

Percepción del estudiante como complemento para evaluar un escenario de simulación: enfermedades hipertensivas del embarazo

Facultad de Medicina



Ávila Juárez Silvia Angélica^{a,*}, Juan Manuel Acevedo Flores^a,
Kenny Fernanda Pradel Bernal^a, Ana Iveth Vidal
Meléndez^a, Sara Morales López^b



Resumen

Introducción: La hipertensión es uno de los trastornos más comunes en el embarazo, por tal motivo, en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM) de la Facultad de Medicina de la UNAM, se realiza un escenario de simulación para que los Médicos Internos de Pregrado (MIP) pueda enfrentarse a pacientes con dicha patología y así ser preparados para su práctica profesional.

Objetivo: Recabar información sobre la percepción del médico interno de pregrado con respecto a la actividad de aprendizaje por simulación de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo, para valorar su efectividad.

Método: Se realizó un estudio transversal descriptivo en

donde los MIP, posterior a participar en 3 escenarios de simulación para enfrentarse a pacientes estandarizados y así fortalecer y poner en práctica el tema de enfermedades hipertensivas del embarazo, evaluaron la actividad a través de una encuesta con escala tipo Likert.

Resultados: El instrumento de evaluación obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.884. Las pacientes estandarizadas, el trabajo en equipo durante la simulación y la logística de la actividad obtuvieron respuestas favorables en la evaluación, asignando en su mayoría “Completamente de acuerdo” y “De acuerdo” a los ítems contestados con base en la escala de la encuesta. Como área de oportunidad, se identificó que es necesario mejorar los recursos materiales para aumentar el realismo.

^aCentro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM) del Departamento de Integración de Ciencias Médicas (DICIM), Facultad de Medicina (FACMED), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Cd. Mx., México.

^bFacultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Cd. Mx., México.

Recibido: 6-diciembre-2018. Aceptado: 9-abril-2019.

*Autor para correspondencia: Silvia Angélica Ávila Juárez, Departamento de Integración de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Tercer Piso Edificio B, Circuito Interior, Ciudad

Universitaria, Avenida Universidad 3000, Código Postal 04510. Cel. 55 3508 2084.

Correo electrónico: medico.angelica.avila@gmail.com

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

2007-5057/© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.33.18168>

Conclusiones: Se obtuvo una buena respuesta por los participantes con respecto a la actividad, y permitió detectar sus áreas de fortaleza y de oportunidad. Al mostrar los resultados se reflejan experiencias del Centro, mismas que pueden aprovecharse en otras instituciones en donde se pretendan implementar actividades similares.

Palabras clave: Simulación; educación; evaluación; obstetricia; parto; embarazo; simulación; hipertensión.

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Perception of the Student as Complement to Evaluate a Simulation Scenario: Hypertensive Disorders of Pregnancy

Abstract

Introduction: Hypertension is one of the most common disorders in pregnancy, for that reason in the Center for Teaching and Certification of Medical Aptitudes (CECAM) of the UNAM's Faculty of Medicine, a simulation scenario is performed so in that way, the medical intern has a patient with this pathology to get ready for the professional practice.

Objective: Collect information about the perception of the medical intern with respect to the learning activity by

simulation for Hypertensive Diseases of Pregnancy, to assess its effectiveness.

Method: A descriptive cross-sectional study was carried out in which the interns, after participating in 3 simulation scenarios to confront standardized patients and thus strengthen and put into practice the subject of Hypertensive Diseases of Pregnancy, evaluated the activity through a survey with a Likert-type scale.

Results: The evaluation instrument obtained an Alpha of Cronbach of 0.884. The standardized patients, the teamwork during the simulation and the logistics of the activity obtained favorable answers in the evaluation, assigning mostly "Completely agree" and "Agree" to the items answered based on the survey's scale. As an area of opportunity, it was identified that it is necessary to improve material resources to increase realism.

Conclusions: The activity had favorable responses, and its areas of strength and opportunity were identified. By showing the results, the Center's experiences are reflected, which can be used in other institutions where they intend to implement similar activities.

