

TRABAJO ORIGINAL

Desarrollo de habilidades de trabajo en equipo en talleres de simulaciones de reanimación neonatal con estudiantes de obstetricia

Teamwork skills in neonatal resuscitation simulations in Obstetrics students

Pablo Francisco Gálvez Ortega.*a, Florencia Ramírez H.*b, Javiera Vargas O.*c

* Departamento de Promoción de la Salud de la Mujer y el Recién Nacido. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

a. Matrón. Magíster en Salud Pública.

b. Matrona.

c. Matrona.

Recibido el 25 de mayo de 2023 | Aceptado el 30 de enero de 2024

RESUMEN

Introducción: A medida que existen avances en la medicina, existen progresos en las modalidades de aprendizaje de esta ciencia, como son las intervenciones simuladas. Diversos estudios demuestran su importancia para el desarrollo profesional, siendo fundamental, además, en el fortalecimiento y perfeccionamiento del trabajo en equipo en sus múltiples etapas y contextos.

Objetivo: evaluar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo mediante el uso de talleres de simulación en reanimación neonatal en estudiantes de pregrado.

Material y método: En el año 2017, se aplicó una encuesta a 80 estudiantes de tercer y quinto año de la carrera de pregrado de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Chile, para evaluar aspectos de trabajo en equipo durante una simulación en reanimación neonatal, la que incluye actividades como reconocimiento de la planta física y material, y aplicación de conocimientos en situaciones de reanimación donde se alternan los roles de cada estudiante. La encuesta aplicada corresponde a la traducción de instrumentos validados internacionalmente; esta se aplicó al inicio y al término de la intervención.

Resultados: Existió un aumento en general de la valorización de cada aspecto, con cambios significativos en un 20% de ellos. Destacan significativamente las áreas de "asignación de recursos", "fijación del objetivo" y "pensamiento transparente".

Conclusiones: los talleres de simulación en reanimación neonatal lograron mejorar la percepción de los estudiantes respecto a sus habilidades en aspectos fundamentales para el trabajo en equipo en salud, sin embargo no representan un beneficio significativo a nivel global.

Palabras claves: Simulación, Reanimación Cardiopulmonar, Educación profesional, Trabajo en equipo.

SUMMARY

Introduction: As there are advances in medicine, there are advances in the learning modalities of this science, such as simulated interventions. Various studies demonstrate its importance for professional development, being fundamental in addition, in the strengthening and improvement of teamwork in its multiple stages and contexts.

Objective: the aim of this study is to evaluate the development of teamwork skills through the use of simulation workshops in neonatal resuscitation in undergraduate students.

Material and method: In 2017, a survey was applied to 80 students of third and fifth year of the Obstetrics undergraduate course at the University of Chile, to measure various aspects of teamwork during a neonatal resuscitation simulation, which includes activities such as recognition of the physical plant and material, and application of knowledge in resuscitation situations where the roles of each student alternate. The applied survey corresponds to the translation of internationally validated instruments; it was applied at the beginning and at the end of the intervention.

Results: There was a general increase in the value of each aspect, with significant changes in 20% of them. The areas of "resource allocation", "goal setting" and "transparent thinking" stand out significantly.

Conclusions: The neonatal resuscitation simulation workshops were able to improve the students' perception of their teamwork skills in fundamental aspects for teamwork in health, however they don't represent a significant benefit at global level.

Keywords: Simulation, Cardiopulmonary Resuscitation, Professional education, Teamwork.

Correspondencia:

Pablo Francisco Gálvez Ortega
Independencia 1027, comuna Independencia, Santiago, Chile
Correo: pablogalvez@uchile.cl

INTRODUCCIÓN

La reanimación neonatal es esencial para favorecer la integridad, tratamiento y rehabilitación del recién nacido. Esta labor requiere de participación activa y coordinada de proveedores capacitados; por esta razón surge la necesidad de desarrollar habilidades de trabajo en equipo y la simulación clínica es la instancia que permite lograr estas técnicas y objetivos de aprendizaje de manera segura¹.

Las simulaciones buscan recrear situaciones reales en un ambiente ficticio, controlado y seguro para realizar los procedimientos. Éstas permiten la consolidación de habilidades y resultados de aprendizaje, refleja un aumento de la confianza de los participantes y da la posibilidad de que si se comenten errores sea sin riesgos, promoviendo el pensamiento crítico y la reflexión^{2,3}. Además, promueven el autoestudio, enseñanza activa, participativa y colaborativa y favorece la eficiencia de tiempo y recursos. Además, desarrolla el liderazgo, comunicación y trabajo en equipo multidisciplinar^{4,5}.

En Chile y otros países de la región, se realizan simulaciones clínicas en cursos de pregrado y postgrado que fomentan la adquisición de destrezas y habilidades que mejoran la calidad de atención, sobre todo en carreras de la salud relacionadas con la atención de parto^{4,5}, sin embargo, existen vacíos de información respecto al real cumplimiento de los objetivos, particularmente sobre el desarrollo de competencias transversales. Esto hace necesario conocer la efectividad de estas intervenciones para el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo en el contexto específico. Las habilidades de trabajo en equipo son demostradas en algunas investigaciones como necesarias para mejorar el resultado de los procesos de reanimación en neonatos y lactantes⁴⁻⁶, por lo que se espera que exista una amplia formación en este aspecto en profesionales de la salud.

