

Enseñanza y educación en pediatría basadas en simulación: un cambio de paradigma

DOI: 10.5377/alerta.v6i2.16401

Jorge Alberto Pleitez Navarrete

Instituto Nacional de Salud, San Salvador, El Salvador.

*Correspondencia

✉ jpleitez@gmail.com

ORCID 0000-0002-2520-2886

Señora editora:

David Gaba describía: «La simulación es una técnica, no una tecnología, para reemplazar o amplificar experiencias reales con experiencias guiadas que evocan o replican aspectos sustanciales del mundo real de una manera totalmente interactiva»¹.

La educación médica ha progresado de manera continua, particularmente en las especialidades de alto riesgo como anestesia, obstetricia, emergencia-cuidado intensivos pediátricos y medicina neonatal-perinatal. Los avances se incrementaron con la implementación de entrenamientos basados en simulación. La simulación clínica cambia la visión tradicional de la enseñanza, que se centraba específicamente en las debilidades o deficiencias de los profesionales de la salud durante la atención del paciente. Con base en esa experiencia, se educaba para evitar daños en los siguientes pacientes².

Los programas educativos basados en la simulación clínica, como el *Helping Babies Breathe* (Ayudando a los Bebés a Respirar, HBB) de la Academia Americana de Pediatría (AAP) implementados desde hace 23 años, en más de 80 países de bajos ingresos, han enseñado habilidades esenciales de reanimación neonatal y cuidado del recién nacido para apoyar a los recién nacidos que presentan apnea en el momento del nacimiento, en simuladores de baja fidelidad, salvando muchas vidas³.

En el 2022 se realizó una revisión sistemática midiendo el efecto de este programa, utilizando modelos de efectos aleatorios para evaluar la heterogeneidad mediante las pruebas Cochrane Q e I²; se encontró

una disminución de la mortalidad general, mortalidad por mortinatos intraparto y la mortalidad en el primer día⁴. Este metaanálisis encontró una alta heterogeneidad y se concluyó que la implementación del programa de simulación de baja fidelidad en países de bajos y medianos ingresos tiene un impacto significativo en la reducción de la mortalidad neonatal temprana⁴.

La simulación como un método de enseñanza y educación con el uso de nuevas tecnologías ha permitido que en el área de neonatología se utilicen maniqués de alta fidelidad, que no solo se aproximan al tamaño y peso de los recién nacidos de término, sino también a los prematuros, y que además, poseen una vía aérea, un color de piel y vasos sanguíneos umbilicales realistas. Estas ventajas permiten también que el profesional de salud que atiende a los recién nacidos pueda realizar prácticas para incorporar o mejorar habilidades en ciertos procedimientos, como la intubación endotraqueal, la toracostomía y la colocación de catéteres umbilicales⁵.

En pediatría, la enseñanza y educación con simulación fueron estudiadas por el grupo de la Universidad de Calgary, Canadá, quienes realizaron un metaanálisis con enfoque GRADE (Grados de recomendación, evaluación, desarrollo y evaluación) en el programa PALS (Pediatric Advanced Life Support) con el objetivo de comparar la efectividad de los maniqués de alta con relación a los de baja fidelidad en el contexto del entrenamiento de soporte vital avanzado para mejorar el conocimiento y las habilidades al finalizar el curso. El metaanálisis demostró un beneficio moderado para los maniqués de alta fidelidad⁶.

 ACCESO ABIERTO

Simulation-based teaching and education in pediatrics: a paradigm shift

Citación recomendada:

Pleitez Navarrete JA. Enseñanza y educación en pediatría basadas en simulación: un cambio de paradigma. *Alerta*. 2023;6(2):189-190. DOI: 10.5377/alerta.v6i2.16401

Recibido:

8 de junio de 2022.

Aceptado:

7 de julio de 2022.

Publicado:

20 de julio de 2023.

Contribución de autoría:

PNJA: concepción del estudio, diseño del manuscrito, búsqueda bibliográfica, recolección de datos, manejo de datos o software, análisis de los datos, redacción, revisión y edición.