Keywords: Simulation; education; evaluation; obstetrics; pregnancy; hypertension; childbirth; simulation.

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos representan, a nivel mundial, una de las complicaciones más comunes durante la gestación, presentándose en el 5-10% de todos los embarazos^{1,2}. Las tasas de incidencia registradas en las publicaciones son variables, debido a que dependen de la población estudiada y de los criterios diagnósticos utilizados.

Durante el embarazo, la hipertensión llega a complicar 1 de cada 10 gestaciones, en términos generales se clasifica en hipertensión gestacional, hipertensión arterial crónica, preeclampsia, preeclampsia con datos de severidad, eclampsia e hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada.

Al representar un trastorno común en el embarazo, el médico general debe concientizarse sobre el impacto de su detección y manejo en la salud del binomio madre-hijo; por tal motivo, el Departamento de Integración de Ciencias Médicas (DICiM) de la Facultad de Medicina (FACMED) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través del Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM), realiza una actividad de aprendizaje a través de escenarios de simulación para que en su quinto año de licenciatura, el Médico Interno de Pregrado (MIP), logre abordar dicha patología, ponga en práctica y refuerce algunas competencias propias de su plan de estudios actual,

como lo son: 1) pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información; 2) comunicación efectiva; 3) habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación; 4) profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales³.

Es importante mencionar que a lo largo de los primeros 4 años de la carrera, los MIP cursaron las materias del DICiM, con las que a través de sesiones de aprendizaje basado en problemas (ABP), revisaban casos clínicos y los vinculaban a actividades de aprendizaje por simulación en el CECAM. Aunque en dichas actividades los estudiantes usaban simuladores de diferentes fidelidades, no habían tenido contacto previo en el CECAM con pacientes estandarizados.

Durante el internado, los MIP acuden al CECAM en 3 ocasiones al año para realizar diversas actividades de aprendizaje por simulación, para capacitarse en el área de urgencias gineco obstétricas, pediátricas y de adultos. Esto se realiza con carácter formativo, y no con el propósito de ser evaluados, de forma que a través de la reflexión, logren darse cuenta de la relevancia de los casos presentados con la simulación.

La actividad con escenarios de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo (EHE) se realiza cada ciclo escolar desde el año 2015, y a lo largo de los años se ha modificado y ha sido revisada por expertos en la especialidad de gineco obstetricia y en simulación, sin embargo, previamente no se había recabado información sobre la percepción del estudiante sobre su efectividad (capacidad o facultad para lograr un objetivo o fin⁴) y utilidad.

OBJETIVO

Recabar información sobre la percepción del MIP con respecto a la actividad de aprendizaje por simulación de EHE realizada en el CECAM, para poder valorar su efectividad e identificar áreas de oportunidad para la sensibilización y el máximo aprovechamiento de los médicos en formación.

MÉTODO

Estudio transversal descriptivo realizado durante los meses de marzo y abril de 2018. Los criterios de inclusión para los participantes fueron que cursaran el internado médico de pregrado en el ciclo escolar

2018, que pertenecieran a la FACMED, y que su sede clínica se encontrara en la Ciudad de México y área metropolitana, esto ya que hay inscritos en sedes foráneas y estos no acuden al CECAM. El muestreo se realizó de forma aleatoria estratificada, juntando 258 participantes de un universo de 848.

Se consideró que en cuarto año de licenciatura, el estudiante cursó la materia de Ginecología y Obstetricia, misma que incluye en su programa académico el tema de Complicaciones Obstétricas, que abarca el subtema de Enfermedad hipertensiva del embarazo, y que espera como resultados de aprendizaje su identificación, referencia oportuna, interpretar pruebas diagnósticas, y reconocimiento de factores de riesgo⁵.

En el CECAM se reciben hasta 30 MIP diariamente, los cuales son distribuidos para realizar las actividades; para el caso de la actividad evaluada, los participantes fueron divididos en 3 equipos, para esto se les asignó un número, mismo que correspondía a la estación (consultorio con un escenario de simulación) en la que iniciaron (3 consultorios en total), y cada una de estas contó con una paciente estandarizada.

