



Simulación en la cirugía ginecológica. Hospital Dr. Luis Díaz Soto.

Iraisa León Cid¹

Anadys Beatriz Segura Fernández²

Sara Amneris Urgellés Carrera³

Vilvia Ramos Zamora⁴

¹Hospital Luis Díaz Soto, Habana, Cuba, iraisa@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0002-1516-1013>

²Hospital Luis Díaz Soto, Habana, Cuba, asegura@infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0001-8640-1961>

³Hospital Luis Díaz Soto, Habana, Cuba, @infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0002-5832-9250>

⁴Hospital Luis Díaz Soto, Habana, Cuba, @infomed.sld.cu, <https://orcid.org/0000-0001-7497-1158>

*Autor para la correspondencia: iraisa@infomed.sld.cu

Resumen: Introducción: El avance científico y tecnológico ha generado cambios en los procesos de aprendizaje y enseñanza. Con la simulación en las especialidades quirúrgicas se describen resultados favorables para su rendimiento futuro. La satisfacción del estudiante se relaciona con el nivel de aprendizaje adquirido. **Objetivo:** Identificar el nivel de satisfacción con el uso de simulación quirúrgica durante la formación académica de residentes de Ginecobstetricia. **Diseño metodológico:** Estudio descriptivo y transversal, realizado entre octubre 2022-marzo 2023 en el Aula de Simulación del Hospital Luis Díaz Soto. Se incluyeron residentes de Ginecobstetricia. Se utilizó la encuesta de Calidad y Satisfacción en Simulación (Alfa de Cronbach. 861), con 3 componentes: aprendizaje significativo, estructura de la simulación y relación interpersonal. Se realizaron estadísticas descriptivas. **Resultados:** Predominaron el sexo femenino 85,7 % (12) y la edad promedio 26,8 años (DE 3.1). La mediana del puntaje de la escala resultó 73 (15-75). El nivel de satisfacción más alto se obtuvo en el cuarto año con 72 (15-75) y en la histerectomía abdominal con 75 (75-59). Los reactivos con

mayor porcentaje de respuesta “Muy de acuerdo” fueron: “La simulación es un método docente útil para el aprendizaje” 96,4 % (13) y “La capacitación del profesorado es adecuada” 100 % (14) y; y con menor puntuación “En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas” 88,5 % (11). **Conclusiones:** Existe un alto nivel de satisfacción con el uso de simulación quirúrgica durante la formación de residentes de Ginecobstetricia.

Palabras clave: Simulación, ginecología, docencia.

I. INTRODUCCIÓN

La inclusión de la simulación en la formación de profesionales de la salud se debe al avance tecnológico, principalmente en las últimas décadas; lo que ha generado cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje.¹

Es una herramienta educativa que no intenta reemplazar el ambiente clínico-quirúrgico, sino que busca mejorar la preparación del alumno antes de estar frente a un paciente real.² Surge con la finalidad de mejorar la calidad en la formación del estudiante, sobre todo después del tiempo en que se trabajó en la pandemia, lo cual detuvo los planes de estudio previstos. A través de objetivos y prácticas planteados, para adquirir aprendizaje durante el trabajo en equipo.³

La simulación consiste en enfrentar a los estudiantes a escenarios desafiantes, con ayuda de simuladores, en un ambiente de aprendizaje seguro, donde el error está permitido.¹ Un componente esencial de este método de aprendizaje es el rol del profesor, quien corrige la falta de experiencia durante el *debriefing*, en el que los estudiantes analizan sus acciones y reflexionan sobre el papel de los procesos de pensamiento, las habilidades psicomotoras y los estados emocionales para mejorar o mantener su rendimiento en el futuro durante el entrenamiento realizado.⁴

Diversos estudios han reportado resultados satisfactorios en estudiantes, por ejemplo: en la mejoría en destrezas, la seguridad autopercebida, las habilidades de la comunicación, la

colaboración interprofesional, el trabajo en equipo, el nivel de confianza, las habilidades clínicas, y la respuesta ante situaciones de emergencia.⁵

