

IX CONGRESO  
Sociedad Española de Simulación  
Clínica y Seguridad del Paciente  
**sessep2021**

in t f #sessep21

Simulación

Compartiendo  
nuevos horizontes

Seguridad

Paciente

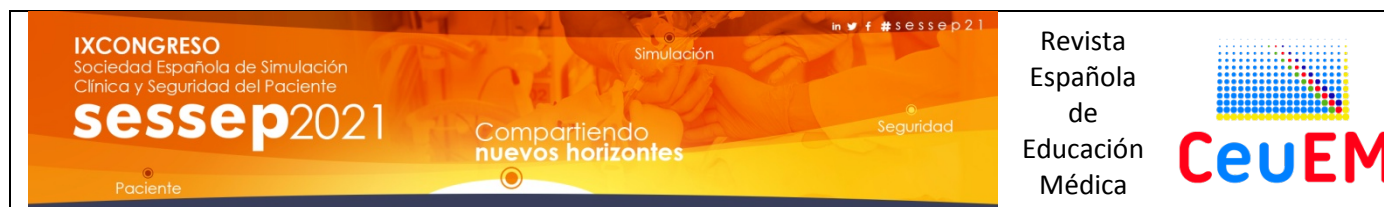
---

RESÚMENES DE LAS COMUNICACIONES  
PRESENTADAS AL [IX CONGRESO](#) DE LA  
[SOCIEDAD ESPAÑOLA DE SIMULACIÓN  
CLÍNICA Y SEGURIDAD DEL PACIENTE](#).

25-27 de noviembre de 2021

IAVANTE – GRANADA.





- **Picando en el hipervínculo de cada comunicación irá directamente al Resumen de la misma.**
- **Podrá volver al inicio de cada bloque en el Índice en el icono amarillo.**

## ÍNDICE.

- I. [EDUCACIÓN, ENSEÑANZA, COMPETENCIAS.](#)
- II. [EVALUACIÓN.](#)
- III. [INNOVACIÓN.](#)
- IV. [ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.](#)
- V. [SEGURIDAD DEL PACIENTE.](#)
- VI. [SIMULACIÓN INTERPROFESIONAL.](#)

### I. [EDUCACIÓN, ENSEÑANZA, COMPETENCIAS.](#)

1. [Curso instructor simulación basado en las estrategias del TeamSTEPPS®.](#) Autores: Marta Raurell Torreda, Anna María Aliberch Raurell, Óscar Arrogante Maroto, Andrés Rojo Rojo, Javier Sánchez Chillón, Ignacio Zaragoza García. Universidad de Barcelona, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Católica de Murcia y Hospital Universitario 12 de Octubre.
2. [La simulación clínica de alta fidelidad como modelo de docencia efectiva en odontología de pacientes especiales y gerodontología.](#) Autores: Irene Mellinas Martínez, Julia Guerrero Gironés, Gracia Adánez Martínez, Francisco Javier Rodríguez Lozano, Miguel Ramón Pecci Lloret, María Pilar Pecci Lloret. Universidad de Murcia.
3. [Simulación clínica aplicada a la resolución de casos en salud laboral: innovación docente en el grado de enfermería.](#) Autores: Antonio Ranchal Sánchez. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.
4. [Predisposición de los estudiantes de enfermería y medicina hacia el aprendizaje compartido mediante simulación.](#) Autores: Francesca Mitjavila Villero, Olga Capdevila Pons, Antoni Riera Mestre, Joan María Estrada Masllorens, José Antonio Sarria Guerrero, Marta Raurell Torreda. Hospital Universitari de Bellvitge. Universitat de Barcelona.
5. [Programa de entrenamiento en la atención a víctimas de violencia de género mediante videoconsultas simuladas en enfermería.](#) Autores: Isabel Morales-Moreno, Magdalena Gómez-Díaz, Maravillas Giménez-Fernández, Diana Jiménez-Rodríguez, Óscar Arrogante. Facultad de Enfermería Universidad Católica de Murcia, Universidad de Almería y Universidad Autónoma de Madrid.
6. [Implementación de una ECOE en el 2do curso de los estudios de Enfermería de la UManresa \(UVIC-UCC\).](#) Autores: Daniel García Gutiérrez, Cristina García Salido, Montserrat Soler Sellarès, Marina Mateu Capell, Antònia Puiggrós Binefa, Carme Valiente Ballesteros. UManresa (UVIC-UCC).
7. [Impacto de la simulación en nuestra docencia en el grado de medicina.](#) Autores: Alexander González Bada, Joseba González García, José Carlos Herrero Herrero, Raúl De Frutos Parra, Ignacio García-Alonso Montoya. Universidad del País Vasco.

