

Simulação clínica garante

A simulação em saúde é encarada, atualmente, como a ferramenta preferencial para o treino de estudantes e profissionais de saúde. As vantagens desta técnica inovadora residem, sobretudo, no aumento da segurança dos doentes através da prevenção dos erros evitáveis e, em termos educacionais, na possibilidade de aprender fazendo.

“A simulação clínica é hoje considerada uma ‘revolução’ no ensino médico e na formação de profissionais de saúde. Assumiu lugar de relevo internacional, sobretudo na última década, como resposta a problemas sensíveis de erro em saúde, segurança do doente e melhoria da *performance* clínica.” A afirmação é do Dr. Nuno Freitas, anestesiológico do Centro Hospitalar do Médio Tejo e diretor médico da MEDSIMLAB (líder no mercado em simulação biomédica de alta-fidelidade).

Segundo afirma, esta técnica representa “uma nova resposta ética, sem risco para os doentes, bem validada cientificamente e adotada por instituições de referência em todo o mundo”.

“O aumento de segurança dos doentes através da maior prevenção de erros evitáveis e de melhor formação para uma atuação clínica mais qualificada e competente é uma mais-valia tanto para os doentes como para os profissionais porque “ambos querem melhores cuidados de saúde”, completa Nuno Freitas.

Para o Dr. Pedro Ramos, cirurgião geral e coordenador do Centro de Simulação Clínica da Madeira, inaugurado recentemente, “a simulação clínica constitui, atualmente, uma área muito importante na preparação dos profissionais de saúde, sendo uma ferramenta fundamental para a preparação pré e pós-graduada e contínua”.

“A simulação é o futuro em educação, inovação e treino, elimina o risco para os pacientes reais, eleva a capacidade e a competência dos profissionais de saúde e confere mais confiança na sua atuação”, considera.

Atualmente, o Centro possui 10 manequins que permitem fazer simulação nas áreas da Pediatria, da Neonatologia, da Anestesiologia, da Cirurgia Geral, da Enfermagem, dos Cuidados Intensivos, da Neurocirurgia, da Obstetria e Ginecologia, Pré-Hospitalar, Urgência e Emergência, Desastre e Catástrofe.

Centros de simulação portugueses

O Centro de Simulação Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (CSB-FMUP) foi o primeiro

a funcionar em Portugal (2003). Segundo a Prof.^a Maria Amélia Ferreira, diretora do CSB-FMUP, o apoio à formação pré-graduada concentra grande parte das atividades do CSB-FMUP, dando apoio às unidades curriculares nas áreas de Obstetria e Ginecologia, Neonatologia, Pediatria, Farmacologia e

Anestesiologia, participando ativamente na formação de mais de 600 alunos de Medicina por ano.

Nos últimos seis anos, o CSB-FMUP expandiu a sua atividade a cursos de formação avançada para profissionais de saúde (intervenção na pós-graduação), nomeadamente na área obstétrica, visando “reciclar ou relembrar” conceitos e procedimentos realizados

por equipas multidisciplinares.

“Nas 36 edições já realizadas destes cursos, participaram mais de 400 médicos e enfermeiros. Um estudo preliminar do CSB-FMUP aponta para uma melhoria nas capacidades técnicas dos profissionais após a frequência destas ações de formação.”

Em 2008, foi criado o Centro de Simulação Biomédica (CSB) dos Hospitais da Universidade de Coimbra (HUC), pela direção do Dr. José Martins Nunes, atual presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra (CHUC). Segundo o mesmo, a atividade do Centro pauta-se pela promoção e implementação de conteúdos pedagógicos e iniciativas inovadoras na área da simulação.

“A sua intervenção assume particular relevância nas áreas da Anestesiologia, Cardiologia, Enfermagem, Obstetria, Eventos Críticos em Blocos Operatórios, *Anesthesia Crisis Resource Management* (ACRM) e Medicina Dentária e outras áreas transversais à realidade hospitalar, como a Comunicação, Liderança, Direito e Gestão para executivos hospitalares de topo. Realiza, em média, 80 cursos por ano, tendo em 2011 promovido 82, formando mais de 450 médicos e 150 enfermeiros e outros profissionais”, indica.

