

# Simulación clínica en la enseñanza médica de la neonatología en el pre-grado

## *Clinical simulation in the teaching of neonatology in medical students*

Carlos Torres-Salinas<sup>1,2</sup> 

<sup>1</sup>Universidad Continental, Facultad de Medicina Humana. Huancayo, Perú.

<sup>2</sup>Hospital Bicentenario Jauja – EsSalud. Jauja, Perú.

*Sr. Editor:*

La formación médica de los estudiantes de pre grado ha mostrado una evolución en los últimos 20 años y a través de ella se mantiene el objetivo de brindar un mejor ejercicio de la medicina. En Latinoamérica hemos observado una migración lenta y heterogénea del modelo clásico osleriano, hacia el uso de tecnologías de la información y comunicación (TICs), siendo el principal impulso la creciente implementación de normativas de seguridad hacia el paciente; aun así, los esfuerzos en países de la región son aislados. Es a través de las restricciones producidas por la covid-19, que las instituciones formadoras de médicos asumen las potencialidades que estas ofrecen en la enseñanza universitaria<sup>(1-3)</sup>.

Históricamente la simulación surge a finales de la década de 1920 con Edwin Link, quién desarrolló el denominado “link trainer”, siendo el pionero del entrenamiento en simulación y seguridad de pilotos; la misma que a la actualidad comparte ciertos aspectos con la atención médica de alta calidad, en especial su interés por la seguridad del paciente<sup>(4,5)</sup>.

La simulación clínica dentro de la docencia es una TIC que permite al alumno desarrollar destrezas, habilidades y la capacidad de tomar decisiones a través de escenarios clínicos simulados<sup>(6)</sup>. La misma requiere de una serie de procesos que hayan sido

implementados por las carreras de medicina y que garanticen estándares mínimos para brindar un aprendizaje efectivo.

Desde su instauración en los programas de medicina, esta herramienta docente permite producir cambios de comportamiento basados en la reflexión y el pensamiento crítico en equipo, “debriefing”. Para ello, se debe garantizar mecanismos que principalmente permitan una alta fidelidad, docentes capacitados en la metodología y un número mínimo de prácticas a realizar<sup>(7,8)</sup>.

En neonatología se han desarrollado una serie de simuladores de baja y alta calidad, sin hallarse mayores diferencias en el resultado del aprendizaje, al menos en competencias básicas. Para obtener estos resultados la simulación debe acompañarse de un entorno con propósito y debe estar enfocada en un área específica, en lo que se puede entender de la estrategia educativa denominada “serious games”<sup>(9,10)</sup>.

Debemos también recordar que si bien la tecnología aporta realismo en características de cómo se mueve un paciente o como parpadea, respira, llora, etc., éste no es el objetivo en sí, más aún lo es el “libreto” estructurado, guiado y desarrollado por un experto en el tema y que se desarrollara en salas de “debriefing”.

**Correspondencia:** Carlos Torres-Salinas **Correo:** ctores@continental.edu.pe

**Recibido:** 09/02/2023 **Aceptado:** 13/03/2023

**DOI:** <https://doi.org/10.31698/ped.50012023003>



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons CC-BY 4.0

En cuanto a la educación universitaria de un médico, ésta también debe orientarse a cubrir las necesidades esenciales en el primer nivel de atención, la cual, por cierto, representa un considerable número de pacientes con relación a la demanda en salud de un país.

Dichas competencias involucran la atención inmediata del recién nacido, clampaje tardío de cordón, contacto piel a piel, técnicas de lactancia materna y reanimación cardiopulmonar básica. Asimismo, se desarrollan competencias no técnicas que abordan la comunicación y empatía hacia los cuidadores o padres del neonato.

Sin embargo, no basta con desarrollar ambas competencias, sino que se requiere de eficiencia frente a la atención de un neonato. Ello exige una comunicación asertiva bajo el razonamiento médico y casi siempre bajo situaciones de alto estrés y riesgo. Por lo mismo, parece ilógico exponer a situaciones reales a los estudiantes de pre grado sin antes haber experimentado escenarios parecidos.