Sin embargo, no todos tienen acceso a este método de enseñanza. Entre las principales barreras para implementarla están: la disponibilidad de tiempo de la facultad, el financiamiento y que el docente dedique tiempo para preparar las simulaciones.⁶

Por lo tanto, se requiere conocer el punto de vista de estudiantes que durante su formación utilizaron la simulación, para compartir su experiencia y así orientar a los directivos en la toma de decisiones de estrategias de enseñanza-aprendizaje que se les pueden ofrecer con la finalidad de mejorar la calidad educativa. El objetivo de este estudio fue identificar el nivel de satisfacción con el uso de simulación en la residencia de Ginecobstetricia durante su formación académica.

II. MÉTODO

Estudio transversal y observacional. El universo estuvo constituido por 14 residentes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, los cuales de acuerdo con el Plan de Estudios debían realizar un número específico de cirugías ginecológicas, pero por la situación de la pandemia no habían realizado.

Estas sesiones se realizaron en el Aula de Simulación, con un profesor a cargo que explora los conocimientos previos relacionados con el tema a tratar en la simulación, con duración de 10 minutos. A continuación, realizan la simulación y se videograban. Finalmente, regresan al aula por 30 minutos para discutir el caso por el método de *debriefing* y se proyecta el video de la ejecución de la actividad.

El instrumento consistió en las siguientes secciones: a) variables sociodemográficas (sexo y edad); y b) encuesta de calidad y satisfacción en simulación, la cual contó con cinco posibilidades de respuestas, puntuadas desde 1 “muy en desacuerdo” hasta 5 “muy de acuerdo” y un último reactivo para observaciones/sugerencias. La máxima puntuación fue de 75, la cual significó una mayor satisfacción; y la menor, 15, con alfa de Cronbach $\alpha = 0,865$.

Se analizaron variables cuantitativas a través de medidas de tendencia central y de dispersión; y, para las variables cualitativas, las frecuencias absolutas y relativas, mediante el programa *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS), versión 23.0 para Windows.

El Comité de Ética en Investigación y el Consejo Científico de la institución aprobaron este trabajo.

III. RESULTADOS

Participaron 14 residentes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia, entre los cuales predominaron el sexo femenino con 85,7 % (12), la edad promedio de 26,8 años (desviación estándar de 3,1). Lo que coincide con los años del sistema educativo cubano.

Al obtener el puntaje total de la encuesta de calidad y satisfacción en simulación clínica, la mediana fue de 73 (15-75); mientras que, de las cinco opciones de respuesta a cada reactivo, la mediana resultó la opción 5 “Muy de acuerdo” (1-5).

El nivel de satisfacción más alto por año fueron el cuarto con 74 (15-75) y el tercero con 74 (15-75) también; el más bajo fue el primer año con 71 (15-75).

En la [tabla 1](#) se muestra el porcentaje de reactivos con respuesta “Muy de acuerdo”.

Tabla 1 Porcentaje de reactivos con respuesta “Muy de acuerdo”

Aseveraciones	Porcentaje (%)
1.- La simulación es un método docente útil para el aprendizaje.	96,4
2.- Los escenarios donde se desarrolla la simulación son realistas.	89,5
3.- La experiencia con simulación ha mejorado mis habilidades técnicas.	98,4

4.- La simulación ayuda a desarrollar el razonamiento crítico y la toma de decisiones.	96,6
5.- Los casos simulados se adaptan a mis conocimientos teóricos.	91,6
6.- La experiencia con el simulador ha aumentado mi seguridad y confianza.	93,7
7.- La simulación me ha ayudado a integrar teoría y práctica.	94,7
8.- Los talleres con el simulador me han motivado a aprender.	95,5
9.- En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas.	88,5
10.- La duración del caso es adecuada.	92,1
11.- La capacitación del profesorado es adecuada.	100
12.- La simulación fomenta la comunicación entre los miembros del equipo.	98,8
13.- La simulación ayuda a priorizar mis actuaciones.	92,3
14.- La interacción con la simulación ha mejorado mi competencia.	98,7
15.- En general, la experiencia con simulación ha sido satisfactoria.	96,4