De acuerdo a lo anterior, esta investigación realizó la aplicación de un instrumento denominado "ECTE" (Escala de Trabajo Clínico en Equipo) en el año 2017 a estudiantes de Obstetricia y Puericultura en base a su aplicación original en Australia en el año 2016. Dicha escala tiene evalúa las dimensiones de las competencias y capacidades necesarias para trabajar en equipo, realizando un diagnóstico antes y después de las intervenciones, valorando el progreso obtenido e identificando debilidades y fortalezas para su futuro reforzamiento. Dentro de este instrumento, se encuentra la escala "SBAR" (Inglés) o "SAER" (español), acrónimo de "Situación, Antecedentes, Evaluación, Recomendación", que funciona como una técnica "estándar" para la comunicación de las diversas disciplinas de un equipo de trabajo^{7,8}. La aplicación del "ECTE" ha demostrado que en programas de simulación de reanimación neonatal se incrementa la confianza de los estudiantes, aumenta sus conocimientos y habilidades y se logran apreciar las deficiencias dentro del equipo de trabajo durante las simulaciones.

Finalmente, el objetivo de esta investigación es evaluar el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo mediante el uso de talleres de simulación en reanimación neonatal en estudiantes de pregrado (tercer y quinto nivel) de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad de Chile con la aplicación de un test pre y post taller, a partir de las encuestas realizadas en el año 2017, pretendiendo generar análisis y discusión de sus resultados, con el propósito de identificar en qué medida se desarrollan las distintas áreas de trabajo en equipo durante las sesiones simuladas, lo que puede significar una gran ayuda para el mejoramiento de estas estrategias, atacando los puntos débiles y fortaleciendo aquellos que favorecen más el aprendizaje, para así preparar de mejor manera a los futuros profesionales.

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio cuantitativo con diseño **preexperimental** que evaluó la adquisición de herramientas y habilidades de trabajo en equipo en talleres de simulación de reanimación neonatal. Este tipo de diseño es utilizado cuando se realiza una intervención en la cual se evalúa conocimiento/comportamiento previo y posterior a esa intervención^{7,9}. En este caso se trabajó con el universo completo, considerando a 80 estudiantes, los

cuales se escogen considerando como criterios de selección pertenecer al tercer o quinto nivel (donde se desarrollan estos talleres por plan de estudios) y sin criterios de exclusión. No se conformaron grupos, ya que se aplicó la encuesta inicial a todos los participantes, previo al taller y luego se aplicó al finalizar el mismo. Se aplicó un consentimiento informado a cada participante, previo a la sesión.

Los datos se adquirieron mediante una encuesta aplicada a los 80 estudiantes de tercer y quinto nivel de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, que corresponden al total de participantes de un taller de simulación de reanimación neonatal realizado en el año 2017 en el contexto del proyecto original N°058-2017 "Adquisición de habilidades de desempeño fundamental y trabajo en equipo en talleres de simulación de reanimación neonatal" realizado por los investigadores Pablo Gálvez y Carolina Hermosilla. Se utilizó la "Escala de Trabajo Clínico en Equipo" (ECTE) (anexo 1) encuesta validada en idioma inglés⁶, adaptada al español con una validación en proceso de publicación. Este instrumento tuvo carácter autoexplicativo y autoaplicado que constó de 6 ítems y 15 preguntas en total, las que corresponden a afirmaciones que se puntuaron de 0 (cero) a 10 (diez), donde "0" se considera inaceptable y "10" perfecto. Esta escala se aplicó antes y después de las actividades de simulación. La actividad consistió en estaciones prácticas breves donde se trabajaron los siguientes aspectos: materiales, pasos iniciales, ventilación a presión positiva, compresiones torácicas, accesos vasculares y uso de medicamentos en reanimación neonatal. Luego, se realizaron simulaciones entre estudiantes sobre casos de reanimación neonatal básica y avanzada, considerando a un/a líder en cada caso. Esta actividad tuvo una duración aproximada de 3 horas.

El análisis de resultados de esta investigación estructuró del siguiente modo. Las variables que se evaluaron corresponden a la agrupación en 6 áreas de las 15 preguntas realizadas: calidad de trabajo en equipo, comunicación, conciencia situacional, toma de decisiones, rol y responsabilidad, comunicación y cuidado del paciente. Para efectos de análisis estadístico se evaluaron las preguntas de manera individual.

Este proyecto piloto fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile en el año 2017. Previo al taller y realización de la primera encuesta los participantes fueron informados de los objetivos y propósito del estudio, firmando el consentimiento informado que garantiza el carácter voluntario, anonimato y confidencialidad de los datos.

La tabulación de datos se realizó con EXCEL® Versión 16.57. El análisis estadístico de los datos cuantitativos se realizó utilizando medidas de frecuencia y comparación de datos con el Test de Wilcoxon, ya que los resultados no tenían una distribución simétrica. Se consideraron significativos aquellos datos con un p-value <0,05. Se asignaron variables cualitativas mediante la agrupación de las respuestas de cada pregunta en 5 rangos: "Inaceptable" (0pts), "Malo" (1-3pts), "Ni bueno ni malo" (4-6pts), "Bueno" (7-9pts) y "Perfecto" (10pts). Para el análisis de las variables cualitativas se agruparon las preguntas en 6 áreas: General (1), Comunicación (2-6), Conciencia situacional (7-9), Toma de Decisiones (10-11), Rol y Responsabilidad (12-14) y Otros (15).