O CSB do CHUC iniciará, no final do primeiro trimestre de 2013, programas de formação para profissionais de outros países, ao abrigo de acordos internacionais em fase final de implementação.

Numa outra vertente, prossegue, “o CSB desenvolve atividade na formação médica ao nível da Faculdade de Medicina ou da Engenharia Biomédica”.

José Martins Nunes adianta que o CSB tem como prioridade a ampliação das atuais instalações, triplicando a sua área, oferecendo novos conteúdos formativos.

Simulação nas faculdades de Medicina

A Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior (FCS-UBI) possui, também, um Centro de Simulação Clínica. Para o Prof. Miguel Castelo Branco, ex-diretor da FCS-UBI e atual presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar Cova da Beira, este está equipado com sistemas de obtenção de imagem que permitem complementar o *feedback* aos instrutores.

Segundo refere, os públicos-alvo atuais são, a nível pré-graduado, os estudantes de Medicina, de Ciências Farmacêuticas e de Ciências do Desporto. A nível pós-graduado, o centro desenvolve cursos para médicos e outros técnicos de saúde. Na área do suporte de vida, a formação visa, ainda, a comunidade em geral.

Quanto ao futuro, Miguel Castelo Branco conta que o centro pretende “consolidar os programas em curso e manter a atualidade, alargar os cursos avançados para profissionais a mais áreas (médicas e cirúrgicas); continuar a desenvolver a formação em suporte de vida; colaborar com outros centros a nível nacional e internacional e com a Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde; e implementar um sistema de controlo de qualidade interno”.

O Laboratório de Aptidões Clínicas (LAC) da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho concilia duas atividades primárias relacionadas com a simulação clínica: a utilização de pacientes simulados e a de manequins (simuladores mecânicos de baixa e alta fidelidade).

“O recurso a manequins de simulação começou com simuladores parciais para treino de gestos clínicos específicos (colocação de cateter venoso, palpação, por exemplo) e foi complementada, posteriormente, com um simulador de alta-fidelidade que permite a criação de cenários complexos (enfarte agudo do miocárdio, cirurgias, manobras invasivas) para treino de indivíduos ou de equipas multidisciplinares”, indica o Prof. José Miguel Pêgo, docente/tutor e um dos coordenadores do LAC.

O LAC tem criado progressivamente uma relação com o exterior, nomeada-

mente com instituições hospitalares e sociedade científicas com vista à formação pós-graduada em várias áreas de atuação, nomeadamente Anestesiologia, Medicina Interna, Neurologia e Obstetria.

O Centro de Simulação das Ciências da Saúde da Universidade de Aveiro (CSimCS-UA) é o mais recente projeto desta área em Portugal, encontrando-se neste momento em execução. Para a sua coordenadora, Dr.^a Daniela Chaló, os principais objetivos são melhorar a qualidade do ensino pré e pós-graduado e da formação contínua dos profissionais na área das Ciências da Saúde utilizando a simulação clínica avançada.

Quanto ao futuro, “a prioridade passará pelo envolvimento de todas as entidades regionais das diferentes áreas, nomeadamente da saúde (hospitalar, comunitária e pública) e da proteção civil, como parceiros estratégicos do CSimCS-UA”. Deste modo, “os projetos abrangerão não só a formação, mas também o desenvolvimento da investigação sobre simulação em Portugal, com o envolvimento de áreas como Informática, Engenharia, Matemática e Física”.

O balanço das escolas de Enfermagem

Na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnFC), a simulação é utilizada desde há várias décadas. “Esta metodologia de ensino foi sentida como necessária, desde muito cedo, em todas as escolas de Enfermagem do mundo. Tradicionalmente, eram chamadas de aulas práticas laboratoriais”, afirma o Prof. José Carlos Martins, docente da ESEnFC.

A escola dispõe de mais de duas dezenas de laboratórios de simulação equipados com diferentes tipos de manequins e material e equipamento real.

Mas só em 2008 foi criado um centro de simulação equipado com as mais modernas tecnologias de comunicação e simuladores de alta-fidelidade, que permitem realizar “verdadeiras experiências clínicas simuladas”.

