

Evaluación por médicos especialistas de curso de urgencias gineco-obstétricas utilizando metodología de simulación clínica

Milena Zamboni¹, Emiliano Pertossi¹, María Isabel Barriga¹, Rodrigo Pineda¹, Paula Vargas¹, Marcelo Farias¹, José Andrés Poblete¹

Resumen

Introducción: La simulación clínica es una herramienta de aprendizaje complementaria a los métodos tradicionales en la práctica clínica. Permite desarrollar habilidades y destrezas en escenarios seguros. La división de ginecología y obstetricia de la Universidad Católica (UC) imparte un curso de emergencias obstétricas para especialistas utilizando esta metodología. Presentamos la evaluación de los especialistas que realizaron el curso en el año 2016. **Materiales y métodos:** se realizó un curso de simulación de escenarios de emergencia en obstetricia, con un total de 16 horas separadas en 2 días. Con simuladores de alta y mediana complejidad. Tutoriados por instructores acreditados por el *Institute of medical simulation* de la Universidad de Harvard. Al finalizar el curso los participantes respondieron una encuesta escrita de diversos tópicos del curso. **Resultados:** participaron 93 especialistas. 76% de los participantes estuvo completamente de acuerdo y 23% de acuerdo con que la práctica con modelos simulados mejora la destreza relacionada con la realización de los procedimientos propuestos en el curso. El 100% de ellos indica que recibió retroalimentación considerada como útil durante las sesiones de entrenamiento y consideran que están completamente de acuerdo o de acuerdo con que esta metodología les permite cometer errores en forma segura. **Conclusiones:** la implementación de la metodología de simulación clínica en la docencia de emergencias obstétricas es muy bien evaluada por los especialistas, ya que entrega retroalimentación académica útil de cada caso y les permite cometer errores sin riesgos para los pacientes con un alto nivel de realismo.

Palabras clave: simulación clínica; emergencias obstétricas; evaluación

Abstract

Introduction: Clinical simulation is a learning tool complementary to traditional methods in clinical practice. It allows the development of skills and abilities in safe scenarios. The department of obstetrics and gynecology at the Catholic University offers an obstetrics emergency course for specialists using this methodology. Below we present the evaluation of the specialists who completed the course in 2016. **Methods and Materials:** A simulation course of emergency scenarios in obstetrics was carried out, distributed in clinical stations, with high and medium complexity simulators for a total of 16 hours' duration in 2 days. The tutors were instructors accredited by the Institute of medical simulation of Harvard University. At the end of the course the participants answered a written survey including various topics of the course. **Results:** Ninety-three specialists participated. 76% of the participants were in complete agreement and 23% agreed that the practice with simulated models improved the skills related to the clinical procedures proposed in the course. One hundred percent of them considered that the feedback received was useful during the training sessions and completely agreed that this methodology allows them to make mistakes in a safe form. **Conclusions:** The implementation of the methodology of clinical simulation in the teaching of obstetrical emergencies was very well evaluated by the specialists, since it provides useful academic feedback of each case and allows them to make mistakes without risks for the patients with a high level of realism.

Keywords: *Clinical simulation; obstetrical emergencies; evaluation*

Fecha de envío: 15 de enero de 2018 - Fecha de aceptación: 30 de abril de 2018

Introducción

La división de obstetricia y ginecología de la Pontificia Universidad Católica de Chile tiene una vasta experiencia en formación de post grado, con programas de especialidad y subespecialidad de gran

prestigio a nivel nacional. La educación médica continua de los especialistas, se basó históricamente en cursos presenciales relacionados a los diferentes congresos nacionales e internacionales de la especialidad. Entre los años 2007 y 2013, nuestra División lideró la educación continua en la especialidad, realizando diplomados

(1) *Division de Obstetricia y Ginecología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.*
Autor de correspondencia: mzamboni@uc.cl



de actualización en formato presencial y semi presencial, lo que permitió que casi 600 especialistas de todo Chile, pudieran acceder a un programa formal de capacitación con certificación universitaria.

Los diplomados teóricos nos permiten asegurar la adquisición de nuevos conocimientos, sin embargo, la adquisición de habilidades o competencias prácticas requieren un cambio en el diseño instruccional tradicional.

La simulación clínica es una herramienta de aprendizaje complementaria a los métodos tradicionales y es considerada un imperativo ético en la educación médica (Zip *et al.*, 2003). Son métodos que facilitan la adquisición de habilidades y destrezas clínicas en escenarios semejantes a los reales, pero sin poner en riesgo a los pacientes (Ypinazar *et al.*, 2006), además de permitir repetir todas las veces que sean necesario un mismo escenario hasta que se adquiera la habilidad o competencia necesaria.