RESULTADOS

Descripción demográfica

El grupo se conformó principalmente por mujeres (87,5%). Un 57,5% eran estudiantes de quinto nivel mientras que el resto (42,5%) pertenecía al tercer nivel. Un 25% de ellos tenían entre 21-22 años, 23,7% entre 19-20 años, 22,5% más de 23 años. El total de los participantes eran de nacionalidad chilena y tenían por ocupación únicamente, ser estudiantes. De acuerdo al número de veces que se repite el curso de neonatología, la mayoría lo había realizado en una ocasión previamente (56,25%), 33,75% lo cursaba por primera vez y un 10% lo estaba cursando por tercera vez (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los participantes del estudio. N=80.

Aspecto	Dimensiones	Frecuencia (n=80)	Porcentaje (100%)
Género	Femenino	70	87,5
	Masculino	9	11,3
	Otro	1	1,2
Nivel	Tercero	34	42,5
	Quinto	46	57,5
Edad	19-20 años	19	23,8
	21-22	20	25
	23-24	17	21,2
	>24	1	1,2
	Omite	23	28,8

Elaboración propia.

Escala ECTE

Inicialmente se analizaron los datos de manera general y se presentan en el gráfico 1. Todas las áreas evaluadas tienen mediana 8 en la pre-evaluación, considerado como un resultado “bueno”, lo que significa que los estudiantes tienen una percepción aceptable de todos los parámetros evaluados en la escala previo a realizar la intervención. En las áreas “general”, “comunicación”, “conciencia situacional” y “otros”, la percepción de los estudiantes mejora luego de la intervención, aumentando el valor de la mediana a 9.

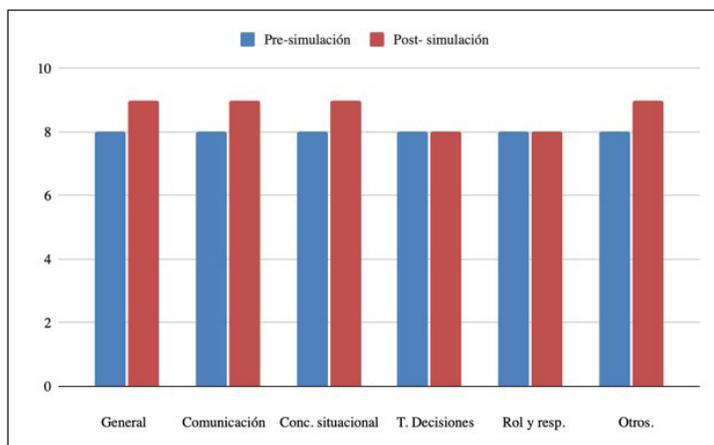


Gráfico 1. Mediana de resultados totales pre y post taller según área. Elaboración propia

En cuanto al análisis de los datos según curso, los resultados se presentan en los gráficos 2 y 3.

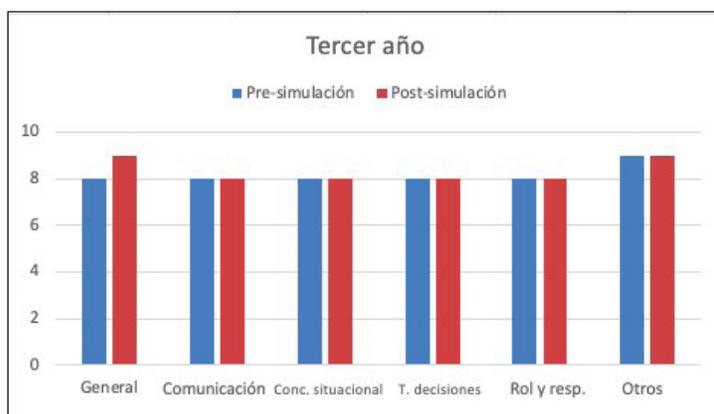


Gráfico 2. Mediana de resultados pre y post taller según área de los alumnos de tercer año. Elaboración propia

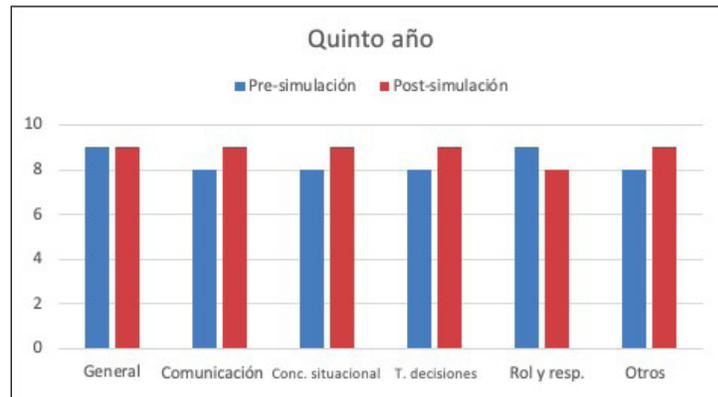


Gráfico 3. Mediana de resultados pre y post taller según área de los alumnos de quinto año. Elaboración propia

Se evidencia que los resultados obtenidos por los estudiantes de tercer año presentan la misma mediana entre la encuesta antes y después del taller, a excepción del área “general”. En cambio, en los resultados de los estudiantes de quinto año, existe variación en las medianas de estos aspectos, obteniendo un puntaje mayor después de realizado el taller, a excepción de la asignación de roles que obtuvo una mediana con menor puntaje después del taller. Al realizar una comparación, los estudiantes de quinto año tienden a tener una mejor percepción de la simulación realizada.