Es por ello que, ante el contexto expuesto, la simulación clínica ofrece múltiples ventajas como el eximirse de un consentimiento informado, ensayo – error reproducible sin dañar al paciente, lidiar con la

reducción de alumnos por grupos de práctica, menor estrés del alumno y docente, entre las más resaltantes.

De este modo, una implementación responsable y anticipada del uso de simulación clínica garantizará una adecuada formación ética y científica, antes de su necesario e importante contacto con el paciente en el pre grado.

En el Perú existe gran disparidad del uso de simulación clínica neonatal, ya sea por la ausencia de inserción curricular en los planes de estudio, por la carencia de docentes entrenados o simuladores neonatales. Si bien se ha avanzado en la elaboración de documentos que instan a su implementación, éstos aún no han tenido la respuesta esperada por las instituciones formadoras de médicos.

Es por ello, que como formadores de nuevas generaciones de médicos debemos recordar que los cambios en la enseñanza universitaria son inevitables y las TICs son una oportunidad que nos brinda la cuarta revolución industrial, y nuestra capacidad de resiliencia determinará el éxito de nuestros objetivos de lograr un mejor perfil de egreso en los estudiantes de medicina.

---

## REFERENCIAS

1. Jones F, Passos-Neto C, Melro O. Simulation in Medical Education: Brief history and methodology. Principles and Practice of Clinical Research [Internet]. 2015 [citado el 31 de enero de 2023];1(2). Disponible en: <https://journal.ppcr.org/index.php/ppcrjournal/article/view/12>
2. Hailegebreal S, Sedi TT, Belete S, Mengistu K, Getachew A, Bedada D. et al. Utilization of information and communication technology (ICT) among undergraduate health science students: a cross-sectional study. BMC Med Educ. 2022; 22(1):215. doi: 10.1186/s12909-022-03296-9
3. Tabatabai S. Simulations and Virtual Learning Supporting Clinical Education During the COVID 19 Pandemic. Adv Med Educ Pract. 2020 Aug 5;11:513-516. doi:10.2147/AMEP.S257750
4. Balcerzak T., Kostur K., Flight simulation in civil aviation: advantages and disadvantages. Revista europea de derecho de la navegación marítima y aeronáutica [Internet]. 2018 [citado el 31 de enero de 2023] ;35:35-68. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6953721>
5. Aebersold M. The History of Simulation and Its Impact on the Future. AACN Adv Crit Care. 2016;27(1):56-61. doi: 10.4037/aacnacc2016436
6. Alvarez J, Valencia J, Alarcón L. Simulación de la cesárea perimortem, más allá del "saber qué". Educación Médica. 2021; 22 Supl 4:242-7. doi: 10.1016/j.edumed.2018.09.002

7. Witheridge A, Ferns G, Scott-Smith W. Revisiting Miller's pyramid in medical education: the gap between traditional assessment and diagnostic reasoning. *Int J Med Educ.* 2019;10:191-192. doi: 10.5116/ijme.5d9b.0c37
8. Puga M, Torres C. Perspectiva andragógica de la simulación clínica. *Rev Ciencia Unemi.* 2014;12:37-46. doi: 10.29076/issn.2528-7737vol7iss12.2014pp37-46p
9. Norman G, Dore K, Grierson L. The minimal relationship between simulation fidelity and transfer of learning. *Medical education.* 2012; 46(7):636-647. doi: 10.1111/j.1365-2923.2012.04243.x
10. Ghoman SK, Patel SD, Cutumisu M, von Hauff P, Jeffery T, Brown MRG, et.al. Serious games, a game changer in teaching neonatal resuscitation? A review. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2020; 105(1):98-107. doi: 10.1136/archdischild-2019-317011