Conflicto de intereses:

Autor declara no tener conflictos de interés.

La capacitación basada en simulación ofrece un entorno seguro y sin riesgos para que los pediatras que atienden a recién nacidos y niños en condiciones especiales desarrollen y mantengan su competencia. Además, el entrenamiento basado en simulación también es una herramienta valiosa en la enseñanza de habilidades conductuales como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y el liderazgo, que son aspectos esenciales del desempeño del equipo de salud en una emergencia.

La simulación puede utilizarse para desarrollar estas habilidades no técnicas que no pueden ser aprendidas usando métodos tradicionales de enseñanza y puede ser utilizado para mejorar la confianza y el conocimiento. Es a través de los diferentes escenarios bien diseñados, con base en casos reales que se presentan en la asistencia hospitalaria, donde los estudiantes pueden relacionarse y desencadenan respuestas cognitivas y psicológicas. La simulación también se usa para capacitar a los equipos de salud en las habilidades cognitivas, técnicas y conductuales necesarias para actividades complejas de baja frecuencia y alto riesgo.

La creación e innovación del moderno Centro Nacional de Simulación en el Instituto Nacional de Salud, es una iniciativa y producto con visión al futuro, cimentada en bases sólidas científicas y humanas para la enseñanza y educación del personal de salud que atienden emergencias neonatales y pediátricas.

La visión de esta forma de enseñanza no solo representa un cambio de educación, sino que conlleva a un cambio de paradigma para poder mejorar las habilidades y disminuir las complicaciones en las atenciones de los niños. Con la premisa del Dr. Perretta, profesor de medicina e instructor de Simulación Clínica del Centro SIMMER en Buenos Aires, Argentina: «Pensar en simulación como una tecnología es un error; la simulación clínica es una nueva herramienta educativa que trae consigo un cambio de paradigma»⁷.

Referencias bibliográficas

1. Gaba D. The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*. 2004;13(1):2-10. DOI: [10.1136/qshc.2004.009878](https://doi.org/10.1136/qshc.2004.009878)
2. Charney C. Making a Team of Experts Into an Expert Team. *Advances in Neonatal Care*. 2011;11(5):334-339. DOI: [10.1097/ANC.0b013e318229b4e8](https://doi.org/10.1097/ANC.0b013e318229b4e8)
3. American Academy of Pediatrics. Helping Babies Breathe. *Helping Babies Breathe*. American Academy of Pediatrics. 2023. Fecha de consulta: 09 de junio de 2023. Disponible en: <https://www.aap.org/en/aap-global/helping-babies-survive/our-programs/helping-babies-breathe/>
4. Agudelo S, Cifuentes A, Ávila P, Oliveros H. Effect of the Helping Babies Breathe Program on Newborn Outcomes: Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*. 2022;58(11):1567. DOI: [10.3390/medicina58111567](https://doi.org/10.3390/medicina58111567)
5. Perkins G. Simulation in resuscitation training. *Resuscitation*. 2007;73(2):202-211. DOI: [10.1016/j.resuscitation.2007.01.005](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2007.01.005)
6. Cheng A, Lockey A, Bhanji F, Lin Y, Hunt EA, Lang E. The use of high-fidelity manikins for advanced life support training-A systematic review and meta-analysis. *Resuscitation*. 2015;93:142-149. DOI: [10.1016/j.resuscitation.2015.04.004](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.04.004)
7. Pensar en simulación como una tecnología es un error, la simulación clínica es una nueva herramienta educativa que trae consigo un cambio de paradigma. 2018. Santo Tomás en línea. Fecha de consulta: 10 de julio de 2023. Disponible en: <https://enlinea.santotomas.cl/actualidad-institucional/mundo-santotomas/pensar-en-simulacion-como-una-tecnologia-es-un-error-la-simulacion-es-una-nueva-herramienta-educativa-que-trae-consigo-un-cambio-de-paradigma/109947/>