Para profundizar, se realizaron pruebas estadísticas a cada pregunta, respecto de la evaluación pre taller versus la instancia post taller, para evaluar la real asociación entre el desarrollo de estas habilidades al momento de realizar las simulaciones clínicas. En este sentido, sólo se encontraron diferencias significativas en las preguntas 4 (Pensamiento transparente), 8 (Asignación de recursos) y 9 (Fijación del objetivo). Los resultados se detallan en la tabla 2.

Los cambios significativos se presentan a continuación:

Pregunta 4: Pensamiento transparente

Hace referencia al “pensamiento en voz alta”, es decir, todos los miembros de equipo comparten el mismo modelo mental de la situación. La simulación permitió que los estudiantes verbalizaran los objetivos y modelo mental de la situación para coordinar sus acciones y pasos a seguir. El rango intercuartil p se extendió en comparación con el de los resultados pre-taller debido a que se desplaza la mediana de los datos de 8 (pre-test) a 9 (post-test), en consecuencia disminuye el rango p50-75, manteniéndose el rango de respuestas entre 4 y 10 (Ver gráfico 4). Los puntos outliers no fueron considerados para el análisis de resultados.

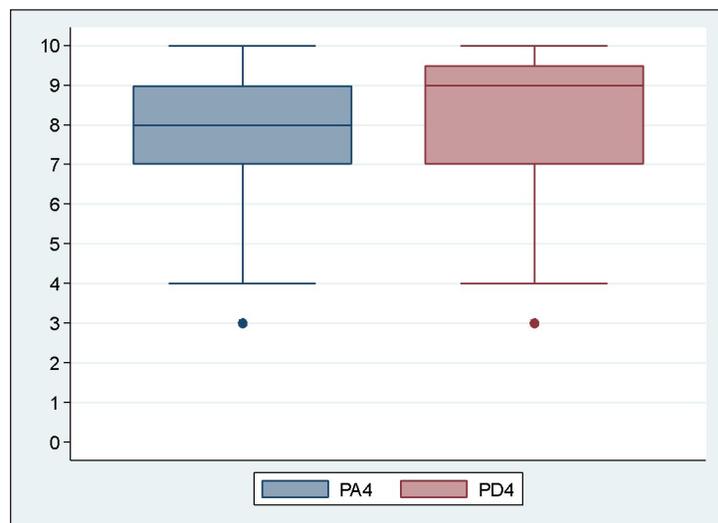


Gráfico 4. Comparación mediana y rango intercuartil Pregunta 4: pensamiento transparente. P-value =0,0209 Elaboración propia

Tabla 2. Resumen de datos obtenidos, de un total de participantes N: 80.

Preguntas	Variable	Min	P25	P50	P75	Max	iqr	p-value
1. Trabajo en equipo en emergencias	Antes	3	7	8	9	10	2	0,5435
	Después	4	8	9	9	10	2	
2. Valoración general de la comunicación	Antes	3	7	8	9	10	2	0,1488
	Después	4	7	8	9	10	2	
3. Orientar nuevos miembros (SAER: Situación, antecedentes, evaluación y respuesta)	Antes	3	7	8	10	10	3	0,1722
	Después	4	7	9	9	10	2	
4. Pensamiento transparente	Antes	3	7	8	9	10	2	0,0209*
	Después	3	7	8	9	10	3	
5. Comunicación dirigida	Antes	4	7	8	10	10	3	0,314
	Después	4	8	9	9	10	2	
6. Comunicación de cilo cerrado: equipo reconoce la indicación e informa al líder cuando la tarea está completa	Antes	3	7	8	9	10	2	0,7022
	Después	3	6	8	9	10	3	
7. Valoración general de la situación	Antes	3	6	8	9	10	3	0,3814
	Después	3	7	8	9	10	2	
8. Asignación de recursos	Antes	3	7	8	9	10	2	0,0101*
	Después	3	8	9	9	10	1	
9. Fijación del objetivo	Antes	3	7	8	9	10	2	0,0069*
	Después	3	8	9	10	10	2	
10. Valoración general de la toma de decisiones	Antes	3	7	8	9	10	2	0,2377
	Después	3	7	8	9	10	2	
11. Priorización	Antes	3	7	9	10	10	3	0,4514
	Después	3	7	8	9	10	2	
12. Valoración general del rol de responsabilidad (líder/ayudante)	Antes	4	7	8	9	10	2	0,2736
	Después	3	7	9	10	10	3	
13. Claridad del rol	Antes	4	7	8	10	10	3	0,4614
	Después	3	7	9	10	10	3	
14. Actuar como líder/ayudante	Antes	3	7	8	9	10	2	0,6087
	Después	3	7	8	9	10	2	
15. Trabajo en equipo amigable con el paciente	Antes	4	7	8	9	10	2	0,3093
	Después	4	7	9	10	10	3	

Elaboración propia.

Pregunta 8: Asignación de recursos

Esta instancia permitió que los estudiantes lograran conocer y distribuir los recursos humanos y materiales teniendo mayor organización y control de la situación, lo que implica una distribución adecuada de los recursos humanos y materiales como insumos y equipos, además, ordena a los integrantes en su rol dentro del equipo y asigna jerarquías que permitan un trabajo sinérgico. La mediana se desplaza de 8 a 9 post simulación. Por otra parte, disminuye la dispersión en la evaluación post-taller coincidiendo p50 y p75. El rango de respuestas obtenidas se reduce desde 4 y 10 pre taller, a 7 y 10 en la evaluación posterior (Ver gráfico 5). Los puntos outliers no fueron considerados para el análisis de resultados.