8. [Formación exprés en el paciente crítico a través de simulación clínica durante la pandemia COVID-19](#). Autores: Pilar Andreu Rodrigo, Mónica Maqueda Palau, Joan Andreu Fons Llinas, Miquel Angel Gili Rosselló, María Cristina Moreno Jiménez, Leandro Augusto Brogi. Hospital Universitario Son Espases. Mallorca.
9. [Instructor/a en simulación: mejorando el Trabajo en Equipo a través de Teamstepps®](#). Informe Cualitativo. Autores: Andrés Rojo Rojo, Oscar Arrogante Maroto, Javier Sánchez Chillón, Marta Raurell Torredà. Anna Aliberch Raurell, Ignacio Zaragoza García. Universidades Católica de Murcia (UCAM), Autónoma de Madrid, de Barcelona, Complutense de Madrid, Hospitales 12 de octubre y Clínic de Barcelona.
10. [Desarrollo y validación de una caja de simulación laparoscópica](#). Autores: Nerea Martín-Calvo, Beatriz Gómez, Nieves Díez, Marcos Llorente, Secundino Fernández, Francisco Javier Pueyo. Universidad de Navarra.
11. [Nivel de autopercepción competencial tras simulación clínica pediátrica en los estudiantes postgraduados en enfermería](#). Autores: M<sup>a</sup> Ángeles Saz Roy, Alejandro Bosch Alcaraz, Elvira García Carulla, Marta Tamame San Antonio. Núria Herranz Rubia, José Antonio Sarria Guerrero. Hospital Sant Joan de Dèu, Universidad de Barcelona.
12. [Modelo low-cost para docencia de drenaje torácico: experiencia inicial](#). Autores: Miriam Fiore Panzeri, Manuel López-Baamonde, Cristina Ibáñez Esteve, Juan Manuel Perdomo Linares, Andrea Calvo Barrera, Carmen Gomar Sancho SIMCLÍNIC. Hospital Clínic de Barcelona.
13. [Inmersión secuencial y gradual en la ventilación mecánica para alumnos de posgrado en Enfermería](#). Autores: José Miguel Cachón Pérez, Esther García García, Laura Lorenzo Allegue, Oscar Oliva Fernández. Universidad Europea de Madrid.
14. [El cibercadáver en la formación continuada médico-quirúrgica](#). Autores: María Luisa Sánchez-Ferrer, Francisco Sánchez del Campo, Francisco Sánchez-Ferrer. Universidad de Murcia y Universidad Miguel Hernández de Alicante.
15. [Oferta formativa de simulación en Emergencias en Europa. Proyecto SAFETY](#). Autores: Juan Manuel Perdomo Linares, Lidia Gómez López, Cristina Ibáñez Esteve, Isabel Belda Tortosa, Elena Del Río Morales, Beatriz Tena Blanco. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.
16. [Proyecto SAFETY: Simulation Approach For Education and Training in emergency](#). Autores: Lidia Gómez López, Juan Manuel Perdomo Linares, Cristina Ibáñez Esteve, Beatriz Tena Blanco, Albert Carramiñana Domínguez, Carlos Ferrando Ortola. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.
17. [Modelos de simulación en la patología del suelo pélvico](#). Autores: María Luisa Sánchez-Ferrer, Francisco Sánchez del Campo, Francisco Sánchez-Ferrer, Antonio Arroyo, Luis Gómez-Pérez, Juan Carlos Martínez-Escoriza. Universidad de Murcia, Centro Experimental Cyborg, Universidad Miguel Hernández.
18. [Eficacia de la realidad virtual en la enseñanza de Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Automática y su retención a los 6 meses](#). Autores: Jordi Castillo García, Ricardo Belmonte Vico, Daniel Arbonés Arqué, Mireia Montané Boneta, Laia Camós Serra, Encarna Rodríguez Higuera. Universitat Internacional de Catalunya, Sistema Emergències Mèdiques.
19. [Percepción y vivencias de docentes sobre el debriefing en contexto educativo de grado y postgrado en Universidad San Jorge \(USJ\)](#). Autores: Benjamín Gaya-Sancho U, Laura García-Guillén, Raquel Sánchez-Pasamón, Ezequiel Montero-García; Pilar Roncales-Lázar, Sergio Galarreta-Aperte. Universidad San Jorge, Zaragoza.
20. [Simulación clínica para mejorar las habilidades de comunicación de los residentes en formación: evaluación del impacto](#). Autores: Gemma Claret Teruel, Gerard Martínez Segura, Daniel Toro-Pérez, Antonio Federico Martínez-Monseny, Pau Gomes da Costa, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona, Fundació Nous Cims.
21. [Las ECOEs como herramienta de evaluación de competencias en la universidad durante la pandemia COVID-19](#). Autores: Gemma Tejedor Guarque, María Pérez Riart, Montse Sanclemente Dalmau, Ariadna Graells Sans, Ana Celia Codina Rodríguez, Álvaro Clemente Vivancos. Escuela Superior de Enfermería del Mar.
22. [Aprendiendo simulación en un entorno real: Fellowship](#). Autores: Esther León Castela, José María Quintillá Martínez, Mariona Farrés Tarafa, Munt García Font, Gemma Claret Teruel, Jaime Carballedo Pulido. Universidad de Barcelona, Hospital Sant Joan de Déu de Barcelona.

23. [El estrés percibido por el estudiante de enfermería podría limitar en el desarrollo de una ECOE satisfactoria: estudio cualitativo](#). Autores: Inés Depares Aguilar, Encarnación Rodríguez, Laura Brichs, Silvia Pilar, Jordi Castillo, Mireia Llauredó. Universitat Internacional de Catalunya.
24. [Taller de catéter peridural: formando residentes y futuros instructores](#). Autores: Nicolás Torres, Anna Recasens, Jorge Aliaga, Miriam Cazalis, Óscar Comino-Trinidad, Juan Perdomo. SimClinic, Hospital Clínic Barcelona.
25. [Encuesta Nacional: Uso de la simulación virtual en las escuelas de enfermería en Francia](#). Autores: Guillaume Decormeille, Esther León Castela, Nathalie Huet, Thomas Geeraerts. Universidad de Toulouse, Universidad de Barcelona.
26. [Efectividad de la simulación de alta fidelidad en estudiantes de enfermería: Ensayo Controlado Aleatorizado](#). Autores: Laura Curell Ferrer, Carolina Chabrera Sanz, Encarnación Rodríguez Higuera, Carme Rosell Moreno. Escola Superior de Ciències de la Salut Tecnocampus, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, (UIC-Barcelona).
27. [Role-play "online", innovando en la metodología de formación universitaria](#). Autores: Antonia Cantero Sandoval, Roxana Rojas Luán, Marta Pérez Valencia, Beatriz Costa Martínez, Juana María Marín Martínez, Gracia Adánez Martínez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Centro de Salud Lorca Sur San José.
28. [Aplicación con sistema de seguimiento Pozyx para mejorar el trabajo en equipo](#). Autores: Nuria Abanades Muñoz, Carmen Fernández-Panadero, Julio Villena-Román, Carlos Delgado Kloos. Universidad Carlos III de Madrid.
29. [Evaluación de taller de exploración abdominal con entrenamiento con ABSim y paciente simulado](#). Autores: Juan José Ruiz Manzanera, Beatriz Febrero, Felipe Alconchel, Gracia Adánez, Francisco Sánchez Bueno, Pablo Ramírez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
30. [Valoración inicial y satisfacción de un taller de exploración abdominal con diferentes metodologías de simulación clínica](#). Autores: Juan José Ruiz Manzanera, Beatriz Febrero, Felipe Alconchel, Gracia Adánez, Francisco Sánchez Bueno, Pablo Ramírez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
31. [Ensayo clínico aleatorizado en simulación clínica para la gestión segura de los fármacos: Efectividad inmediata y permanencia en un año](#). Autores: Cristina Alfonso Arias, Mireia Llauredó Serra, Encarnación Rodríguez Higuera, Pilar Fuster Linares, Laia Wennberg Capellades, Albert Gallart Puebla. Universitat Internacional de Catalunya.
32. [Valoración y satisfacción de estudiantes de 3º de medicina tras realización de taller de suturas](#). Autores: Alfonso Aliaga, Juan José Ruiz-Manzanera, Ramón Lirón. Hospital Morales Meseguer, Marta Pérez-Valencia Carlos Pérez, Beatriz Febrero. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.
33. [Debriefing Facilitador-Dependiente. ¿Observamos todos lo mismo?](#) Autores: Daniel López Torres, Meritxell Jiménez Llahí, Itziar García Rui, Anna Beneria González, Montserrat Juárez Vives, Marcos Pérez Carrasco. Hospital Universitari Vall d'Hebron.
34. [Introducción de casos clínicos simulados en la docencia de Osteopatía](#). Autores: Miguel Fernández-Villacañas Marín, Marina Arroyo García, Diego Flores Funes. Escuela Universitaria de Osteopatía y Facultad de Medicina-Universidad de Murcia.
35. [Percepciones y experiencias en debriefing educativo en alumnos de Grado y Postgrado en la Universidad San Jorge](#). Autores: Benjamín Gaya Sancho, Sergio Galarreta Aperte, Laura Zaurín Paniagua, Berta Sáez Gutiérrez. Universidad San Jorge. Zaragoza.
36. [Autopercepción y satisfacción de la metodología aplicada en simuloteca en 3º curso del grado de medicina](#). Autores: Marta Pérez Valencia, M<sup>a</sup> Gracia Adánez Martínez, Antonia Cantero Sandoval, Alfonso Aliaga Rodríguez Carlos Pérez Cánovas, Beatriz Febrero Sánchez. Hospital Universitario Virgen de La Arrixaca. Murcia.
37. [Formación en habilidades de comunicación basada en la simulación online. Encuesta de satisfacción y valoración de la metodología](#). Autores: Marta Pérez Valencia, Beatriz Febrero Sánchez, Roxana Rojas Luas, Carlos Pérez Cánovas, Alfonso Aliaga Rodríguez, M<sup>a</sup> Gracia Adánez Martínez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.
38. [Evaluación del aprendizaje basado en simulaciones en estudiantes de enfermería](#). Autores: Elsa Gil Mateu, Elsa Pla Canalda, M<sup>a</sup> Pilar Vallano Laina, Silvia Reverté Villarroya, Georgina Casanova Garrigós, Silvia Reverté Villarroya, Núria Albacar Riboó. Universidad Rovira i Virgili y Hospitales Virgen de la Cinta y Comarcal de Móra d'Ebre.