Cada equipo tuvo en promedio 4 participantes, se buscó esta distribución para que no se saturaran los consultorios y no se dificultara el trabajo en equipo. Cabe mencionar que a pesar de que varios MIP venían de una misma sede clínica, no todos se conocían entre sí.

El contexto de los escenarios fue desarrollado en la consulta externa, en donde recibieron a una paciente para control de su embarazo, para lo cual fue necesario interrogarla y explorarla: únicamente podrían tomarle la tensión arterial (TA), para el resto de la exploración física se les proporcionaban viñetas impresas con los datos que solicitaran y, en caso de que pidieran paraclínicos, también se les entregaban impresos.

Las pacientes tenían un diagnóstico diferente: hipertensión crónica preexistente, preeclampsia y preeclampsia con datos de severidad. Además de las viñetas con los datos de la exploración física de la paciente y los paraclínicos, los MIP contaban en sus estaciones con un esfigmomanómetro alterado, de forma que las cifras de TA de las pacientes se vieran alteradas durante su toma.

El espacio asignado para llevar a cabo los escenarios y montar los 3 consultorios fue la Sala de Repliación de Situaciones Médicas, cuyas características son un espacio amplio, el cual permite tener hasta a 40 estudiantes, y la versatilidad que brinda para llevar a cabo diversas actividades; la duración total de la actividad fue de una hora por cada 3 equipos de MIP. El tiempo asignado a la actividad consistió en: 5 minutos para dar el pre-briefing (informar a los estudiantes los objetivos de la simulación, los “contratos” de confidencialidad y realidad –compromiso con la simulación–, situar el contexto, sus funciones, recursos, limitaciones y tiempos asignados durante el escenario) y asignar a los MIP a sus equipos, 10 minutos por consultorio para atender a la paciente, seguido de un Debriefing tipo Plus Delta⁶ al término de cada consulta con duración de 7 minutos, el cual sería dado por un facilitador de tal manera que acabando cada escenario y su respectivo Debriefing, los MIP pasarán a la siguiente estación para poder revisar a las 3 pacientes e identificar los 3 diferentes diagnósticos (**tabla 1**).

Al concluir, se invitó a los MIP a participar evaluando la actividad, para lo cual se les proporcionó una encuesta con escala de Likert como instrumento para valorar su opinión con respecto al cumplimiento de los ítems planteados, pudiendo asignar como respuesta: 1)

Tabla 1. Distribución de tiempos para realizar la actividad

Fases	Tiempo	Actividad
1	5 min	Prebriefing
2	10 min	Atención de paciente en consultorio 1
	7 min	Debriefing de consultorio 1
3	10 min	Atención de paciente en consultorio 2
	7 min	Debriefing de consultorio 2
4	10 min	Atención de paciente en consultorio 3
	7 min	Debriefing de consultorio 3
5	4 min	Cierre de actividad

completamente en desacuerdo, 2) en desacuerdo, 3) de acuerdo, y 4) completamente de acuerdo.

Para la creación del instrumento se tomó como base una lista de cotejo hecha y validada previamente en el CECAM para evaluar otra simulación (exploración ginecológica) que también incluía paciente estandarizado, y se modificó para adaptarse a este escenario; 6 ítems (del 13 al 17 y el 19) del tercer rubro fueron tomados de la lista de cotejo de Pease y colaboradores⁷ para valorar trabajo en equipo, posteriormente, la versión final fue revisada por 2 expertos en simulación y 2 en docencia y evaluación. El instrumento final de evaluación fue clasificado en 5 rubros y constó de 27 ítems, los participantes contaron con 15 minutos para dar sus respuestas de manera anónima (**tabla 2**).