Pregunta 9: fijación del objetivo

Los estudiantes lograron plantearse objetivos precisos y concretos para el desarrollo de la actividad, ya que la fijación del objetivo aporta a la coordinación de las acciones para conseguir los resultados propuestos. La mediana aumenta de 8 a 9 post intervención.

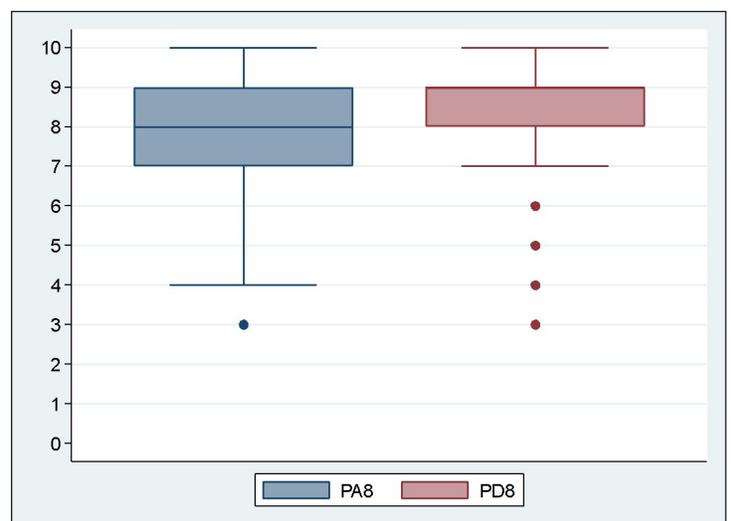


Gráfico 5. Comparación mediana y rango intercuartil Pregunta 8: asignación de recursos. P-value= 0,0101.

Elaboración propia

Los rangos intercuartiles se desplazan, en el pre-test se extiende de 7 (p25) a 9 (p75), con un rango total de 4 a 10; cambiando en el post-test a rangos intercuartiles de 8 (p25) a 10 (p75), con un rango total de 5 a 10; sin embargo, la dispersión cuartil no cambia (Ver gráfico 6). Los puntos outliers no fueron considerados para el análisis de resultados.

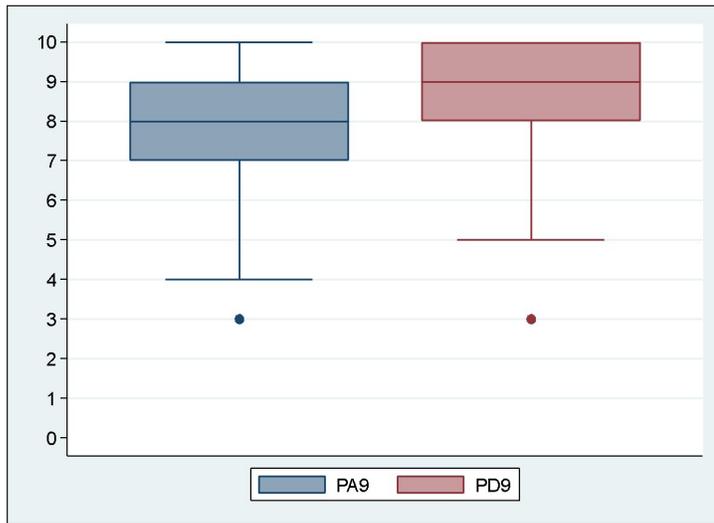


Gráfico 6. Comparación mediana y rango intercuartil Preguntas 9: fijación del objetivo P-value = 0,0069.

Elaboración propia

DISCUSIÓN

De acuerdo a los resultados obtenidos, de las quince preguntas planteadas a los estudiantes se observa una tendencia a indicar que la simulación aporta al desarrollo de habilidades de trabajo en equipo en los estudiantes, sin embargo, sólo tres de ellas (20%) obtuvieron resultados significativos. La evidencia señala que, a grandes rasgos, el desarrollo de simulaciones educativas permite enseñar aspectos reales mediante la imitación o réplica de éstos, permitiendo vivenciar nuevas experiencias al comprender y modificar estrategias ya integradas como nuevas¹⁰, sin embargo, no existen estudios que evalúen en conjunto todos los aspectos incluidos en esta investigación.

Es relevante mencionar que en la encuesta inicial todas las preguntas, a excepción de la pregunta 11, tienen una mediana de 8 (bueno), lo que no permite que exista una diferencia amplia entre el antes y el después que pudiera demostrar un cambio significativo. En definitiva, esto no implica que al no haber significancia estadística no se considere como una intervención que promueva el desarrollo de habilidades (teniendo en consideración que la mayoría de las respuestas se encuentran en el nivel "bueno"). Por esta razón, se considera que esta metodología sí genera un efecto en la formación de estudiantes de salud como en otras áreas donde se fomenta el trabajo en equipo, concordando con lo que la literatura relata.