39. [Propuesta de cursos de simulación laparoscópica de iniciación y avanzado](#). Autores: Beatriz Febrero, Juan José Ruiz-Manzanera, Javier Almela, José Manuel Rodríguez, Francisco Sánchez Bueno Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y Universidad de Murcia.
40. [Curso formativo de habilidades y adquisición de competencias en toma de decisiones en escenarios clínicos de cirugía general y digestiva mediante simulación clínica](#). Autores: Beatriz Febrero, Juan José Ruiz-Manzanera, Alfonso Aliaga, Marta Pérez Valencia, Carlos Pérez Cánovas. M<sup>º</sup> Gracia Ádanez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y Universidad de Murcia.
41. [Experiencia de formación: Atención al trauma grave por equipos de emergencias online](#). Autores: Israel Bellanato Rodríguez, Miguel Ángel Paz Rodríguez, Iván Manuel Herrera Pérez. EPES, lavante-Fundación Progreso y Salud.
42. [Formador de Formadores Atención Inicial al Trauma por Equipos de Emergencias – Módulo Práctico](#). Autores: Israel Bellanato Rodríguez, Miguel Ángel Paz Rodríguez. EPES.
43. [Simulación online de alta fidelidad en el Grado de Medicina en tiempos de covid](#). Autores: Carlos Pérez Cánovas, María Gracia Adánez Martínez, Cesar Leal Costa, Alfonso Aliaga Rodríguez, Marta Pérez Valencia, Beatriz Febrero Sánchez. Universidad de Murcia.
44. [Introduciendo la simulación de baja fidelidad en la formación multiprofesional de residentes de Pediatría en Cuidados Intensivos Neonatales](#). Autores: M<sup>ª</sup> Dolores Rodríguez Rabadán, M<sup>ª</sup> Carmen Muñoz Ruiz, Irene Teruel Méndez, Marina Párraga Espín; Ana Rosa Martínez Egea, Frédéric González Agüera. Hospitales Universitario Virgen de la Arrixaca, Universitario Santa Lucía y Universitario Rafael Méndez. Murcia.
45. [Simplificando la creación de experiencias clínicas de simulación](#). Autores: Lucas Paseiro García, Sheila Solsona Carasona, Lidia Marzuelo Fuste, Dawid Rozenkiewicz, Rosa Parra González. Hospital General de Granollers.
46. [Enseñanza interdisciplinar entre iguales mediante simulación en cuidados críticos en situación de COVID-19 para estudiantes de Ciencias de la Salud](#). Autores: María Inmaculada López Leiva, Antonio Montero García, José Antonio Fernández Castillo, Remedios Vega Guzmán, Marina García Gámez, Daniel Gutiérrez Sánchez. Universidad de Málaga y Hospitales Costa del Sol-Málaga y Hospital Valle del Guadalhorce. Málaga.
47. [Simulación clínica desde la perspectiva del técnico: una experiencia evolutiva](#). Autores: María Gloria Álvarez Caballero, Andrea Fernández Marmaneu, Carlos Aláez Vasconcellos, Nekane Uruñuela Guibert, Fco. Javier Rubio Bolívar, Fran Pérez Martínez. Grupo de Técnicos en Simulación Clínica SESSEP.
48. [Aplicación con sistema de seguimiento Pozyx para mejorar el trabajo-en-equipo](#). Autores: Nuria Abanades Muñoz, Carmen Fernández-Panadero, Julio Villena-Román, Carlos Delgado Kloos, Pablo J. Alhama Blanco. Universidad Carlos III de Madrid.

## II. [EVALUACIÓN](#).

49. [Evaluación de un programa de simulación obstétrica hospitalaria](#). Autores: Elena González Plaza, Esther Crespo Mirasol, Marta López Rojano, Elena Basteiro Ginés, Beatriz Tena Blanco, Ana Sandra Hernández Aguado. SimClinic. Hospital Clínic de Barcelona.
50. [Validación de plantillas para la evaluación de los escenarios clínicos sobre pacientes especiales en odontología](#). Autores: Julia Guerrero Gironés, Irene Mellinas Martínez, Gracia Adánez Martínez, Francisco Javier Rodríguez Lozano, María Pilar Pecci Lloret, Miguel Ramón Pecci Lloret. Universidad de Murcia.
51. [Dashboard: Una herramienta de mejora en la atención obstétrica basada en la transparencia](#). Autores: M<sup>ª</sup> Àngels Martínez Verdú, Isabel Benito Díaz, Andrea Javierre Mateos, Sandra Hernández Aguado, Jordi Bellart Alfonso, Elena Basteiro Ginés. Hospital Clínic de Barcelona.
52. [Módulo de simulación en palpación de lesiones susceptibles de punción aspiración con aguja fina. Estudio de validación](#). Autores: Eduardo Alcaraz Mateos, Franco Stefano Galdame, Fuensanta Caballero Alemán, Manuel J Párraga Ramírez, Enrique Poblet. Hospital Universitario Morales Meseguer, Hospital Universitario Reina Sofía, Universidad de Murcia.

53. [SimInPath: Aplicación Móvil para Evaluar competencias en Anatomía Patológica](#). Autores: Eduardo Alcaraz Mateos, Kristina Ilic, Aliz Kovacs, Fuensanta Caballero Alemán, Manuel J. Párraga Ramírez, Enrique Poblet. Hospitales Universitarios Morales Meseguer y Reina Sofía de Murcia; Universidades UCAM, de Belgrado, Pecs y Murcia.
54. [Estudio de fiabilidad y validez de la adaptación española de "Debriefing Experience Scale"](#). Autores: Mariona Farrés Tarafa, Juan Roldán Merino, Jaime Carballido Pulido, Bárbara Hurtado Pardos, Marta Raurell Torredà, David Bande Julián. Campus Docent Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Parc de Salut Mar.
55. [La seguridad del paciente como eje de la evaluación en una ECOE de estudiantes de enfermería](#). Autores: Laura Brichs Masnou, Encarnación Rodríguez Higuera, Leandra Martín Delgado, Estel Curado Santos, Laia Wennberg Capellades, Mireia Llauredó Serra. Universitat Internacional de Catalunya.
56. [Simulación integrada con ecografía en emergencias prehospitalarias](#). Autores: María José Luque Hernández, Carmen Gutiérrez García, Adriana Gil Rodrigo, Carmen Martínez Buendía. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias 061, Hospital General de Alicante, Hospital Quirón Salud Málaga.