Tabla 2. Instrumento de evaluación: encuesta con escala de Likert

		1) Completamente en desacuerdo	2) En desacuerdo	3) De acuerdo	4) Completamente de acuerdo				
No.	Actividad /Conducta /Procedimiento					1	2	3	4
	Paciente estandarizado (simulado)								
1	El papel que interpretó es creíble								
2	Su aspecto se adecuaba al del papel que interpretaba								
3	Responde a sus preguntas								
4	La expresión de sus emociones iba acorde al caso								
5	Realiza preguntas para la favorecer la participación de los tratantes								
6	Sobreactuaba								
	Materiales utilizados								
7	Las viñetas con los datos clínicos del paciente le ayudaron a dar un diagnóstico								
8	Los estudios de gabinete eran de utilidad para integrar un diagnóstico								
9	El esfigmomanómetro era funcional y le permitió tomar las cifras de TA de manera adecuada								
10	El esfigmomanómetro parecía falso o alterado								

Continúa en la siguiente página...

Tabla 2. Continuación (empieza en la página anterior...)

	1) Completamente en desacuerdo	2) En desacuerdo	3) De acuerdo	4) Completamente de acuerdo
No.	Actividad /Conducta /Procedimiento			
Trabajo en equipo				
11	Le fue de ayuda trabajar en equipo durante la simulación			
12	Hubo coordinación para adquirir roles			
13	No intervino o participó solo una(s) persona(s) en la discusión y/o tarea			
14	Se escucharon activamente entre sí (atienden al otro mientras habla, acogen las preguntas de los demás, debaten de manera assertiva, critican las ideas y no las personas...)			
15	Manejaron adecuadamente los conflictos (los hacen explícitos, discuten acerca de las soluciones posibles, toman decisiones al respecto)			
16	El trabajo con su equipo propició un ambiente agradable (de tolerancia, respeto, buen trato)			
17	Se dividió el trabajo de manera proporcional, de modo que todos los miembros estén realizando parte de la actividad			
18	Pudo aportar sus ideas			
19	Antes de dar un diagnóstico final o informarle a su paciente, todos los miembros del equipo lo revisaron y plantearon modificaciones y sugerencias			
20	Se sintió integrado a su equipo			
Simulación como estrategia de aprendizaje				
21	El uso de un paciente estandarizado es adecuado para <i>aprender</i> sobre la enfermedad hipertensiva del embarazo			
22	El paciente estandarizado es adecuado para <i>poner en práctica</i> los conocimientos sobre enfermedad hipertensiva del embarazo			
23	El escenario que vivió se adecúa a casos que ve o verá en su práctica médica			
24	Considera adecuado que se den prácticas con pacientes estandarizados (simulados)			
25	La simulación clínica ayuda en su aprendizaje			
Actividad con simulación (logística)				
26	El tiempo asignado a cada paciente fue suficiente para que integrara un diagnóstico			
27	El espacio para llevar a cabo la simulación fue adecuado			

Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas para la participación de los MIP incluían explicarles la finalidad del estudio y su participación fue voluntaria, el estudio no repercutió en la integridad física o psicológica de ninguna persona y no fue condicionada calificación alguna para los participantes.

RESULTADOS

Los 258 MIP encuestados provinieron de 13 sedes clínicas hospitalarias de 3 instituciones públicas de salud: Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y Secretaría de

Salud; el rango de edad de los participantes fue entre los 22 y 29 años, de ellos 161 fueron mujeres y 97 hombres.

En la **tabla 3** se muestra el porcentaje de las respuestas asignadas por los participantes con base en su apreciación, a través del instrumento de evaluación mediante escala tipo Likert.

Se consideraron como aceptables o como áreas de fortaleza para el escenario de simulación, a las respuestas asignadas a “De acuerdo” y “Completamente de acuerdo”, la primera fue un indicador para perfeccionar y el segundo, uno para promover en otras simulaciones. Por otro lado, se consideraron como áreas de oportunidad, las respuestas asignadas

Tabla 3. Promedio de respuestas asignadas a cada ítem a través de la encuesta con escala tipo Likert

