

EDITORIAL

La simulación de alta fidelidad: ¿quién tiene el laboratorio más impactante?



High-fidelity simulation: Who has the most impressive laboratory?

La última década podría definirse como el «baby boom» de la simulación, pues han emergido múltiples laboratorios, primero en universidades y al poco en hospitales, en respuesta a fuertes campañas comerciales pero también a que es un tema de moda, motivo de «call for papers» en diferentes publicaciones científicas de prestigio.

La simulación engloba una variedad de técnicas educativas en las que los participantes tienen la oportunidad de practicar un proceso de aprendizaje activo en un entorno que imita el ámbito clínico y experimentar vivencias similares a las reales pero sin poner en peligro la seguridad del paciente¹.

El perfil de usuario que atendemos ha cambiado; por un lado, nos encontramos con pacientes mayores y con más comorbilidad que requieren una atención más compleja y tecnológica, además de estar más informados y protegidos por las distintas medidas de seguridad del paciente; además, apreciamos cambios en la profesión enfermera asociados al acceso a máster y doctorado, lo que ha posibilitado la investigación en cuidados enfermeros que deben transferirse a la práctica clínica. Todo ello justifica la formación de profesionales mediante la simulación tal y como ya defendimos las universidades catalanas en nuestro documento de posicionamiento a favor de la simulación como metodología formativa y evaluativa en el Grado en Enfermería². Así, es impensable hoy en día que el estudiante de enfermería o medicina, así como el residente o profesional inexperto, practique por primera vez en un entorno real con pacientes, sin antes haberse entrenado en un maniquí.

La simulación permite formar y evaluar a los profesionales de la salud, en un entorno que imita el clínico, centrado en el profesional-estudiante y con *feedback* inmediato por parte de los profesores-facilitadores, para que desarrollen habilidades técnicas (procedimientos) y las no técnicas (toma de decisiones, el pensamiento crítico, la comunicación intra- e interprofesional y el trabajo en equipo), y todo ello de forma uni- e interdisciplinar a lo largo de su formación académica³.

Hay distintos tipos de simuladores, siendo quizás los más empleados desde hace muchos años⁴ los *task trainers*, maniqués estáticos que no interactúan con el estudiante pero imitan diferentes partes del cuerpo de un paciente, para la adquisición de habilidades técnicas o psicomotoras. Más recientemente, han aparecido los simuladores de alta fidelidad, conocidos como *Human Patient Simulators* que son maniqués controlados por ordenador que interactúan con los estudiantes para imitar la atención a un paciente en su correspondiente entorno clínico. El término de alta fidelidad no hace referencia solo al nivel de la tecnología del maniquí, sino a la recreación de un entorno realista del ámbito profesional³. Por ello, cuando se entrena un actor para que simule un paciente en entorno clínico (paciente estandarizado, PE), también se considera simulación de alta fidelidad, así como el uso de híbridos (combinación de *task trainers* y PE), cuando se necesita simular situaciones clínicas en las que es necesaria la exploración del paciente, pero no puede ser imitada por el PE, como por ejemplo un parto.

Los *Human Patient Simulators*, PE e híbridos se usan para la adquisición de habilidades no técnicas, cuando la finalidad de la simulación es el aprendizaje en la resolución de problemas y la toma de decisiones basadas en la evidencia, el aprendizaje basado en el entrenamiento del equipo (comunicación y trabajo en equipo) o bien el entrenamiento del error (seguridad del paciente)⁵.

El *Human Patient Simulator* tiene a favor que permite observar los cambios fisiológicos secundarios a la administración de medicación u otras intervenciones (ventilación mecánica, tubo torácico, etc.) pero tiene menor capacidad que el PE para entrenar las habilidades necesarias para la entrevista clínica, pues le falta la comunicación no verbal y además, puede generar ansiedad en algunos participantes por el entorno tecnológico que supone (micrófonos y cámaras).

Llevados por la tendencia de los últimos años de invertir en simulación, universidades y hospitales cuentan con simuladores de alta fidelidad que son «altamente»

infrautilizados⁶, por falta de formación de los profesores, no solo con relación a su manejo técnico, sino al marco teórico en el que se sustenta la simulación, una metodología de aprendizaje que debe implementarse con respeto a los modelos, protocolos y finalidades que la integran para garantizar su efectividad docente. Sin esta formación pedagógica se puede «hacer teatro» pero no simular el entorno clínico acorde a sus roles y complejidad organizativa, siendo para el profesional una actividad más o menos interesante dependiendo de sus características personales.

En consecuencia, debido al coste económico que suponen los laboratorios de simulación de alta fidelidad, el debate actual es el siguiente: ¿sirve la simulación para mejorar la atención a los pacientes? La revisión sistemática de Khanduja et al.⁷ mostró que pocos estudios evalúan si la formación mediante simuladores permite conseguir el nivel 4 en la jerarquía de Kirkpatrick⁸, cuando se produce un beneficio en la atención al paciente.

Para que sea posible la transferencia del conocimiento, habilidades y actitudes adquiridas mediante la simulación a la práctica clínica se recomienda:

- Integrar la formación en el programa curricular académico acorde al nivel formativo de los participantes (Grado, Máster, Formación Continuada –*Life Long Learning*–)
- Implementar los estándares para una correcta práctica de la simulación⁹.
- Respetar la fidelidad sociológica en la simulación interprofesional, es decir, reproducir en el escenario los factores sociales que envuelven la práctica clínica (jerarquía, relación de poder, conflicto interprofesional e identidad profesional)¹⁰.