Por otro lado, existe evidencia de que el entrenamiento en simulación es generalmente bien recibido por los participantes. Además, ésta mejora el desempeño en las simulaciones posteriores y la transferencia de conocimiento a la práctica clínica habitual (Leblanc *et al.*, 2012).

Los anestesiólogos fueron los pioneros de la simulación a nivel mundial, profesionalizando la simulación a partir de los años 80. La experiencia en nuestra universidad mostraba una buena aceptación por parte de los residentes, además de encontrar las diferentes sesiones entretenidas, realistas y acotadas a los objetivos (Corvetto *et al.*, 2013).

A continuación, presentamos los resultados de la evaluación realizada por médicos especialistas ginecólogos-obstetras, que realizaron un curso de emergencias obstétricas utilizando la metodología de simulación, dictado por nuestra División.

Materiales y Métodos

Durante el año 2016 se realizaron cinco cursos de actualización en emergencias obstétricas, programa de entrenamiento destinado a especialistas de 16 horas de duración, distribuido en dos días hábiles con una actualización teórica y diez casos clínicos simulados, supervisados y controlados.

El curso se realiza en el centro de simulación UC, en el cual existen 2 salas de alta fidelidad y 3 salas multipropósito. Participan 6 ginecólogos-obstetras encargados de la simulación en dicha área clínica, todos con certificación entregada por el *Institute for medical simulation*, de la Universidad de Harvard.

Se desarrollaron diez escenarios de simulación de baja y alta fidelidad que reúnen las emergencias obstétricas más frecuentes: hemorragia postparto con manejo médico, hemorragia postparto con manejo quirúrgico, paro cardiorrespiratorio en mujer embarazada, eclampsia, crisis hipertensiva en embarazada, estado fetal no tranquilizador, alteraciones en monitoreo fetal electrónico, retención de hombro y expulsivo detenido. Algunos escenarios intentan recrear de la forma lo más fidedignamente posible, situaciones clínicas críticas con las pacientes, otros miembros del equipo de salud y/o sus familiares. Existen 2 escenarios donde se enseñan habilidades técnicas y procedimientos específicos. La duración media de los escenarios de simulación fue de 10 a 15 minutos y el periodo de *debriefing* (discusión razonada) varió entre 40-50 minutos. En el caso de los escenarios de habilidades técnicas se utilizaron los 45 minutos en la enseñanza de éstas.

Previo al desarrollo de las actividades en el centro de simulación se realizó un contrato de ficción con los alumnos y todos firmaron un acuerdo de confidencialidad.

Con el objetivo de evaluar la satisfacción de los alumnos, se les aplicó una encuesta al finalizar el curso. En cada pregunta las opciones de respuesta fueron cuatro: completamente de acuerdo; de acuerdo; no está seguro o está en desacuerdo (Anexo 1). Además, se les solicitó evaluar cada estación de simulación con una nota del 1 al 7 (Anexo 2).

Resultados

En total participaron 93 ginecólogos-obstetras, un alumno abandonó el curso a mitad de este por razones laborales. Un total de 92 especialistas contestó la encuesta.

El 98,9% de los alumnos (91 alumnos) estuvo de acuerdo con la afirmación que la práctica con modelos simulados “mejoran mis destrezas relacionadas con la realización de este procedimiento”: completamente de acuerdo (76%) o de acuerdo (22,8%).

Al ser consultados si recibieron retroalimentación educacional útil en la(s) sesión(es) de entrenamiento el 100% estuvo de acuerdo: completamente de acuerdo (83,6%) o de acuerdo (16,3%).

Además, la totalidad de los alumnos estuvo completamente de acuerdo (73,9%) o de acuerdo (26%) en que la práctica con el modelo permite cometer errores que probablemente sucedan en un ambiente real.

Se les preguntó a los alumnos, si el modelo usado en el taller, simula o representa el procedimiento verdadero de manera realista, sólo un 2,1% (n=2) no está seguro, los restantes 91 alumnos estuvieron completamente de acuerdo (50%) o de acuerdo (47,8%) en que el modelo es realista.

Un punto importante a evaluar, corresponde a si la práctica de procedimientos con el modelo simulado refuerza la confianza en relación a las destrezas clínicas, concepto con el cual están todos los alumnos de acuerdo (Figura 1).

Por último, se les preguntó si consideraban que la práctica con modelos de simulación, les ayuda a prepararse de mejor manera para realizar procedimientos clínicos que sólo con la experiencia clínica exclusiva, afirmación con lo cual el 97,8% de los participantes estuvieron completamente de acuerdo (80,4%) o de acuerdo (17,3%) y solo 2 alumnos no estuvieron seguros.

Finalmente, el promedio de notas asignado a las estaciones fue de 6,8 como se puede observar en la Tabla 1.