Na opinião de José Carlos Martins, “a utilização da simulação de alta-fidelidade é importante, por um lado, para os estudantes de Enfermagem treinarem a gestão de casos frequentes, exercitando respostas ágeis, atempadas, com avaliação e intervenção de acordo com as mais recentes recomendações nacionais e internacionais”. Por outro, “para treinar a gestão de casos menos frequentes, sendo certo que, se não forem praticados em ambiente simulado, há grande probabilidade de um primeiro contacto com a situação ser já em contexto real, onde uma má decisão pode trazer consequências nefastas para o doente”.

Na Escola Superior de Enfermagem de Lisboa (ESEL), desde 2008 que se realizam cursos de formação pré e pós-



Dr. Nuno Freitas



Dr. Pedro Ramos



maior segurança ao doente

-graduados em trauma, com o recurso a prática simulada de média-fidelidade com manequins interativos não computadorizados e participantes em cenários de simulação. No mesmo ano, e dirigido ao Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Saúde Materna e Obstétrica, a ESEL inaugurou uma sala de prática simulada de alta-fidelidade de partos com manequins interativos computadorizados (parturiente e recém-nascido).

"A ESEL deu os primeiros passos em prática simulada de alta-fidelidade no Curso de Licenciatura em Enfermagem, em 2010, na área de simulação da preparação e administração de terapêutica e punção endovenosa e na área da tomada de decisão e intervenção de enfermagem em situações de cuidados complexas, criando dois espaços laboratoriais adequados a estas finalidades", afirma a Prof.^a Cristina Saraiva, coordenadora da Comissão Técnica dos Laboratórios de Práticas de Enfermagem.

lação Biomédica concentra-se em duas áreas: o desenvolvimento de tecnologia de simulação e estudos do impacto educativo".

"O desenvolvimento tecnológico é uma área muito atrativa que tem produzido tecnologia inovadora com potencial de ser comercializada, havendo pequenos grupos de investigação a surgir em várias instituições do País. De destacar o simulador de parto de alta-fidelidade, desenvolvido no INEB, em parceria com o CSB-FMUP, cuja tecnologia foi transferida para a maior empresa mundial de simuladores médicos (CAE Healthcare)", sublinha.

De acordo com a investigadora, vários estudos nacionais demonstram que a simulação tem uma curva de aprendizagem com crescimento rápido e com maior retenção de conhecimento a longo prazo.

O projeto TOF, desenvolvido pela MEDSIMLAB, é um exemplo de inovação. Como explica Nuno Freitas, "trata-se de um aplicativo para simuladores de alta-

previsto o início da sua atividade em pleno a partir de janeiro de 2013".

"Apesar da nossa instituição ter adquirido um simulador pediátrico de alta-fidelidade no primeiro trimestre de 2012, todo o processo de montagem de um centro de simulação de práticas clínicas acarreta alguma morosidade pela exigência dos recursos necessários, nomeadamente um espaço e materiais adequados, assim como toda uma equipa devidamente profissionalizada e com a devida competência formativa", considera.

No entanto, a simulação em Pediatria no Hospital Dona Estefânia conta já com uma experiência de oito anos através do Centro de Simulação de Técnicas em Pediatria (CSTP) da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, criado por iniciativa do Prof. João M. Videira Amaral e coordenado, desde o início, pela Prof.^a Maria Teresa Neto.

Atualmente, a coordenação científica e plano pedagógico do CSPC e do CSTP é da responsabilidade do Dr. Pedro Garcia, médico da Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais do Hospital Dona Estefânia e assistente convidado da FCM-UNL, articulando o projeto de ensino pré e pós-graduado de ambas as instituições.

Na sua opinião, o ensino com recurso à simulação é uma cultura que deve ser implementada desde os anos da faculdade para que possa ser potenciado no ensino pós-graduado. "A carga assistencial, as escassas oportunidades de realização de técnicas e procedimentos invasivos e as necessidades formativas específicas de internos da especialidade e alunos tornam reduzidas as oportunidades de treino e aquisição de competências", afirma.