### III. INNOVACIÓN.

57. [Uso de la simulación virtual en el Grado de Enfermería durante el confinamiento](#). Autores: Óscar Oliva Fernández, Esther García García, Millán María Martínez López, Esther Martínez Miguel, Óscar Pajares González-Gallego, José Miguel Cachón Pérez. Universidad Europea de Madrid.
58. [Uso combinado de la simulación y cine-educación para enseñar seguridad del paciente](#). Autores: Griselda González-Caminal. Paula Belén Mastandrea, Joel Piqué-Buisan, Xavier Arrebola-Trias, Carmen Gomar-Sancho, Irene Badii-Cambra. Grupo CineSim Innova. UVic-UCC.
59. [Simulación on line durante la pandemia: adaptarse al cambio](#). Autores: Raquel Berge Ramos, Tomás Cuñat López, Andrea Calvo Barrera, Juan Manuel Perdomo Linares, Adriana Jacas Coma, Beatriz Tena Blanco. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.
60. [Sesión Avatar de Simulación Clínica \(SASC\)](#). Autores: Constantino Tormo Calandín, José Luís Ruíz López, Carmen Casal Angulo, Gracia Adánez Martínez, Jordi Castillo García, Vicente Prats Martínez. Universidades Católica de Valencia y Católica de Murcia, Institut Català de la Salut.
61. [Historia de una Innovación: Videoconsulta Simulada](#). Autores: Diana Jiménez Rodríguez, Óscar Arrogante Maroto, Fernando J. Plaza del Pino, María del Mar Torres Navarro. Universidad de Almería, Universidad Autónoma de Madrid.
62. [Aplicación de una plataforma de telemedicina para la facilitación de la metodología de la simulación en un entorno clínico de aprendizaje quirúrgico en zona 1](#). Autores: Bartomeu Ayala Márquez, Xavier Gironès García, Roser Farré Font, Álvaro-Isidro Alonso-Carriazo Rodríguez. Fundación Althaia, UManresa de la UVic-UCC, Zerintia Technologies.
63. [Simulación clínica realista para el diseño de espacios de trabajo hospitalarios más seguros](#). Autores: Jordi Clotet Caba, Carlos Aláez Vasconcellos, María José Troyano Martos, Martín Iriondo Sanz, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.
64. [Análisis de la autoeficacia y representación social en alumnos de Enfermería y Medicina mediante la simulación clínica centrada en CRM](#). Autores: Laura Fernández Lebrusán, Alonso Mateos Rodríguez, Noelia Valle Benítez, Noemí Martín Sanz. Universidad Francisco de Vitoria.
65. [Valoración de la acción formativa "Buenas prácticas en la identificación seguimiento de los casos y de los contactos de la covid-19 con metodologías activas basadas en videos problema y simulación on line de entrevistas telefónicas"](#). Autores: César Leal Costa, M Gracia Adánez Martínez, M Teresa Martínez Pérez, Francesc Molina Durán, José Luis Díaz. UMU, UCAM, SMS de Murcia.
66. [Experiencia y avances de una unidad de planificación, impresión y simulación 3D de cirugías complejas de base hospitalaria](#). Autores: Arnau Valls-Esteve, Marta Ayats, Josep Munuera, José M<sup>a</sup>. Quintillá, Carlos Aláez, Alba Clavero. Hospital Sant Joan de Déu.

67. [Desarrollo e implementación de SIMOONS \(Serlous gaMe para la formaciÓn OnliNe con Simulación\)](#). Autores: Laura María Millán Segovia, Meritxell Jiménez Llahí, Jordi Bañeras Rius, Mireia Arnedo Valero, Ignasi Maspons Molins, Mónica Rodríguez Carballeira. Centro Simulación Clínica Avanzada Vall d'Hebron Barcelona.

68. [Diseñar y construir modelos de simulación “en casa”: experiencia de desarrollo e implantación de una unidad de fabricación digital en un programa de simulación](#). Autores: Carlos Aláez Vasconcellos, Alba Clavero Ros, Marta Ayats Soler, Arnau Valls Esteve, Carmen de la Gala Otero, José M<sup>a</sup> Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

69. [Proyecto EPECOEM. Experiencia Prehospitalaria con ECOgrafía en EMergencias, una innovación en formación y organización asistencial](#). Autores: Adriana Gil Rodrigo, María José Luque Hernández, Carmen Gutiérrez García, M<sup>a</sup> Carmen Martínez Buendía. Hospital General Universitario de Alicante, Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES)-Málaga, Urgencias Hospitalarias QuirónSalud-Málaga.

#### IV. [ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO](#).

70. [Programa de formación continuada en simulación en Medicina Maternofetal](#). Autores: Marta López Rojano, Sandra Hernández Aguado, Elena González Plaza, Esther Crespo Mirasol, Marta Magaldi, Francesc Figueras Retuerta. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

71. [Entrenamiento de paciente simulado para simulación online: procedimiento](#). Autores: Griselda González-Caminal, Anna González-Fernández, Aida Camps-Gómez, Marina Mateu-Capell, Marta Not-Monegal, Carmen Gomar-Sancho. CISARC - UVic-UCC, UManresa.

72. [Estudio de satisfacción de un pad de cura de heridas](#). Autores: Javier Mora Repullo, Isaac Molinero Jaén, Jaime Carballado Pulido, Mariona Farrés Tarafa. Campus Docent Sant Joan de Déu.

73. [La simulación in situ en el servicio de urgencias como herramienta para mejorar un proceso. Presentación de nuestra experiencia](#). Autores: David Muñoz Santanach, Vanessa Arias Constantí, Carles Luaces Cubells, José Manuel Blanco, Gemma Claret Teruel, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

74. [Optimización de la Gestión del Centro de Simulación](#). Autores: Verónica Méndez López. CISA - Centro Integral de Simulación Avanzada. Universitat Internacional de Catalunya, Barcelona.

75. [Implantación de una Unidad de 3D en el contexto de un Centro de Formación](#). Autores: María G. Álvarez Caballero, G. Valentina Osuna Belgrave, Cristian Passera Herrero, Celestino Pérez Vayá, Alberto Centeno Cortés. Centro Tecnológico de Formación - Área Sanitaria da Coruña e Cee.

#### V. [SEGURIDAD DEL PACIENTE](#).

76. [Uso de la simulación mejora de seguridad en la identificación del paciente](#). Autores: Montserrat Soler Sellarès, Antònia Puiggrós-Binef, Sílvia Cano Hernández, Bartumeu Ayala Márquez. Althaia Xarxa Asistencia. Fundación Universitaria de Manresa.