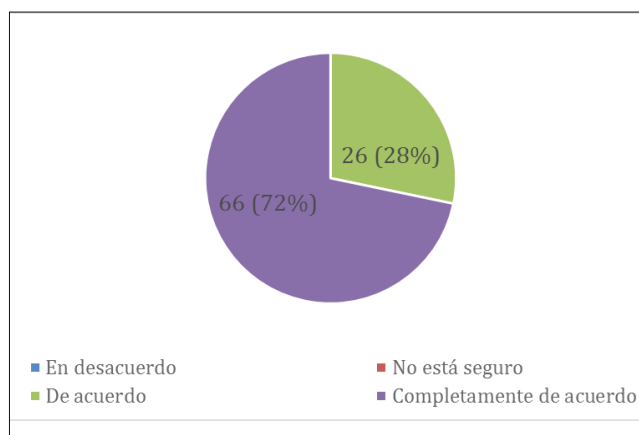


Figura 1: La práctica de procedimientos con el modelo simulado refuerza mi confianza en relación a mis destrezas clínicas.

Tabla 1: Promedio de notas por grupo y estación.

	Hemorragia post parto médico	B-lynch	Eclampsia	Crisis HTA	MEFI	Síntomas Parto prematuro	Reanimación Intrauterina	Retención de hombros	Expulsivo detenido	Casos clínicos PM
Grupo 1	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9	6,8	6,8	
Grupo 2	6,71	6,82	6,82	6,82	6,88	6,76	6,76	6,56	6,60	6,47
Grupo 3	6,88	6,88	6,88	6,81	6,88	6,94	7	6,76	6,75	6,56
Grupo 4	6,6	6,83	6,6	6,72	6,83	6,55	6,61	6,5	6,62	6,35
Grupo 5	6,75	6,9	6,75	6,8	6,85	6,5	6,65	6,65	6,7	
Promedio	6,8	6,9	6,8	6,8	6,9	6,7	6,8	6,6	6,7	6,5

* La evaluación va en escala de 1 al 7. Siendo esta última la nota máxima.

Discusión

La preparación de los gineco-obstetras para enfrentarse a la patología obstétrica grave se ha realizado tradicionalmente a través de sesiones teóricas y discusión de casos clínicos, o bien seminarios en los periodos de rotación clínica (Rodríguez-Paz *et al.*, 2009). Sin embargo, en obstetricia existen situaciones clínicas de elevada morbimortalidad materna y perinatal que se presentan con baja prevalencia y que pueden exponer de manera inesperada a un profesional a una situación de riesgo elevado para la paciente; situaciones a las cuales un residente en formación podría nunca estar expuesto.

Es así como la simulación permite enmendar esta situación, exponiendo al alumno en forma controlada y segura a situaciones simuladas de alto riesgo que requieren un proceso diagnóstico y acciones terapéuticas rápidas y oportunas. Lo que permite activar en cada alumno una secuencia de manejo sistematizada y una respuesta rápida que podría no haber sido experimentada durante su práctica clínica o simplemente olvidada por la baja exposición. Esto se ve reflejado en la publicación de Calvert *et al.* (2013) quien

publico una revisión de 97 artículos de simulación en obstetricia, incluyendo escenarios de emergencias obstétricas tales como eclampsia, distocia de hombros, hemorragia postparto, colapso materno, prolapso de cordón y trabajo en equipo. Los autores concluyeron el impacto positivo de entrenamiento en simulación obstétrica tanto en aspectos individuales como beneficio en resultado perinatales (Calvert *et al.*, 2013).

Los resultados obtenidos por nuestro grupo son absolutamente concordantes con las publicaciones nacionales e internacionales en la materia.

La veracidad del escenario, la confianza en adquirir nuevas destrezas y el espacio para el error en un escenario clínico controlado, fueron fuertemente valorados por los alumnos. Cabe destacar que los alumnos logran entrenar plenamente en el escenario simulado y desarrollar las actividades tal como lo hubiesen hecho en su práctica clínica diaria. No solo por el aspecto lúdico del escenario, sino también por los infraestructura y equipamiento del más alto nivel con el que cuenta el Centro de Simulación UC.

El equipamiento se constituye de simuladores simples como lo es la pelvis ósea, que permite enseñar habilidades técnicas en la atención de partos, y otros más complejos como *SimMom*™ o *NOELLE*® que permiten escenarios clínicos complejos y realistas, con un paciente simulado que habla, grita, se mueve y sangra.

De manera complementaria, cada estación al finalizar tiene una discusión razonada (*debriefing*) que permite redondear y concluir respecto al caso. El objetivo es generar un ambiente educativo y de confianza, entendiéndose como un trabajo en equipo entre colegas que aprenden y actualizan conceptos en conjunto.