Según la OMS¹¹, una de las competencias más importantes para la seguridad del paciente es la comunicación, lo que coincide con investigaciones similares¹² que concluyen que es el aspecto que más se ve fortalecido durante el desarrollo de simulaciones clínicas, pero que en la presente investigación no obtuvo un resultado significativo, incluso con 3 preguntas evaluadas respecto al tema "Comunicación" (Valoración general de la comunicación, Comunicación dirigida, Comunicación de ciclo cerrado). Sin embargo, dentro de los resultados obtenidos, el punto de **pensamiento transparente** fue considerado uno de los más significativos, el cual también alude a la comunicación activa entre los miembros del equipo que dirige las acciones a un trabajo más eficiente y con reducción de errores. Respecto a la comparación con la literatura, existe una diferencia que podría ser causante de esta discrepancia y es la utilización de personas reales como paciente simulado en los estudios referenciados donde los contextos lo permiten. En el caso de una simulación neonatal, en contexto de urgencias no es posible y cambia el escenario

de simulación en este ámbito.

Por otro lado, se considera que uno de los pilares fundamentales para conformar y coordinar un equipo de trabajo en salud, es la adecuada **asignación de recursos**¹³, aspecto que obtuvo mayor variación en sus resultados respecto de los otros, pues se reduce el rango de dispersión, lo que se puede traducir en que la simulación efectivamente permitió que los asistentes distribuyeran de manera coordinada los recursos humanos y materiales en cada momento para el desempeño de sus funciones. Recientes estudios confirman este resultado, ya que consideran que uno de los objetivos y fortalezas de las simulaciones clínicas es la utilización efectiva de los medios disponibles, permitiendo que al gestionar adecuadamente estos recursos sea posible el desarrollo de esta competencia en los estudiantes de salud⁴. Por otro lado, la fijación de objetivos también mostró un aumento significativo, puesto que la encuesta post-test el p75 y rango máximo tienen un valor considerado como "Perfecto", lo cual demuestra que la **fijación de objetivos** y el cumplimiento de éstos ha demostrado ser una importante ventaja al momento de desarrollar simulaciones de contexto clínico. Con una adecuada metodología, organización y coordinación del equipo de trabajo es posible alcanzar las metas propuestas conforme se desarrolla el caso clínico específico de la situación simulada¹⁴. De esta manera, se permite integrar el conocimiento mediante el pensamiento crítico, como también, fortaleciendo la práctica clínica a través del ejercicio repetitivo, orientando así el cumplimiento final del objetivo colectivo.

Según una revisión sistemática relacionada al tema¹⁵, la literatura coincide en que los aspectos principales que permiten el trabajo en equipo corresponden al respaldo mutuo, confianza en el equipo y capacidad de liderazgo efectivo, es decir, que los integrantes logren encontrar su lugar y cumplir un rol dentro del equipo, siendo en algunos casos el rol de líder. En la presente investigación se incluyeron 3 preguntas respecto a los roles y liderazgo (12, 13 y 14), las que no obtuvieron resultados significativos en la evaluación estadística. Sin embargo, la tendencia observada es hacia puntajes considerados como "bueno", lo que podría ser indicativo de que estas habilidades, ya se encuentran más desarrolladas desde instancias previas a la realización del taller, como lo son los cursos de Neonatología I, II y III, impartidos por la Escuela de Obstetricia de la Universidad de Chile para sus alumnos de pregrado.

Durante el desarrollo de este estudio, se presentaron ciertas limitaciones como la omisión de información y pérdida de participantes. Frente a esto se mantuvo un análisis de manera global, donde la omisión de una respuesta no significó la eliminación del participante. Además, se asignó un número de folio para correlacionar al participante con su registro (se eliminó participantes sin alguna encuesta realizada) (anexo 2). Por otra parte, se crearon planillas con la información detallada reduciendo la probabilidad de errores sistemáticos en el análisis. Se consideró al total de estudiantes dentro del análisis de la investigación, debido a la diferencia entre la cantidad de estudiantes de tercer nivel (N=34) en comparación con los de quinto nivel (N=46), puesto que, se considera que la cantidad de participantes y la tipología de los sujetos también puede influir en el efecto real de la intervención y el análisis posterior.