77. [Desafíos docentes del personal clínico en la implementación de simulación in situ: análisis de una experiencia de formación](#). Autores: Elena Rojo Santos. Beatriz Sánchez Herrán, Ignacio Del Moral, Vicente-Mazariegos, José M<sup>a</sup> Maestre Alonso. Hospital Virtual Valdecilla. Santander.

78. [La transferencia de información en sala de partos y unidad de cuidados intermedios obstétricos](#). Autores: Sandra Hernández Aguado, Esther Crespo Mirasol, Anna Peguero Yus, Jordi Bellart Alfonso, Ángela Arranz Betegón, Francesc Figueras Retuerta. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

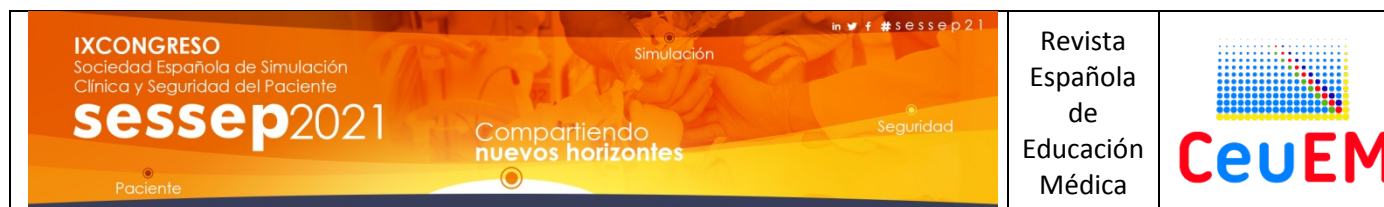
79. [Ágora café: Reuniones multidisciplinares](#). Autores: M<sup>a</sup> Àngels Martínez Verdú, Esther Crespo Mirasol, Ana Sandra Hernández Aguado, Eva Meler Barrabes, Anna Peguero Yus, Andrea Javierre Mateos. Hospital Clínic de Barcelona.

80. [Cesárea provínculo: seguridad de la gestante y del recién nacido](#). Autores: Andrea Javierre Mateos, Eva Meler Barrabes, Mariangels Martínez Verdú, Elena Basteiro Gines, Berta Sureda Balcells, Raquel Masso Cros. Hospital Clínic de Barcelona.
81. [Diseño e implementación de un programa formativo en técnicas de sedación para realización de procedimientos endoscópicos respiratorios](#). Autores: Antonio Cárdenas Cruz, María Lourdes Alarcón Martínez, Cayo García Polo, Purificación Cerón Fernández. Universidad de Granada, IAVANTE, Hospital Puerta del Mar.
82. [Los médicos en formación como “segundas víctimas” de eventos adversos](#). Autores: Antonia Cantero Sandoval, Roxana Rojas Luán, Juana María Marín Martínez, Marta Pérez Valencia, Julián Alcaraz Martínez; Gracia Adánez Martínez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Hospital Universitario Morales Meseguer.
83. [Diseño y validación de un checklist para la gestión segura de la medicación endovenosa](#). Autores: Cristina Alfonso Arias, Mireia Llaurodo Serra, Encarnación Rodríguez Higuera, Pilar Fuster Linares, Laia Wennberg Capellades, Leandra Martín Delgado. Universitat Internacional de Catalunya.
84. [Simulación clínica integrada en el trabajo como elemento de resiliencia individual, de equipo y de organización: una experiencia durante la pandemia COVID-19](#). Autores: José M<sup>a</sup> Quintillá Martínez, Gemma Claret Teruel, David Muñoz Santanach, Laura Almeida Toledano, Silvia Ferrero Martínez, Patricia Ferrer Aguilar. Programa de Simulación - Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.
85. [Proyecto Curiosity: Entrenamiento en ecobroncoscopia para diagnóstico y estadificación mediastínica del cáncer de pulmón no células pequeñas](#). Autores: Cayo García Polo, María Lourdes Alarcón Martínez, Luis Cassini Gómez, Javier López Hidalgo, Teresa Martínez-Cañavate López-Montes, Iván Herrera Pérez. Hospital Puerta del Mar-Cádiz, IAVANTE. Fundación Progreso y Salud-Consejería de salud y familias Andalucía, Hospital San Cecilio.
86. [Eficacia de la Simulación Clínica para la enseñanza-aprendizaje de la Reanimación Cardiopulmonar Básica \(RCP-B\) en el adulto](#). Autores: Alejandro Martínez Jimeno, Andrea Carlota Pampín Castelo, María Díes Gallart, Constantino Tormo Calandín. Universidad Católica de Valencia.
87. [Simulación personalizada a cuidadores, una aportación social](#). Autores: Jorge Lema Bartolomé, María del Carmen Martínez Magaña, Aurora González Checa, Francisco Javier Olivares Marín, Ana Isabel Roldán Montero. Gerencia de Atención integrada y Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte de Cuenca.

## **VI. SIMULACIÓN INTERPROFESIONAL.**

88. [Taller de comunicación de malas noticias en un servicio de medicina materno-fetal](#). Autores: Esther Crespo Mirasol, Elena González Plaza, Sandra Hernández Aguado, Raquel Bergé Ramos, Montserrat Palacio Riera, Marta López Rojano. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.
89. [Disaster Role<sup>®</sup>, una formación para la gestión en desastres utilizando un tablero de mesa](#). Autores: Jaime Barreiro, Eva María Valiño Otero, SEM Cataluña y Universidad de Barcelona.
90. [Taller multiprofesional de hemorragia obstétrica para entrenamiento de habilidades no técnicas](#). Autores: Beatriz Tena, Sandra Hernández, Elena González, Marta López, Esther Crespo, Marta Magaldi. SimClinic, Hospital Clínic Barcelona.
91. [Utilizando la simulación in situ para mejorar en seguridad del paciente en hospitalización](#). Autores: Elena Botillo Pérez, Cristina Garmendia Fernández, Leonor Moreno Núñez, Pilar Arribas Sancho, Isabel González Anglada. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.
92. [Entrenamiento de habilidades no técnicas en equipos multidisciplinares mediante simulación virtual](#). Autores: Meritxell Jiménez Llahí, Laura María Millán Segovia, Sonia Núñez Aguado, Laura Erica Seidler Naussenbaum, Sonia Cañadas Palazón, Tatiana Acero Bailén. Centro Simulación Clínica Avanzada-Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus.





## I. EDUCACIÓN, ENSEÑANZA, COMPETENCIAS.

### 1. Título: Curso instructor simulación basado en las estrategias del TeamSTEPPS®.

Title: Simulation instructor course base on TeamSTEPPS® strategies. 🗨️

**Autores:** Marta Raurell Torreda, Anna María Aliberch Raurell, Óscar Arrogante Maroto, Andrés Rojo Rojo, Javier Sánchez Chillón, Ignacio Zaragoza García. Universidad de Barcelona, Autónoma de Madrid, Complutense de Madrid, Católica de Murcia y Hospital Universitario 12 de Octubre.