Ítem	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
1	0.38%	2.32%	37.98%	59.3%
2	0.38%	8.14%	34.1%	57.36%
3	0%	0.38%	21.31%	78.29%
4	0.77%	5.03%	46.51%	47.67%
5	1.93%	6.97%	35.27%	55.81%
6	4.2%	7.36%	44.57%	44.79%
7	1.93%	3.87%	33.72%	60.46%
8	0.38%	1.16%	28.29%	70.15%
9	6.97%	13.56%	39.14%	40.31%
10	26.35%	31%	19.77%	22.87%
11	2.71%	8.1%	34.1%	55.03%
12	1.93%	18.6%	41.86%	37.59%
13	25.58%	29.84%	25.58%	18.99%
14	0%	6.2%	39.92%	53.87%
15	0.38%	3.48%	47.28%	48.83%
16	0%	1.93%	39.53%	58.52%
17	1.55%	8.13%	42.63%	47.67%
18	0.38%	0.77%	41.08%	57.75%
19	3.1%	10.46%	44.57%	41.86%
20	0%	5.03%	40.69%	54.26%
21	1.16%	2.32%	32.55%	63.95%
22	1.55%	1.93%	33.33%	63.17%
23	0.38%	3.1%	37.59%	58.91%
24	0%	2.32%	32.94%	64.72%
25	0%	2.71%	32.17%	65.11%
26	6.2%	26.35%	34.49%	32.94%
27	3.1%	12.4%	41.86%	42.63%

a “En desacuerdo” y “Completamente en desacuerdo”, la primera fue un indicador de mejora, y el segundo, uno para considerar la modificación total de lo evaluado por el ítem. Esto aplica para todos los ítems a excepción del No. 6 (dónde se valoró si el paciente estandarizado sobreactuaba) y el 10 (en donde se valoró si el esfigmomanómetro utilizado parecía falso), para lo cual tomamos como un área

de fortaleza si responden “En desacuerdo” y “Completamente en desacuerdo”, y como área de oportunidad a las respuestas asignadas en “De acuerdo” y “Completamente de acuerdo” (**tabla 4**).

El rubro de paciente estandarizado evaluó el realismo y caracterización: del ítem uno al 5, más de la mitad de las respuestas asignadas se clasificaron en el apartado de “Completamente de acuerdo”, esto

Tabla 4. Promedio de respuestas obtenidas por rubro con base a la escala de Likert

Rubro	Ítem	Completamente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Completamente de acuerdo
1	1-5	0.7%	4.57%	35.03%	59.7%
	6	43.8%	44.57%	7.36%	4.26%
2	7-9	3.1%	6.2%	33.72%	56.97%
	10	22.9%	19.76%	31%	26.36%
3	11-20	3.56%	9.26%	39.72%	47.44%
4	21-25	0.62%	2.48%	33.72%	63.17%
5	26-27	4.65%	19.37	38.17%	37.8%

indica que el paciente estandarizado es una fortaleza dentro de la actividad. El ítem mayormente calificado como “Completamente de acuerdo” fue el 3; por otro lado, el ítem con mayor número de respuestas asignadas a “Completamente en desacuerdo” fue el 5.

En relación al mismo rubro, pero enfocado al ítem 6, la respuesta asignada con mayor promedio fue “En desacuerdo”, mientras que la menos respondida fue “Completamente de acuerdo”, esto refleja que la actuación del paciente fue buena y puede ser perfeccionada.

El segundo rubro estuvo ocupado por la evaluación a los materiales utilizados durante el escenario, mismos que son necesarios para que el estudiante pueda llegar al diagnóstico con cada una de las pacientes de las 3 estaciones. Del ítem 7 al 9, “Completamente de acuerdo” ocupó el primer lugar de respuestas asignadas a los ítems mencionados; “Completamente en desacuerdo” obtuvo la menor respuesta asignada por los participantes.

El ítem 10, que también perteneciente al rubro de materiales utilizados, tuvo un mayor porcentaje de asignación las respuestas “De acuerdo” y “Completamente de acuerdo”, lo cual indica que los estudiantes percibieron que esfigmomanómetro parecía alterado, pero, como se observa, en comparación con otros ítems, el número 10 arrojó respuestas más homogéneas.