Para Pedro Garcia, "em termos institucionais, o projeto de simulação em Pediatria constitui uma mais-valia inequívoca para a aquisição e reciclagem de conhecimentos e desenvolvimento de competências técnicas ou não técnicas, que melhoram a qualidade assistencial e a segurança do doente".

Experiência em Obstetrícia

"A simulação obstétrica foi introduzida no nosso país, na FMUP, em 2002. Até então, apenas se treinava a execução de gestos técnicos em modelos anatómicos", adianta o Prof. Diogo Ayres de Campos,

responsável da área obstétrica do CSB-FMUP.

Segundo o responsável, desde 2006, organizam-se cursos para treino de equipas hospitalares na resolução de emergências obstétricas. "Estas iniciativas têm o patrocínio científico da Ordem dos Médicos, da Sociedade Portuguesa de Obstetrícia e da Associação Portuguesa de Enfermeiros Obstétricos. São realizados cursos semelhantes noutros Centros de Simulação, em Coimbra, Porto e Faro", indica.

"A simulação obstétrica permite o treino de gestos técnicos, da comunicação e das atitudes clínicas sem perigo ou incómodo para os doentes. Tem particular interesse no ensino de alunos de Medicina antes dos primeiros contactos com os doentes, nos primeiros anos de prática da especialidade e no treino das equipas hospitalares na resolução de complicações agudas que põem em risco a vida dos doentes."

Para o Dr. Fernando Jorge Costa, coordenador da área obstétrica do Centro de Simulação Biomédica do CHUC, "a participação num curso deste tipo representa uma experiência diferente de qualquer metodologia de aprendizagem tradicional".

"Retiramos da nossa atividade um balanço claramente positivo, corroborado, de resto, pelas opiniões da grande maioria dos formandos na avaliação final de cada curso. A nossa experiência tem vindo a acumular um já significativo número de ações formativas, incluindo profissionais com práticas muito diversas, oriundos de diferentes escolas, quase todos sem antecedentes neste tipo de formação", conclui.



"Ao introduzirmos a prática simulada de alta-fidelidade, pretendemos não só melhorar e alargar a preparação prévia dos estudantes para a prática clínica, mas também criar oportunidades que lhes permitam regressar a este espaço sempre que necessário, para colmatar as dificuldades, dúvidas ou necessidades de aperfeiçoamento que possam surgir durante os ensinamentos clínicos do curso, mas também alargar o seu âmbito a outras áreas."

Investigação em Portugal

Segundo a Doutora Carla Sá Couto, coordenadora do Centro de Simulação Biomédica da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (CSB-FMUP) e investigadora no Centro de Investigação em Tecnologias e Sistemas de Informação em Saúde (CINTESIS), "atualmente, em Portugal, a investigação em Simu-

-fidelidade, pioneiro em termos internacionais, que modela fisiologicamente a resposta de fármacos relaxantes musculares usados no bloco operatório e a interação com um novo antagonista que veio revolucionar completamente a Anestesiologia Médica devido às suas excelentes propriedades farmacológicas. É único, no seu género, e potencia linhas de investigação muito interessantes".

Simulação pediátrica

O Dr. Hugo Trindade, anestesiológista do Hospital Dona Estefânia, em Lisboa, coordena um projeto de simulação pioneiro no País que se destina, exclusivamente, à formação pós-graduada e com recurso à simulação de alta-fidelidade - Centro de Simulação de Práticas Clínicas (CSPC). Segundo o próprio, "o projeto encontra-se ainda numa fase embrionária, estando

I Congresso SPSim

Nos dias 16 e 17 de novembro, realiza-se, na Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho, em Braga, o 1.º Congresso Nacional da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSim), criada em novembro de 2011.

Para mais informações, consulte: www.spsim.pt

D.R.

A utilização de simuladores de alta-fidelidade representa uma inovação no ensino médico e na formação de profissionais de saúde, que se traduz no aumento da segurança dos doentes. Em Portugal, a técnica já é utilizada em várias instituições de saúde e educativas de referência. **Págs. 8 e 9**

Simulação clínica revolucionaria ensino médico em Portugal