Una vez evaluadas las 15 aseveraciones de la Encuesta de Calidad y Satisfacción de Simulación Clínica por cada uno de los 14 estudiantes, se obtuvo un total de 210 votos individuales. Los resultados fueron: 123 votos para un nivel de satisfacción “excelente” con el 58, 57%, seguido del nivel de satisfacción “bueno” con el 30,0%, en un tercer lugar el nivel “regular” con el 24, 11,42%; no reportando votos que muestran “mala” o “muy mala” satisfacción en torno a la simulación como herramienta de aprendizaje (tabla 2).

Tabla 2 Niveles de satisfacción general

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy malo	Total
Puntuación	123	63	24	0	0	210
Porcentaje	58,57	30,0	11,42	0	0	100

Cada vez resulta más frecuente la inclusión de la simulación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, razón por la cual se han creado centros avanzados de simulación en distintas instituciones educativas de salud con la finalidad de mejorar la calidad en la atención del paciente.⁷

Algunas universidades cuentan con robots de alta fidelidad y simuladores de mediana o baja fidelidad para que los estudiantes perfeccionen su entrenamiento, ya que por currículo deben acudir de manera obligatoria después de los primeros semestres; a diferencia de otras instituciones que no han podido incluir este proceso por diversas razones: económicas, de tiempo, uso de recursos para desarrollar una simulación, el espacio usado y la carencia de personal, o bien porque no se incluye en el plan de estudios.⁸

La experiencia con el uso de simulación ha sido satisfactoria, al igual que lo reportado en otras investigaciones en estudiantes de pregrado,^{4,6} en residentes⁷ y en alumnos de enfermería.² Esta misma percepción se obtuvo en cursos de la asignatura de Obstetricia, en capacitación de procedimientos médicos quirúrgicos e incluso, ha sido considerada con elevada satisfacción al repetirse después de dos años.⁹ Es importante considerar que el grado de satisfacción del estudiante representa un predictor de la eficacia del entrenamiento.¹

Se describe un nivel más alto de satisfacción en las asignaturas quirúrgicas, probablemente porque requieren mayor práctica y desarrollo de habilidades.¹⁰

Acerca de los reactivos que conforman la escala utilizada, en la percepción sobre la utilidad para el aprendizaje, los resultados fueron similares a lo señalado en otras instituciones médicas,^{4,8} esto pudiera deberse a que a la mayoría de los estudiantes les ayuda a mejorar sus habilidades, además perciben un mayor desarrollo del razonamiento clínico e incremento en la confianza, datos similares a los resultados de este estudio. Este método de aprendizaje favorece el pensamiento analítico, debido a que participa activamente en la toma de decisiones en un entorno “casi real”, porque difícilmente durante su formación se involucran en la toma de decisiones diagnósticas y no tienen responsabilidad directa en el manejo terapéutico.

La simulación puede ser un buen complemento a las prácticas en un entorno clínico real, no un sustituto de ellas, pues la experiencia de la realidad posee matices que no son reproducibles en un entorno simulado. Otra de las percepciones de los estudiantes radica en que favorece la integración de la teoría con la práctica, datos que concuerdan con resultados de otro estudio realizado en alumnos de medicina.¹¹ La enseñanza basada en casos clínicos propicia que se aprenda a través de la prueba y el error, lo que evita el riesgo que representaría este entrenamiento directamente con el paciente.

Un componente esencial de la simulación es el *debriefing*, en el que los participantes analizan sus acciones y reflexionan sobre su proceso de pensamiento, habilidades y estado emocional para mejorar o mantener su rendimiento.⁴ El profesor desempeña un papel crucial, tanto en el diseño de los escenarios y durante el *debriefing*, para que el estudiante tenga la capacidad de alcanzar los objetivos de aprendizaje. Sin embargo, en otras instituciones se ha señalado al profesorado como una barrera para implementar esta estrategia de aprendizaje.¹²

IV. CONCLUSIONES

Existe un alto nivel de satisfacción con el uso de simulación en cirugía ginecológica durante la formación de residentes de Ginecología y Obstetricia, principalmente en el último año.