En el tercer rubro se evaluó la dinámica del trabajo en equipo: se consideró como un buen trabajo en equipo a “De acuerdo”, y un excelente trabajo en equipo a “Completamente de acuerdo”, esta última fue asignada en mayor porcentaje como respuesta. Llama la atención el ítem 13 que menciona “No intervino o participó solo una(s) persona(s) en la

discusión y/o tarea”, dado que las respuestas que fueron asignadas eran más homogéneas en comparación con otras del rubro, puede indicar que en determinado momento algunos de los participantes tomaron un rol más activo que el resto, mismo que puede depender de la asignación de roles que los MIP coordinaron durante la dinámica. Esto será tomado como un punto de enfoque para observar más detalladamente en futuras ocasiones.

Las respuestas del tercer rubro indican que la mayoría de los participantes no tuvieron problemas al trabajar en equipo y pudieron coordinarse durante el escenario, lo cual nos hace reflexionar que, el fomentar el trabajo colaborativo, la asignación de roles, y la comunicación efectiva desde el primer año de la licenciatura en diversas actividades de aprendizaje por simulación (como las que los participantes tuvieron previamente), ayuda al desempeño de los estudiantes cuando pasan a grados más avanzados, lo cual también podrán aplicar a su práctica diaria.

El cuarto rubro fue sobre la simulación como estrategia para el aprendizaje, el cual se centraba en la utilidad del paciente estandarizado y escenario, en este más del 60% de los participantes asignó como respuesta “Totalmente de acuerdo”. Esto refleja que los MIP juzgan importante a la simulación, sobre todo al plantearles casos en donde puedan interactuar de una manera más fidedigna y real con un paciente, lo cual se presta a que conozcan otras maneras de llevar a cabo la simulación que no solo incluya el uso de simuladores y de gran tecnología.

El último rubro trató cuestiones de logística, ya que son indispensables para permitir que participante se desenvuelva conforme al contexto durante la simulación⁸. Las respuestas fueron, en su mayoría,

favorables en a ambos ítems, de estos, las respuestas más homogéneas del quinto rubro fueron en relación al ítem que mencionaba al tiempo para llevar a cabo la actividad, lo que sugiere el valorar un ajuste en este.

La confiabilidad del instrumento de evaluación obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.884. Ya que cada rubro evaluó un aspecto diferente de la actividad, a cada uno de estos les fue medida su confiabilidad (**tabla 5**). Esto arrojó una baja confiabilidad en el segundo rubro, que en un inicio obtuvo un α de 0.433, por lo se realizó un análisis interno encontrándose que el ítem 10 no guarda una correlación con los otros; eliminando dicho ítem, la confiabilidad del rubro aumenta a 0.625.

Tabla 5. Confiabilidad del instrumento de evaluación por rubros

Rubro	Confiabilidad
1	0.685
2	0.625
3	0.848
4	0.793
5	0.775

DISCUSIÓN

La interacción precoz con pacientes aumenta la motivación de los estudiantes médicos, permite una transición gradual entre los años preclínicos y clínicos, y favorece su aprendizaje sobre temas que son difíciles de abordar desde los libros con un plano teórico, tales como empatía, responsabilidad en el paciente, profesionalismo^{9,10}; una alternativa para promover esta interacción precoz y a través de la simulación clínica con pacientes estandarizados.

Los pacientes estandarizados representan personal entrenado para simular situaciones clínicas en condiciones controladas, y así exponer a los alumnos para que enfrenten mejor circunstancias similares en su práctica profesional¹¹, no solo enfocado a la parte teórica, sino a aquella que no se aprende en las facultades, la relación humana y profesional.

Múltiples estudios han demostrado que mediante la simulación se mejora la adquisición del conocimiento, habilidades técnicas, y se fomenta el trabajo

en equipo¹²; por lo que resulta efectiva en la enseñanza en el pregrado y posgrado de las ciencias de la salud, y en el caso de la gineco obstetricia también se han documentado los beneficios que resulta para el aprendizaje y capacitación del estudiante médico¹³.