En conclusión, la implementación de talleres de simulación en reanimación neonatal es una herramienta que permite el desarrollo de ciertas habilidades de trabajo en equipo: en mayor medida **el reforzamiento del pensamiento transparente, la correcta asignación de recursos y la fijación de objetivos**. Considerando que todos los parámetros fueron bien evaluados, resulta útil aplicar este modelo educativo, quedando abierta la posibilidad de considerar posteriores investigaciones con mayor número y variabilidad de sujetos para evaluar efectivamente el fortalecimiento de algunas áreas, como la organización de roles, liderazgo y la comunicación en sus diversas aristas, que son las más mencionadas en la literatura bajo este contexto. Finalmente, se recomienda realizar talleres de simulación en reanimación neonatal en la formación de pregrado de estudiantes de carreras de la salud para potenciar las habilidades relacionadas al trabajo en equipo, las cuales son fundamentales para el desempeño profesional posterior.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rooney D, Nyström S. Simulation: a complex pedagogical space. *Australas J Educ Technol.* 2018;34(6):53-64.
2. Stoodley C, McKellar L, Steen M, Fleet J. Simulation in midwifery education: a descriptive explorative study exploring students' knowledge, confidence and skills in the care of the preterm neonate. *Nurse Educ Pract.* 2020;42(1):1-7.
3. Olvera Cortés H, Nieto Mendoza A, Rocha Martínez Y, Morales López S, et al. Mejora de habilidades en la interpretación del electrocardiograma mediante un taller con simulación clínica. *Edumecentro.* 2020;12(1):30-45.
4. Guínez-Molinos S, Maragaño-Lizama P, Gomar-Sancho C. Collaborative clinical simulation to train medical students. *Rev Med Chil.* 2018;146(5):643-652.
5. Aguilar-Ortega C, Hernández Cruz B, Tovar-Luna B. Escenarios de aprendizaje basados en simulación: experiencia multidisciplinaria de la Universidad del Valle de México. *FEM.* 2018;21(4):195-200.
6. Carolan-Olah M, Kruger G, Brown V, Lawton F, et al. Development and evaluation of a simulation exercise to prepare midwifery students for neonatal resuscitation. *Nurse Educ Today.* 2016;36(1):375-380.
7. Uhm JY, Ko YJ, Kim S. Implementation of an SBAR communication program based on experiential learning theory in a pediatric nursing practicum: a quasi-experimental study. *Nurse Educ Today.* 2019;80(1):78-84.
8. Narayan MC. Using SBAR Communications in Efforts to Prevent Patient Rehospitalizations. *Home Healthc Nurse.* 2013;31(9):504-515.
9. Moneris M, Medina Gómez MJ, Caparrós Giménez A, Aguas Compaired M, et al. Estudio cuasi experimental sobre la efectividad de la musicoterapia para reducir la ansiedad ante una técnica intervencionista en la unidad del dolor. *Rev la Soc Española del Dolor.* 2020;27(1):7-15.
10. Cataldi Z, Lage F, Dominighini C. Fundamentos para el uso de simulaciones en la enseñanza. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales.* 2013; 10(17):8-16.
11. 72a Asamblea mundial de la salud. Acción mundial en pro de la seguridad del paciente. Punto Nº 12.5. 2019. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_R6-sp.pdf?ua=1 [Consultado en diciembre 2022]
12. Negri E, Mazzo A, Amado Martins J, Pereira Junior G, Guimarães dos Santos Almeida R, Pedersoli C. Artículo de Revisión Simulación clínica con dramatización: beneficios percibidos por estudiantes y profesionales de salud Cómo citar este artículo. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017;25:e2916. Doi: 10.1590/1518-8345.1807.2916
13. Rangel Alvarez BP, Rodríguez-Rojas YL. El trabajo en equipo como fundamento en la seguridad del paciente. 2019. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/21513/RangelAlvarezBenildaPatricia2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado en agosto de 2022]
14. Villca S. Simulación clínica y seguridad de los pacientes en la educación médica. *Rev Ciencia, Tecnol e Innovación.* 2018;16(18):75-88.
15. Rudd K, Palmieri PA, Leyva-Moral JM, Membrillo-Pillpe NJ, Medas JC, et al. Simulación y trabajo en equipo para mejorar la reanimación neonatal: una revisión de la literatura. *Ágora Rev Cient.* 2016;3(2):399-406.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta y Escala de Trabajo Clínico en Equipo (ECTE) realizada en el año 2017.

ADQUISICION DE HABILIDADES DE DESEMPEÑO FUNDAMENTAL Y TRABAJO EN EQUIPO EN TALLERES DE SIMULACION DE REANIMACION NEONATAL

Folio _____

El siguiente cuestionario tiene como propósito evaluar la simulación como estrategia de aprendizaje en reanimación neonatal y la adquisición de habilidades de trabajo en equipo en esta instancia. Tenga la seguridad de que la información que proporcione es completamente confidencial. No hay necesidad de usar su nombre o cualquier otro detalle que pueda identificarle.

A continuación deberá responder a las siguientes preguntas:

Edad (en años):

Género: Femenino _____ Masculino _____ Otro _____

Ocupación: _____ Nacionalidad: _____

Estado Civil: _____ Número de hijos: _____

Número de veces que ha realizado este curso o taller, antes de esta instancia:

0 _____ 1 _____ 2 _____ 3 o más _____

A continuación se presentan 2 instrumentos que permiten medir el trabajo en equipo y la simulación en reanimación neonatal. Siga las instrucciones de cada uno, y responda en los espacios designados para este fin. Para responder estos formularios, considere la actividad de simulación que **realizará posteriormente**.

ESCALA DE TRABAJO CLÍNICO EN EQUIPO (ETCE)

Instrucciones: Marque con una X el puntaje que considere apropiado al tópic que se presenta.

Nota: No aplica debe ser marcada con una X cuando la tarea no es aplicable al escenario.

En general

La pregunta tiene relación con: ¿Cuál es su percepción sobre la calidad del trabajo en equipo en una situación y/o escenario?

	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
¿Cómo calificaría el trabajo en equipo durante una emergencia?		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Comunicación

Las preguntas tienen relación con:

- Orientar a los nuevos miembros (SAER): A medida que cada nuevo miembro del equipo se une al escenario, se orientan a la situación del paciente a través de una comunicación sistemática, por ejemplo utilizando el formato SAER (completo o condensado según corresponda):
 - S** (Situación): ¿Qué está pasando con el paciente?
 - A** (Antecedentes): Datos de antecedentes médicos pertinentes
 - E** (Evaluación): Problema actual con el que estamos tratando
 - R** (Respuesta): Lo que yo / nosotros necesitamos que haga
- Pensamiento transparente: Los miembros del equipo utilizarán "el pensamiento en voz alta" para que todos los miembros del equipo compartan el mismo modelo mental de la situación.
- Comunicación dirigida: Los miembros del equipo asignan solicitudes (incluyendo órdenes) verbalmente o visualmente a una persona específica.
- Comunicación de ciclo cerrado: Los miembros del equipo reconocen la indicación, e informan al líder, cuando la tarea esté completa.