Se recomienda incluir la rotación de simulación quirúrgica en el plan de estudios de los residentes de Ginecología y Obstetricia.

REFERENCIAS

1. Gomar-Sancho C, Palés-Argullós J. ¿Por qué la simulación en la docencia de las ciencias de salud sigue estando infrautilizada? Rev la Fund Educ Médica. 2019;14(2):101. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1575-18132011000200005&script=sci_arttext&tlng=pt
2. Palés Argullós J, Gomar Sancho C. El uso de las simulaciones en educación médica. Teoría la Educ Educ y Cult en la Soc Inf. 2018;11(2):147-63. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/7075/7108>
3. Maestre JM, Rudolph JW. Teorías y estilos de debriefing: el método con buen juicio como herramienta de evaluación formativa en salud. Rev Española Cardiol. 2020;68(4):282-5. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300893214003868>
4. Serna-Ojeda JC, Borunda-Nava D, Domínguez-Cherit G. La simulación en medicina. La situación en México. Cir Cir. 2012 [acceso 28/05/2020];80(3):301-5. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2012/cc123p.pdf>
5. Morales AC, Pilar I, Gracia I. Seguridad y destreza autoreportadas en la formación de competencias clínicas obstétricas en estudiantes de obstetricia. Educ Médica Super. 2016;30(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412016000200010
6. Fernández-Quiroga MR, Yévenes V, Gómez D, Villarroel E. Uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina. Rev la Fund Educ Médica. 2019;20(6):301. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2014-98322017000600007&script=sci_arttext&tlng=en
7. Zambrano Sánchez G, Montesdeoca Coloma L, Morales López T, Tarupi Montenegro W. Perception of medical students on the use of simulated patients as a strategy for training in the comprehensive management of patients. Educ Medica. 2020 [acceso

28/05/2020];21(2):123-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-resumen-percepcion-estudiantes-medicina-sobre-utilizacion-S1575181318302547>

8. León-Castelao E, Maestre JM. Prebriefing en simulación clínica: análisis del concepto y terminología en castellano. Educación Médica. 2019. 20(4), 238-248. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28890925>
9. Rodríguez-Diez MC, Díez-Goñi N, Beunza-Nuin JJ, Auba-Guedea M, Olartecoechea-Linaje B, Ruiz-Zambrana Á, et al. Confianza de los estudiantes de medicina en el aprendizaje de la exploración obstétrica con simuladores. An Sist Sanit Navar. 2013 [acceso 28/05/2020];36(2):275-80. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000200010&lng=en&nrm=iso&tlng=en
10. Opazo Morales EI, Rojo E, Maestre JM. Modalidades de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía. Educ Médica. 2017;18(1):22-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301103>
11. Puleo Puleo D, Garcia Rojas E, Serrano Rivera MA. Satisfacción de estudiantes de Medicina con un Hospital Simulado en Universidad del Valle de México. Horiz Sanit. 2020;15(3):135. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592016000300135&script=sci_arttext
12. Urra Medina E, Sandoval Barrientos S, Iribarren Navarro F. El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza. Investig Educ Med 2021;6(22):119-25. Disponible en: <http://riem.facmed.unam.mx/node/632>

- **Conflictos de intereses:** los autores declararán que no tienen conflictos de intereses en relación con la investigación presentada.

- **Contribución de los autores:**

Iraisa León Cid: recolección de datos, búsqueda bibliográfica, redacción y análisis de los datos

Anadys Beatriz Segura Fernández: conceptualización, metodología, procesamiento estadístico, edición y revisión final del documento

Sara Amneris Urgellés Carrera: revisión y búsqueda bibliográfica

Vilvia Ramos Zamora: revisión y búsqueda bibliográfica