En el año 2003, Rey y colaboradores valoraron la eficiencia y seguridad en la realización de procedimientos del área de ginecología y obstetricia en alumnos de pregrado, donde se comparó el desempeño en dichos procedimientos entre 2 grupos, en el primer grupo los alumnos tuvieron la oportunidad de trabajar con simuladores y en el segundo grupo se realizaron ante pacientes del sistema público de salud, con esto concluyeron que la enseñanza con simulación es una alternativa viable¹⁴.

En Uruguay, Greif y colaboradores imparten un curso de urgencias obstétricas a residentes como parte de sus jornadas médicas, y utilizaron la simulación como medio para capacitarlos; al ser evaluados en conocimientos, se evidenció un índice significativamente más alto de respuestas correctas en el postest (92%) de la simulación en relación con el pretest (69), y el 100% de los participantes concordaron en la utilidad de las situaciones simuladas y que les generó más confianza para poder aplicar lo aprendido en su práctica clínica¹⁵.

Hay diferentes factores que influyen en crear un escenario fidedigno y útil para el aprendizaje del participante, así como funcional y factible para el centro o institución educativa, por lo que debe plantearse desde un inicio para qué y cómo llevarlo a cabo, así como los recursos de los que se dispondrá para su creación, aplicación y valorar sus resultados.

Los escenarios de simulación deben ser valorados y validados por expertos en las diferentes áreas médicas (acorde al caso) y por expertos en simulación¹⁶, con el fin de buscar su calidad; sin embargo, es necesario conocer las opiniones de quienes viven el escenario, ya que ellos pueden orientarnos hacia nuevas áreas de fortaleza y de oportunidad en las simulaciones.

El presentar un escenario de simulación en el que el estudiante pueda abordar pacientes con las diferentes EHE es benéfico para este, ya que requiere poner en práctica diferentes competencias como las planteadas en su plan de estudios, y lo prepara para enfrentarse a dichas situaciones en su práctica profesional.

Los resultados de la evaluación muestran una buena respuesta ante la actividad, sin embargo, tras la aplicación de la lista de cotejo, se encontró que el ítem 10 tiene una baja confiabilidad, por tal motivo, es necesario eliminarlo si se pretende utilizar el mismo instrumento en evaluaciones posteriores.

Las pacientes presentadas, la logística y la simulación en sí, logran crear un ambiente que replique el primer contacto y la atención de la paciente embarazada con enfermedad hipertensiva, lo que fomenta la práctica y reforzamiento de diversas competencias a través del trabajo en equipo. Debemos enfocarnos en la mejora de los recursos materiales, en especial en el esfigmomanómetro, para que su alteración no sea notoria y permita simular cifras más altas en la TA de las pacientes estandarizadas.

Entre las limitaciones que se presentaron incluyeron el tener grupos números de MIP en un solo día, lo que implica replicar los escenarios para que todos tengan la experiencia de vivirlos y para esto, es necesario cuadrar la logística de esta actividad a otras que se realizan de manera simultánea en el CECAM y contar con los recursos humanos.

CONCLUSIONES

La perspectiva de los estudiantes sobre la actividad fue favorable, y el instrumento permitió detectar áreas de fortaleza y de oportunidad que permitan realizar mejoras para la experiencia y el aprendizaje de los participantes. Resulta una alternativa económica al no requerir de simuladores (cuya adquisición generan un costo para la institución), sino que solo requirió la capacitación y entrenamiento del paciente estandarizado, y el resto de los insumos que son fáciles de conseguir a bajo costo.

Es importante mostrar los resultados de este tipo de evaluaciones a los escenarios de simulación, ya que con ello podemos compartir experiencias que pueden aprovecharse en otros centros de simulación o instituciones educativas, en donde se pretenda implementar dinámicas similares.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- SAAJ: Planeación del protocolo, aplicación de evaluaciones, recolección de datos obtenidos, análisis estadístico y elaboración del artículo.
- KFPB: Planeación del protocolo, aplicación de

evaluaciones, análisis estadístico y revisión del artículo.