#### Resumen.

**Objetivo.** Implementar estrategias para fortalecer la cultura de seguridad y las habilidades de trabajo en equipo, para mejorar la sensación de bienestar y la resiliencia de los profesionales sanitarios y reducir errores en la atención. Una de las intervenciones más importantes en esta área es el programa diseñado por la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) de los Estados Unidos, llamado TeamSTEPPS® (Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety).

**Descripción de la experiencia.** El curso tiene título de “experto” y consta de 15 créditos con docencia teórica online 6 semanas y jornada presencial de 12h. Está dirigido a profesionales de cuidados intensivos (UCI) para adquirir los conocimientos, actitudes y habilidades propias de un instructor en simulación, con especial énfasis en el trabajo y la comunicación en equipo mediante las estrategias del TeamSTEPPS®. Se imparte mayormente online, mediante la lectura de documentos y vídeos formativos para aprender los modelos teóricos en los que se puede basar la simulación, conocer los estándares de calidad y las distintas fases de dicha metodología docente, así como modelos para el debriefing. En cuanto al entrenamiento del equipo se basa en los pilares del TeamSTEPPS®: estructura de los equipos, comunicación, liderazgo, consciencia de la situación y apoyo mutuo. Se dedica un módulo entero al diseño de un caso de simulación que sea de interés para la propia UCI, con trabajo dirigido por parte de los tutores. En la parte presencial se desarrollan mediante simulación los casos trabajados por los participantes, con el debriefing basado en el trabajo y la comunicación del equipo.

**Conclusiones.** Mediante las estrategias del TeamSTEPPS® se propone fortalecer el trabajo en equipo en la prestación de servicios en las UCI, con el fin de mejorar las habilidades no técnicas y reducir el burnout en los profesionales de la salud, así como potenciar la seguridad de los pacientes.

**Palabras Clave.** Simulación, trabajo en equipo, comunicación, liderazgo, seguridad del paciente, TeamSTEPPS®

### 2. Título: La simulación clínica de alta fidelidad como modelo de docencia efectiva en odontología de pacientes especiales y gerodontología.

Title: High-fidelity clinical simulation as an effective teaching model in special patient dentistry and gerodontology. 🗨️

**Autores:** Irene Mellinas Martínez, Julia Guerrero Gironés, Gracia Adánez Martínez, Francisco Javier Rodríguez Lozano, Miguel Ramón Pecci Lloret, María Pilar Pecci Lloret. Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [irene.mellinas1@gmail.com](mailto:irene.mellinas1@gmail.com)

#### Resumen.


**Objetivo.** Diseñar una experiencia con simulador de alta fidelidad y pacientes simulados estandarizados que nos permita valorar las habilidades técnicas y no técnicas de los alumnos de 5º de Odontología en las asignaturas de “Pacientes Especiales” y “Gerodontología” y que además favorezca la retención a largo plazo de los conocimientos adquiridos por los mismos.

**Descripción de la experiencia.** Este trabajo se lleva a cabo en las salas de simulación del Campus de Ciencias de la Salud de la Universidad de Murcia. Los 40 alumnos del curso 2020/2021 y otros 40 alumnos del curso 2021/2022 participan en seis escenarios clínicos basados en los contenidos de las asignaturas de “Pacientes Especiales” y “Gerodontología”. Cada escenario es evaluado por tres expertos mediante unas plantillas de evaluación o checklist que están divididas en cuatro componentes competenciales: anamnesis, exploración física, manejo y comunicación. Seis meses después estos escenarios son repetidos para comprobar la adquisición de las competencias a largo plazo. Los pacientes con necesidades especiales incluyen pacientes con discapacidades físicas y psíquicas, con síndromes, con alteraciones cardíacas o pulmonares, anticoagulados o pacientes con numerosas patologías concomitantes, que deben ser tratados en la clínica dental por odontólogos altamente capacitados para ofrecer un tratamiento de la máxima calidad igual o lo más similar posible a un paciente sin estas patologías. Además, el odontólogo debe ser capaz de resolver las situaciones de emergencia que pudieran suceder a los pacientes con necesidades especiales en la clínica dental.

**Conclusiones.** La simulación clínica de alta fidelidad permite mejorar las habilidades técnicas y no técnicas de los estudiantes. La aplicación práctica de los conocimientos teóricos mediante la simulación de alta fidelidad permite mejorar la seguridad del paciente al conseguir una retención de los conocimientos en el tiempo.

**Palabras Clave.** Simulación de alta fidelidad, odontología, pacientes especiales, gerodontología.

### 3. Título: Simulación clínica aplicada a la resolución de casos en salud laboral: innovación docente en el grado de enfermería.

Title: Clinical simulation applied to the resolution of occupational health cases: teaching innovation in nursing graduate studies. 

**Autores:** Antonio Ranchal Sánchez. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.


Correspondencia a: [en1rasaa@uco.es](mailto:en1rasaa@uco.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Dar a conocer la experiencia de innovación docente introducida en la asignatura optativa: “Prevención de riesgos laborales”, del Grado de Enfermería en la Universidad de Córdoba.

**Descripción de la experiencia.** En el marco de la implantación de la ECOE, se ha introducido por vez primera la simulación clínica en la referida asignatura. Para ello, se ha llevado a cabo una combinación de la simulación y la resolución de un caso clínico, aplicado al ámbito de la salud laboral. Concretamente aquel del examen de salud inicial de una especialista interna residente (EIR) con antecedentes de alergia al látex. Las sesiones se han realizado en dos grupos “medianos”, de 25 alumnos cada uno, distribuidos en grupos pequeños. Las sesiones duraron 90 minutos, con la siguiente temporalización: 1º) Explicación de la dinámica de clase y del caso clínico (con preguntas a resolver), creación de grupos pequeños (4-5 alumnos/as): 10 minutos; 2º) Preparación del caso por los grupos pequeños, consultando toda la documentación a su disposición (en moodle, web, biblioteca) para resolver las preguntas: 30 minutos; 3ª) Escenificación del caso: 10 minutos; 4º) Debriefing del escenario: 20 minutos; 5º) Explicación de la teoría del tema y resolución de las preguntas planteadas: 15 minutos; 6º) Resolución de dudas, resumen de la sesión y valoración global: 5 minutos. La experiencia tiene cabida en las prácticas de los grupos medianos de la optativa mencionada o similares. También, aumentando en nivel de complejidad, en estudios de postgrado como el máster de prevención de riesgos y salud laboral. Otra aplicación es como herramienta del personal tutor para la formación y la evaluación sumativa del personal EIR.

**Conclusiones.** La mayoría del alumnado participante en la experiencia docente la valora positivamente, expresando su preferencia de esta metodología frente a la clase magistral.

**Palabras Clave.** Simulación clínica, salud laboral, enfermería, resolución de problemas clínicos. 

#### 4. Título: Predisposición de los estudiantes de enfermería y medicina hacia el aprendizaje compartido mediante simulación.

Title: Nursing and medical students' predisposition towards shared learning through simulation.

**Autores:** Francesca Mitjavila Villero, Olga Capdevila Pons, Antoni Riera Mestre, Joan Maria Estrada Masllorens, José Antonio Sarria Guerrero, Marta Raurell Torreda. Hospital Universitari de Bellvitge. Universitat de Barcelona.