	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
Valoración general de la comunicación		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Orientar nuevos miembros (SAER)		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Pensamiento transparente		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Comunicación dirigida		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Comunicación de ciclo cerrado		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Conciencia Situacional

Las preguntas tienen relación con:

- Conciencia Situacional: Los miembros del equipo vigilan cuidadosamente los alrededores para estar al tanto de todos los recursos humanos y tecnológicos disponibles y cómo acceden a ellos rápidamente.
- Asignación de recursos: El equipo gestiona eficientemente los recursos humanos y materiales (equipos). Ejemplo: A medida que aparecen nuevos miembros del equipo, se asigna una función específica.
- Fijación del objetivo: Los miembros del equipo exhiben una atención focalizada en un objetivo que favorece el progreso en el manejo de toda la situación clínica.

	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
Valoración general de la situación		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Asignación de recursos		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Fijación del objetivo		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Toma de decisiones

La pregunta tiene relación con: Identificación y clasificación clara y adecuada de los temas, acciones y/o cuestiones pertinentes a la gestión de la situación clínica.

	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
Valoración general de toma de decisiones		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Priorizar		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Rol y responsabilidad

Las preguntas tienen relación con:

- Claridad del rol: Líderes y ayudantes son identificados entre los miembros del equipo (los roles pueden cambiar).
- Rol de líder / ayudante: Eficacia del desempeño de los miembros del equipo como líderes y/o ayudantes (los roles pueden cambiar).

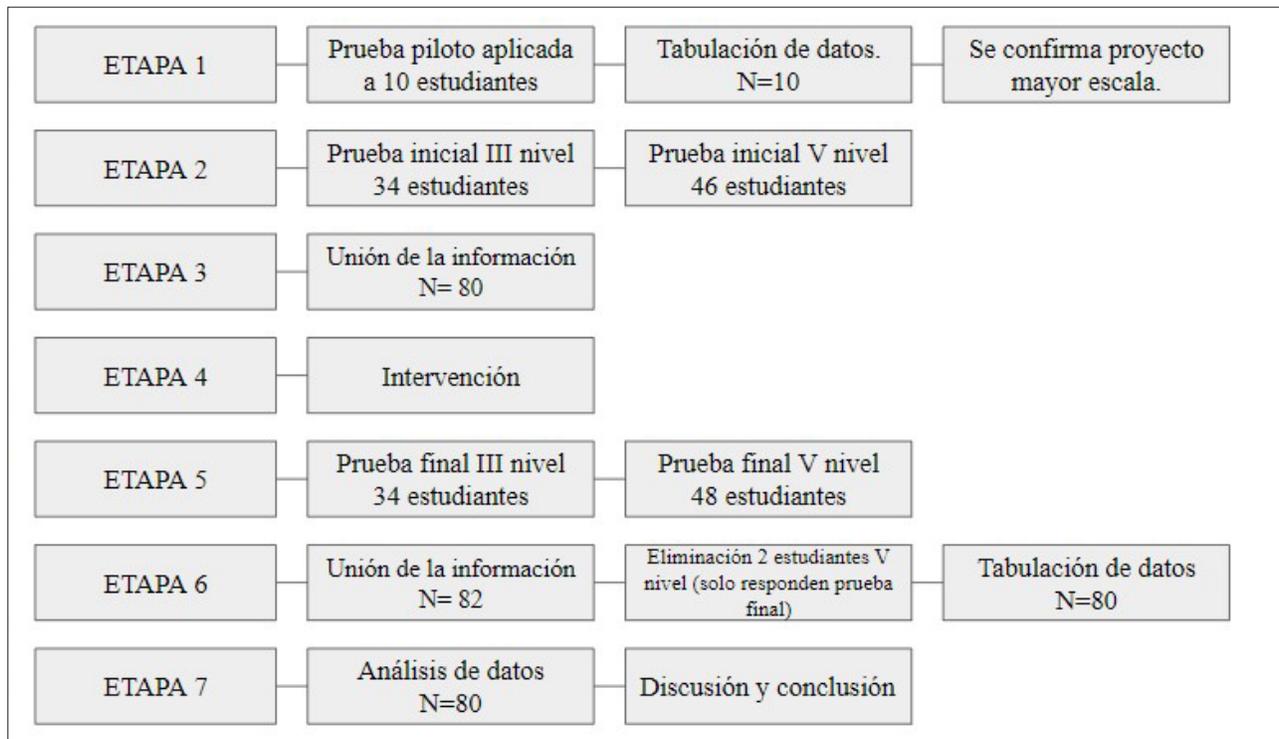
	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
Valoración general del rol de responsabilidad (Líder / Ayudante)		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Claridad del rol		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10
Actuar como líder / ayudante		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Otro

La pregunta tiene relación con: La comunicación y el cuidado son adecuados para el paciente.

	No aplica	Inaceptable	Malo	Ni bueno ni malo	Bueno	Perfecto
Trabajo en equipo amigable con el paciente		0	1 2 3	4 5 6	7 8 9	10

Notas Adicionales (Cualquier cosa respecto al desempeño individual, afirmación de posición, etc):

Anexo 2: Diagrama prisma, proceso de recolección de datos.

Elaboración propia.