- AIVM: Planeación del protocolo, aplicación de evaluaciones, análisis estadístico y revisión del artículo.
- JMAF: Planeación del protocolo, aplicación de evaluaciones, análisis estadístico y revisión del artículo.
- SML: Planeación del protocolo, redacción del artículo.

AGRADECIMIENTOS

- Dr. Eduardo Acosta Arreguín, por su ayuda en la revisión del protocolo y con el análisis estadístico.
- Mtra. Rocío García Durán, por su revisión al protocolo.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

FINANCIAMIENTO

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 

REFERENCIAS

1. Aarvold A, Adetoro O, Bannale S, Barivalala W, Belizán J, Belizán M, Bellad M, Bujold E et al. The FIGO Textbook of Pregnancy Hypertension, An evidence-based guide to monitoring, prevention and management. Reino Unido. The Global Library of Women's Medicine. 2016. Disponible en: https://www.glowm.com/pdf/NEW-Pregnancy_Hypertension-Final.pdf
2. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-058-08. Guía de Práctica Clínica: Detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hipertensivas del embarazo: Guía de Práctica Clínica. México. Instituto Mexicano del Seguro Social; 2017.
3. Facultad de Medicina. Plan De Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano. México. Universidad Nacional Autónoma de México. Fecha de consulta: enero de 2018. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/_documentos/planes/mc/PEFMUNAM.pdf
4. Editorial Definición MX. Efectividad. México. Editorial Definición MX. Fecha de Consulta: enero de 2018. Disponible en: <https://definicion.mx/efectividad/>
5. Departamento de Cuarto Año, Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico. Ginecología y Obstetricia, asignatu-

- ra clínica. México. Facultad de Medicina. UNAM. Fecha de consulta: febrero de 2018. Disponible en: <http://fournier.fac-med.unam.mx/deptos/seciss/images/docs/8%20gineco.pdf>
- 6. Garner R. Introduction to debriefing. *Semin Perinatol.* 2013;37(3):166-74.
 - 7. Pease M. Evaluación en el trabajo en equipo: aspectos a tomar en cuenta. En blanco negro (En línea). 2011;2(1).
 - 8. Maestre J, Sancho R, Rábago J, Martínez A, Rojo E, Del Moral I. Diseño y desarrollo de escenarios de simulación clínica: análisis de cursos para el entrenamiento de anestesiólogos. *FEM.* 2013;16(1):49-57.
 - 9. Miralles R, Sentí M, García L, Escrivano J, Orfila N, Baños J. Análisis del contacto precoz de los estudiantes de medicina con el sistema sanitario. *FEM* 2015;18(3).
 - 10. Baños J, Sentí M, Miralles R. Contacto precoz con la realidad asistencial: una experiencia piloto en medicina. *Educ Med.* 2011;14(1).
 - 11. Palacios S. Uso de pacientes estandarizados en educación médica. *Rev. Educ. Cienc Salud.* 2007;4(2):102-5.
 - 12. Vázquez G, Guillamer A. El entrenamiento basado en la simulación como innovación imprescindible en la formación médica. *Educ Med.* 2009;12(3):149-55.
 - 13. Merién AE, van de Ven J, Mol B, Houterman S, Oei SG. Multidisciplinary team training in a simulation setting for acute obstetric emergencies: a systematic review. *Obstet Gynecol.* 2010;115(5):1021-31.
 - 14. Rey G, Visconti A, Balager E, Martínez J. Uso de simuladores en ginecología y obstetricia. Experiencia en la enseñanza de pregrado. *Educ Med.* 2006;9(4b).
 - 15. Greif D, Bottaro S, Gómez F, Grenno A, Nozar F, Fiol V, Briozzo I. Capacitación de residentes de ginecología en urgencias obstétricas mediante simulación clínica. *Rev Méd Urug.* 2015;31(1).
 - 16. Boulet J, Murray D, Kras J, Woodhouse J, McAllister J, Ziv A. Reliability and validity of a simulation-based acute care skills assessment for medical students and residents. *Anesthesiology.* 2003;99:1270-80.