Correspondencia a: [martaraure@gmail.com](mailto:martaraure@gmail.com)

##### Resumen.

Diseñamos una asignatura optativa de simulación interprofesional compartida entre los departamentos de enfermería medicoquirúrgica y medicina clínica. Los objetivos docentes fueron: aumentar el conocimiento de los distintos roles de los miembros del equipo y entrenar la actuación del propio rol en un ambiente clínico sin peligro para el paciente interactuando con otros profesionales de la salud.

**Objetivo.** Previo a la programación de las sesiones de simulación nos planteamos evaluar la predisposición de los estudiantes hacia el aprendizaje compartido.

**Métodos.** Estudio descriptivo transversal previo a la formación en simulación. Se usó la Escala de Socialización Interprofesional y Valores (ISVS-21S-Spain) para conocer las actitudes y creencias hacia la educación colaborativa y la socialización en el grupo profesional.

**Resultados.** Se incluyeron 192 (66,7%) estudiantes de enfermería y 96 (33,3%) de medicina. Los estudiantes de enfermería ) puntuaron significativamente mejor que los de medicina ( $p < 0,05$ ) en los siguientes ítems: #3 (soy más consciente de mi rol dentro del equipo), #4 (soy capaz de compartir e intercambiar ideas en los debates o discusiones dentro del equipo), #5 (me percibo a mí mismo como alguien más comprometido con el trabajo en equipo con otros profesionales), #8 (me siento cómodo al describir mi rol profesional a otro miembro del equipo), #13 (me siento cómodo aceptando las responsabilidades que me han asignado dentro del equipo), #16 (aprecio más la importancia de abordar los casos como un equipo), #17 (me siento capaz de actuar de forma colaborativa como un miembro pleno del equipo), #18 (me siento cómodo iniciando debates o discusiones acerca de compartir responsabilidades en el cuidado del paciente).

**Conclusiones.** La predisposición hacia la comunicación y trabajo en equipo es mayor en estudiantes de enfermería que de medicina por lo que se debería tener en cuenta cuando se planifica la simulación interprofesional para abordar las posibles causas en el debriefing.

**Palabras Clave:** Simulación, educación interprofesional, enfermería, medicina, debriefing.

#### 5. Título: Programa de entrenamiento en la atención a víctimas de violencia de género mediante videoconsultas simuladas en enfermería.

Title: Training program of caring for victims of gender violence through simulated video consultations in nursing studies. 🗨️

**Autores:** Isabel Morales-Moreno, Magdalena Gómez-Díaz, Maravillas Giménez-Fernández, Diana Jiménez-Rodríguez, Óscar Arrogante. Facultad de Enfermería Universidad Católica de Murcia, Universidad de Almería y Universidad Autónoma de Madrid.

Correspondencia a: [oscar.arrogante@cruzroja.es](mailto:oscar.arrogante@cruzroja.es)

##### Resumen.

**Objetivo.** Implementar un programa de entrenamiento para la atención adecuada de las víctimas de violencia de género a través de videoconsultas de enfermería simuladas y explorar las creencias y percepciones sobre la violencia de género en estudiantes de enfermería mediante la metodología de la simulación clínica de alta fidelidad.

**Métodos.** Participaron 48 estudiantes de 3º curso del Grado en Enfermería. Se llevó a cabo un estudio cualitativo basado en el paradigma interpretativo mediante entrevistas semiestructuradas para describir y analizar sus creencias sobre la violencia de género, así como sus percepciones sobre las habilidades que debían mejorar y las


mejoras en su aprendizaje tras la escenificación de los casos simulados de víctimas de violencia de género a través de un programa de entrenamiento basado en videoconsultas simuladas de enfermería.

**Resultados.** Las principales creencias identificadas fueron los prejuicios, la negación del problema, las dificultades para intervenir, la consciencia del problema y el miedo de las víctimas. Los estudiantes percibieron que debían mejorar su conocimiento sobre el manejo de las víctimas, las herramientas de intervención, su acompañamiento y habilidades de comunicación. Asimismo, informaron que habían mejorado su aprendizaje de habilidades de comunicación, manejo de los prejuicios, manejo de las emociones, recursos de apoyo y no negar ni normalizar este tipo de violencia.

**Conclusiones.** El programa de entrenamiento mediante videoconsultas de enfermería mejoró principalmente la adquisición de habilidades de comunicación y manejo de emociones y el conocimiento del protocolo de atención a las víctimas de violencia de género. Los estudiantes de enfermería deberían ser entrenados en la modalidad de videoconsultas no solamente para la atención de víctimas de género, sino también para atender otro tipo de pacientes, ya que su uso se está generalizando tras su incremento durante la pandemia

**Palabras Clave.** Educación en Enfermería, Violencia de género, Videoconsulta, Simulación virtual, Simulación de alta fidelidad;

## 6. Título: Implementación de una ECOE en el 2do curso de los estudios de Enfermería de la UManresa (UVIC-UCC).

Title: Implementation of an OSCE in the 2nd year of Nursing studies at UManresa (UVIC-UCC). 

**Autores:** Daniel García Gutiérrez, Cristina García Salido, Montserrat Soler Sellarès, Marina Mateu Capell, Antònia Puiggrós Binefa, Carme Valiente Ballesteros. UManresa (UVIC-UCC).

Correspondencia a: [cvaliente@umanresa.cat](mailto:cvaliente@umanresa.cat)

### Resumen.


**Objetivo.** Evaluar el nivel competencial de alumnos de 2do grado de Enfermería mediante la implementación de una Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE) del período académico 2020-21.

**Descripción de la experiencia.** En la Facultad de Ciencias de la Salud de la UVic-UCC, Campus Manresa, se ha iniciado un proyecto para evaluar las competencias adquiridas por los estudiantes al finalizar la formación del grado en enfermería. Este proyecto innovador, se centra en dos tiempos; una ECOE a final de 2do curso y otra, al finalizar el grado. La ECOE de 2do curso, aporta información sobre el aprendizaje de las competencias respecto el nivel formativo alcanzado por el estudiante. Esto permite identificar aspectos de mejora en las competencias evaluadas y planificar estrategias formativas posteriores. Se realizó una prueba piloto de cinco estaciones, en que participaron 85 estudiantes voluntariamente. El equipo docente consensuó previamente aquellas competencias y actividades apropiadas a evaluar en un estudiante de 2do. Esta prueba implicó desarrollar el diseño de las estaciones junto con las rúbricas evaluativas y su coordinación con el centro de simulación y el departamento de sistemas de información. Cada estudiante recibió individualmente, un feedback sobre las actuaciones realizadas durante la ECOE. Actualmente, se está analizando de forma detallada el resultado de cada una de las acciones que fueron evaluadas. La realización de las ECOEs permitió conocer el nivel competencial de los estudiantes de 2do curso para que puedan ser incorporadas nuevas estrategias de formación basadas en los resultados obtenidos. A los estudiantes les permitió desenvolverse delante de una situación realista simulada y detectar sus áreas de mejora.