Dado que las actitudes negativas entre profesiones se desarrollan precozmente en la educación de Grado¹¹, se recomienda la educación interprofesional para entrenar juntos enfermeras y médicos con la finalidad de disminuir la influencia que tiene sobre las enfermeras lo que se conoce como el currículum oculto, un conjunto de mensajes no intencionados que funcionan a nivel institucional y cultural, y que son causa de la desconexión entre lo que la enfermera aprende en la universidad y lo que experimenta en el ejercicio profesional.

En este sentido, se recomienda seleccionar para la simulación a profesionales con niveles comparables de experiencia, así como asignar tareas a los miembros del equipo basándose en la «expertise» profesional. En la simulación interprofesional se debe respetar el ratio habitual de profesionales en la práctica clínica y que estén todos los roles representados para que el escenario tenga suficiente realismo. Con la finalidad de imitar la realidad, el médico asume el papel de líder mientras las enfermeras se responsabilizan de la medicación, procedimientos, monitorización y registro.

Esto puede hacer aflorar en la simulación conflictos en el liderazgo, cuando compiten para ese rol de líder el médico y la enfermera experta, siendo este escenario simulado una situación ideal para entrenar estrategias de comunicación como las que propone el equipo TeamSTEPPS^{®12},

comunicación de asa cerrada, modelo de comunicación en el que el *feedback* es el elemento clave.

Son ejemplos de ella:

- mirar directamente a los ojos cuando se habla
- asentir con la cabeza para mostrar que se comprenden las órdenes
- verificación por parte del receptor para asegurar que se ha recibido y comprendido la orden de forma adecuada
- expresar en voz alta toda la información que se considera importante para que todos los miembros del equipo oigan y entiendan la información presentada.

Para manejar el conflicto entre miembros del equipo proponen la regla de los 2 desafíos, para asegurar una comunicación adecuada en situaciones en las que la información inicial ha sido ignorada por cualquier motivo. Se trata de responsabilizar al emisor de que asertivamente diga en voz alta y claro como mínimo 2 veces lo que quiere decir para asegurarse de que ha sido recibido. El miembro del equipo al que se dirige debe sentirse interpelado y si el desenlace no es aceptable obliga al emisor a utilizar un curso de acción más fuerte o a recurrir a la cadena de mando (consultar a un superior). Esta herramienta trata de capacitar a todos los miembros del equipo para parar el curso de la acción si alguno de ellos opina que existe una brecha de seguridad que pueda afectar al paciente.

Estas herramientas pueden ser útiles para manejar el conflicto interprofesional, cuando algunos miembros del equipo asumen roles para los que no están capacitados y no escuchan las aportaciones de los otros miembros, basadas en su experiencia y juicio clínico y no en una distribución jerárquica por categoría profesional.

La simulación, en definitiva, puede influir en el tribalismo de las profesiones, la tendencia de las profesiones a actuar aisladamente y en competencia unas con las otras, y con el entrenamiento del trabajo en equipo, mejorar la atención al paciente.

Bibliografía

1. Jeffries PR, editor. *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. 2nd ed. New York, NY: National League for Nursing; 2012.
2. Grup Recerca Infermera en Simulació a Catalunya i Andorra (GRISCA). Documento de posicionamiento. La simulación como metodología formativa y evaluativa en el Grado en Enfermería. Barcelona; 2016. ISBN: 978-84-617-6533-1. Disponible en: <https://archive.org/details/LaSimulacionComoMetodologiaFormativaYEvaluativaEnElGradoEnEnfermeriaGRISCA.201611>
3. Parker BC, Myrick F. A critical examination of high-fidelity human patient simulation within the context of nursing pedagogy. *Nurse Educ Today*. 2009;29:322–9.
4. Nehring WM, Lashley FR. Nursing simulation: A review of the past 40 years. *Simul Gaming*. 2009;40:528–52.
5. Raurell-Torredà M, Sarria Guerrero JA, Hidalgo Blanco MA, Uya Muntanya J, González Pujol A. La simulación en ciencias de la salud. Barcelona: edicions UB; 2017.
6. Leigh G, Hurst H. We have a high-fidelity simulator, now what? Making the most of simulators. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008;5. Article 33.
7. Khanduja PK, Bould MD, Naik VN, Hladkovicz E, Boet S. The role of simulation in continuing medical education for

- acute care physicians: A systematic review. *Crit Care Med.* 2015;43:186–93.
8. Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. *Evaluating training programs: The four levels.* Berrett-Koehler Publishers Incorporated; 2006.
 9. Rutherford-Hemming T, Lioce L, Durham CF. Implementing the standards of best practice for simulation. *Nurse Educ.* 2014;40:96–100.
 10. Reeves S, Lewin S, Espin S, Zwarenstein M. *Interprofessional teamwork in health and social care.* New York: Wiley-Blackwell; 2010.
 11. Del Prato D. Students' voices: The lived experience of faculty incivility as a barrier to professional formation in associate degree nursing education. *Nurse Educ Today.* 2013;33: 286–90.
 12. King HB, Battles J, Baker DP, Alonso A, Salas E, Webster J, et al. TeamSTEPPS™: Team strategies and tools to enhance performance and patient safety. En: Henriksen K, Battles JB, Keyes MA, et al., editores. *Advances in patient safety: new directions and alternative approaches.* Vol. 3 Performance and Tools. Assessment. AHRQ Publication No 08-0034-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008.
- M. Raurell-Torredà (RN, PhD)^a,
R. Gómez-Ibañez (RN, PhD)^b y Miembros grupo GRISCA
(*Grup Recerca en Simulació a Catalunya i Andorra*)
^a *Universitat de Barcelona, Barcelona, España*
^b *Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España*