Este espacio de retroalimentación, fue valorado significativamente por nuestros alumnos. Su éxito se debe a la participación y guía de un docente capacitado en las herramientas del *debriefing*. Considerado por nuestra división como un elemento básico para el modelo instruccional.

Sin duda, la educación continua de los profesionales es un área de gran demanda y desarrollo, no sólo por la velocidad en que aparece nuevo conocimiento, sino también por la necesidad de recertificación de competencias que dan tranquilidad en el ejercicio de la profesión y protegen en los aspectos médicos legales.

La gran inversión que se requiere para montar centros de simulación, no solo pasa por adquirir fantasmas de alta complejidad, sino principalmente por el desarrollo del recurso académico capacitado en este modelo de enseñanza, es un gran desafío para los centros académicos lograr ambos objetivos. Los resultados mostrados en este reporte son un gran logro para nuestra maternidad simulada, que ha enfrentado este desafío con una planificación de años, con una fuerte inversión en capital humano, que nos permite en este momento tener una herramienta en educación continua de acuerdo a los más altos estándares internacionales, en aras de cumplir con nuestra misión universitaria de formación continua de especialistas.

Conclusión

La simulación clínica de emergencias obstétricas propuesta por la división de ginecología y obstetricia de la Universidad Católica de Chile entrega retroalimentación académica útil de cada caso, permite cometer errores sin riesgos para los pacientes y posee un alto nivel de realismo según encuesta a especialistas gineco-obstetras que realizaron el curso el año 2016.

Referencias

- Calvert K, Mcgurgan P, Debenham E, Gratwick F & Maouris P. (2013) Emergency obstetric simulation training: How do we know where we are going, if we don't know where we have been? *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology*. **53**, 509-516.
- Corvetto MA, Bravo MP, Montaña RA, Latermatt FR & Delfino AE. (2013). Inserción de la simulación clínica en el curriculum de Anestesiología en un hospital universitario. Evaluación de la aceptabilidad de los participantes. *Revista Española de Anestesia y Reanimación*. **60**, 320-326.
- Leblanc VR. (2012) Review article: Simulation in anesthesia: State of the science and looking forward. *Canadian Journal of Anesthesia*. **59**, 193-202.
- Rodriguez-Paz JM, Kennedy M, Salas E, WU AW, Sexton JB & Huntz EZ (2009) Beyond see one, do one, teach one-toward a different training paradigm. *Postgraduate Medical Journal*. **85**, 244-9
- Ypinazar VA & Margolis SA. (2006) Clinical simulators: Applications and Implications for rural medical education. *Rural and Remote Health*. **6**, 527.
- Zip A, Wolpe PR, Samll SD & Glick S. (2003). Simulation-based medical education: An ethical imperative. *Academic Medicine: Journal of the Association of American Medical Colleges*. **78**, 783-8.

Anexo 1: Encuesta de Percepción de Curso Teórico- Practico de Actualización en Urgencias Obstétricas

<p>A continuación, encontrará una serie de afirmaciones o enunciados relacionados con el Curso que usted acaba de realizar. Lea cuidadosamente cada uno de ellos e indique, desde su perspectiva personal y en el espacio asignado a la derecha de cada afirmación, su grado de acuerdo o desacuerdo. Para indicar su opinión marque con una X en el rectángulo que corresponda a la respuesta apropiada.</p> <p>Por favor responda todas las preguntas y no omita ninguna de ellas. ¡Muchas gracias!</p> <p>Esta encuesta es anónima y sus resultados serán confidenciales.</p>	En desacuerdo	No está seguro, no tiene ninguna opinión o no aplica	De acuerdo	Completamente de acuerdo
1-La práctica con modelos simulados mejora mis destrezas relacionados con la realización de este procedimiento.				
2- Recibí retroalimentación educacional útil en la (s) sesión(es) de entrenamiento.				
3- La práctica con el modelo permite cometer errores que probablemente sucedan en un ambiente real.				
4- El modelo usado en el taller simula o representa el procedimiento verdadero de manera realista.				
5-La práctica de procedimientos con el modelo simulado refuerza mi confianza en relación a mis destrezas clínicas.				
6-La práctica con modelos de simulación me ayuda a prepararme para realizar procedimientos clínicos de mejor manera que sólo con la experiencia clínica exclusiva.				

Anexo 2: Ponga una nota del 1 a 7 a las siguientes estaciones

	1	2	3	4	5	6	7
Estación de Hemorragia post parto médico							
Estación de B-Lynch							
Estación de Eclampsia							
Estación de Crisis hipertensiva							
Estación de Monitoreo fetal electrónico							
Estación de Síntomas de parto prematuro							
Estación de Reanimación intrauterina							
Estación de Retención de hombro							
Estación de Expulsivo detenido							
Estacion Paro cardiorrespiratorio							