde

Alexandra Nunes, Alexandre Rodrigues, Pedro Sá Couto, Elsa Melo, Daniela Chaló, Rui Costa
Departamento de Ciências Médicas / Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro; Universidade de Aveiro

Resumo
O Centro de Simulação Clínica da Universidade de Aveiro – Simula, localizado no Edifício da Saúde, dispõe de uma infraestrutura que mimetiza um ambiente hospitalar através dos simuladores de alta fidelidade, dos vários monitores e aparelhos e de uma plataforma de registo clínico e audiovisual em tempo real (Learningspace CAE Healthcare). No centro de simulação decorrem regularmente aulas pré e pós graduadas e cursos de formação destinados a profissionais da saúde. Encontra-se ainda em curso, em parceria com o Departamento de Educação e Psicologia, uma tese de doutoramento que pretende avaliar o impacto do uso de simulação, na aquisição de competências não técnicas, em estudantes de enfermagem. No contexto pré e pós graduado, os estudantes do Departamento de Ciências Médicas (Licenciaturas em Ciências Biomédicas e Mestrado em Biomedicina Molecular) e da Escola de Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (Enfermagem, Fisioterapia e Imagem Médica e Radioterapia) (Fig.1) recorrem a aulas com recurso à simulação clínica de alta fidelidade.

Integração Curricular
A preparação destas aulas exige um trabalho prévio de integração curricular e pressupõe um especial cuidado do docente na definição dos conteúdos programáticos a serem abrangidos, na identificação dos objetivos de aprendizagem que se pretendem ver alcançados, bem como na preparação de listas de verificação adaptadas aos assuntos a trabalhar. Os simuladores de alta fidelidade possuem uma grande semelhança com o ser humano e integram funções fisiológicas e patológicas complexas com respostas em tempo real. Os manequins, de aspeto antropomórfico, entre outras funções, apresentam pulso e distintos ritmos cardíacos, ciclos respiratórios, movimentos oculares, emitem sons e comunicam verbalmente. Estas funções permitem uma interação real, possibilitando um processo de aprendizagem ativo.

Funcionamento das sessões
Cada aula, de duração aproximada de 45 minutos, segue as seguintes etapas (Fig.2):

i) questionário pré-sessão,
ii) apresentação do caso clínico;
iii) resolução do caso clínico em contexto de alta fidelidade;
iv) debriefing e
v) questionário pós-sessão.

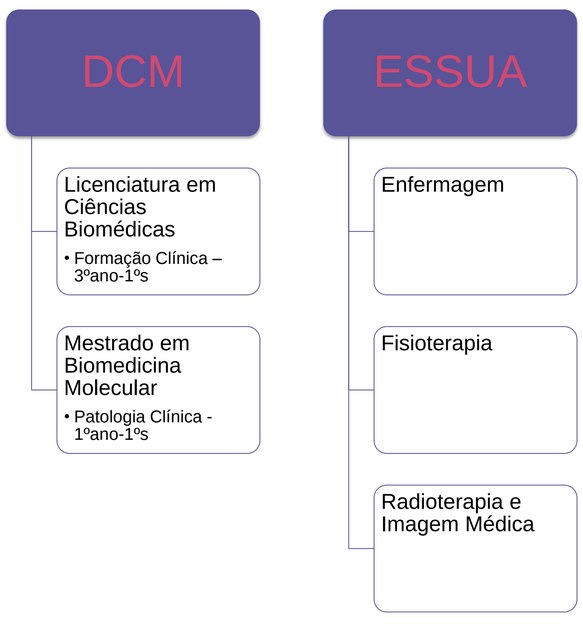

Fig.1 Unidades curriculares que recorrem ao Simula como ferramenta educativa.

Fig.2 Imagens representativas das fases das sessões que ocorrem no Simula.

Os questionários focalizam-se na avaliação do grau de motivação e satisfação dos estudantes, no entanto poderão incluir momento de avaliação quantitativa. A apresentação do caso clínico é uma etapa breve apenas de enquadramento, visto que se pretende que seja no cenário de simulação, onde é recriado o ambiente hospitalar, que cada grupo de 5 elementos analise a situação e resolva ou oriente o caso clínico. No debriefing, fase mais importante deste processo, estudantes e facilitador (docente ou formador) fazem uma análise, sem qualquer carácter punitivo nem avaliativo, acerca do que ocorreu no cenário de simulação tendo de, no final, ser identificada uma take home message.

Avaliação das sessões - exemplo
Tomando como exemplo a Unidade Curricular do DCM, 12 alunos tiveram quatro sessões no Simula: Asma Aguda (AA), Acidente Vascular Cerabral (AVC) , Acidente Vascular Cerebral (CVA) e Intoxicação por Organofosforados (OI), utilizando o simulador de alta fidelidade (METIman - CAE Healthcare).

Os principais objetivos foram identificar sinais e sintomas das patologias, apresentadas e indicar o tratamento adequado para cada uma delas. Cada aluno foi convidado a preencher dois questionários de auto-avaliação (pré e pós-sessão), que avaliaram a motivação para as sessões de simulação e os conhecimentos adquiridos [1]. Os alunos responderam a estas perguntas usando uma escala de 1 a 5 (quanto maior o valor da escala, maior o grau de confiança).

O teste estatístico utilizado para as diferenças pós e pré-teste foi o teste não-paramétrico de sinal para amostras pareadas e os resultados foram considerados significativos se $p < 0,05$. Os resultados são apresentados na Tabela1.

Tabela 1- Resultados de auto-avaliação para os eventos clínicos simulados selecionados

	AA (n=14)	ACS (n=14)	CVA (n=12)	OI (n=10)
Identificação dos sinais vitais (pos-preteste)	0.4±0.5**	0.9±0.8**	0.8±0.8*	n.a.
Identificação dos sinais e sintomas (pos-preteste)	0.4±0.5	0.6±0.6*	0.8±0.8*	0.8±0.6*
Identification of related treatments (pos-preteste)	1.4±0.8***	0.8±0.8**	0.9±1.0	1.3±0.8**
Realismo do cenário	4.5±0.5	4.6±0.5	4.0±0.6	4.3±0.7
Duração do cenário	4.1±0.8	4.5±0.6	4.6±0.5	4.8±0.4
Cumprimento dos objetivos propostos	4.6±0.5	4.7±0.5	4.8±0.5	4.7±0.7
Clareza do debriefing	4.6±0.6	4.9±0.4	4.9±0.3	5.0±0.0

* p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001; n.a.: não aplicável

Conclusões
A análise dos resultados dos questionários, que acompanham cada uma destas aulas, demostram que após a aula de simulação de alta fidelidade, os estudantes ficaram ainda mais motivados para a integração curricular da simulação clínica e melhoraram os seus conhecimentos. Este último facto foi reconhecido em auto-avaliação e comprovado pelos docentes no momento de avaliação, o que justifica o sucesso da utilização destas tecnologias no ensino e na aprendizagem na área da saúde.

Referências
1. Society for Simulation in Healthcare, 7 (2) 2012.