**Conclusiones.** Esta prueba piloto ha permitido dotar a los estudios del grado en enfermería de una herramienta que sitúa el nivel competencial del estudiante en un punto concreto de su formación.

**Palabras Clave.** ECOE, evaluación, simulación, enfermería.

## 7. Título: Impacto de la simulación en nuestra docencia en el grado de medicina.

Title: Impact of simulation in medicine students. 

**Autores:** Alexander González Bada, Joseba González García, José Carlos Herrero Herrero, Raúl De Frutos Parra, Ignacio García-Alonso Montoya. Universidad del País Vasco.

Correspondencia a: [joseba.gonzalez.garcia@hotmail.com](mailto:joseba.gonzalez.garcia@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** Con nueve cursos impartidos utilizando un simulador de alta fidelidad en la práctica docente en tercer curso de Grado de Medicina, consideramos valorar la opinión del alumnado respecto a la importancia de su utilización para la adquisición de competencias.


**Método.** Ofertamos al alumnado la realización opcional de dos encuestas online anónimas dirigidas a la docencia en la asignatura impartida y sus prácticas. En la primera, a cumplimentar previo al inicio de esta, se exponían diversas cuestiones sobre los conocimientos a obtener, así como habilidades y métodos para su adquisición. Tras finalizar la asignatura fue enviado un nuevo cuestionario acerca de la consecución de dichos ítems habiendo finalizado la docencia.

**Resultados.** En el total de los años impartidos hemos obtenido los datos de 345 alumnos. Del total de alumnos, el 85% realizaron correctamente ambos test online. El 81% reseñó como aspecto más positivo la utilización del simulador de alta fidelidad en las prácticas de la asignatura. Por otro lado, el 85% señaló como más interesante y atractiva la parte práctica de la asignatura, si la comparamos con los seminarios o las clases magistrales. Un 88% de los encuestados aumentaría la carga práctica con la utilización de simulación es esta u otras asignaturas.

**Conclusiones.** El rendimiento de la simulación de alta fidelidad ha sido cuestionado, si es utilizada en contextos docentes de alumnado en estadios iniciales del Grado. Conociendo la opinión gran parte de nuestro alumnado corroboramos nuestra percepción subjetiva respecto a la importancia del refuerzo de la docencia teórica con la parte práctica, siendo muy relevante y atractiva la utilización de la simulación.

**Palabras Clave.** Simulación, simulación de alta fidelidad, estudiantes de medicina.

## 8. Título: Formación exprés en el paciente crítico a través de simulación clínica durante la pandemia COVID-19.

Title: Express training in the critical patient through clinical simulation during the COVID-19 pandemic. 

**Autores:** Pilar Andreu Rodrigo, Mónica Maqueda Palau, Joan Andreu Fons Llinas, Miquel Angel Gili Rosselló, María Cristina Moreno Jiménez, Leandro Augusto Brogi. Hospital Universitario Son Espases. Mallorca.

Correspondencia a: [par\\_pilarica@hotmail.com](mailto:par_pilarica@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** La tercera ola de la COVID-19 llegó a Baleares a finales de diciembre 2020 con gran virulencia. La unidad de cuidados intensivos (UCI) del Hospital Universitario Son Espases recibió récord de ingresos, con elevada carga asistencial y falta de recursos humanos. La situación sanitaria obligó a habilitar y transformar áreas de atención asistencial en unidades de cuidados críticos, las cuales requerían de personal cualificado y entrenado. Para dar respuesta a la necesidad de profesionales (enfermeras y auxiliares de enfermería), la unidad de Docencia, Investigación e innovación junto con el centro de simulación del hospital (SIMSE) puso en marcha el proyecto "Formación exprés en el paciente crítico a través de simulación clínica", con el objetivo de proporcionar conocimientos teóricos y desarrollar habilidades prácticas para enfrentarse a situaciones clínicas reales del paciente ingresado en UC.

**Métodos.** Se formaron 76 enfermeras y 7 técnicos auxiliares de enfermería sin experiencia en UCI. Para evaluar la experiencia se utilizó una encuesta mixta ad hoc, en el que se analizaron datos cuantitativos y cualitativos.

**Resultados.** La edad media de las enfermeras fue de 30,2 años ( $\pm 8$ ), el 51,3% con experiencia laboral inferior a 5 años. Los resultados del análisis cualitativo se clasificaron en 3 categorías: 1) percepción del rol de la enfermera en una unidad de cuidados intensivos: complejo, tecnificado y estresante. 2) Factores percibidos como más estresantes: la inexperiencia, la falta de conocimientos y la ausencia de estrategias de afrontamiento en

situaciones de estrés. 3) Afrontamiento del cuidado de un paciente crítico: se percibió como un reto y una oportunidad de aprendizaje, integrando la simulación como una herramienta para mejorar la seguridad del cuidado del paciente crítico.

**Conclusiones.** La simulación clínica como metodología docente para integrar conocimientos y habilidades clínicas complejas, ha sido un recurso eficaz para gestionar la falta de profesionales sin experiencia en UCI.

**Palabras Clave.** Simulación, cuidados críticos, COVID-19, enfermera, capacitación profesional.

## 9. Título: Instructor/a en simulación: mejorando el Trabajo en Equipo a través de Teamstepps®. Informe Cualitativo.

Title: Instructor in simulation: Improving Teamwork Through Teamstepps®. Qualitative Report. 

**Autores:** Andrés Rojo Rojo, Oscar Arrogante Maroto, Javier Sánchez Chillón, Marta Raurell Torredà. Anna Aliberch Raurell, Ignacio Zaragoza García. Universidades Católica de Murcia (UCAM), Autónoma de Madrid, de Barcelona, Complutense de Madrid, hospitales 12 de Octubre y Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [arojo@ucam.edu](mailto:arojo@ucam.edu)

### Resumen.

Entre el 29 y 30 de mayo de 2021, se realizó la fase presencial de la actividad formativa “Instructor/a en simulación: Mejorando el Trabajo en Equipo a Través de Teamstepps®”, acreditada con 15 ECTS por la Universidad de Barcelona. La actividad estuvo dirigida a profesionales de cuidados intensivos (asistenciales y/o docentes), con el objetivo de adquirir los conocimientos, actitudes y habilidades propias de un instructor en simulación, con especial énfasis en el trabajo y la comunicación en equipo mediante las estrategias del Teamstepps®.

**Objetivo.** El propósito de este estudio cualitativo fue explorar las percepciones de los participantes en la experiencia formativa “Instructor/a en simulación: Mejorando el Trabajo en Equipo a Través de Teamstepps®”.


**Métodos.** Se utilizó una metodología cualitativa a través de un Grupo Focal, compuesto por ocho personas, todos participantes del curso. Fueron seleccionados por criterio conveniencia. El grupo focal se realizó vía teleconferencia Zoom. La duración fue de 75 minutos. Los participantes fueron informados previamente de la realización del estudio y de la grabación de la sesión. Se realizó un análisis de contenido y seguimos las pautas de Braun y Clark (2006) para el análisis de los datos.

**Resultados.** “Satisfacción de la experiencia” y “Utilidad para práctica” fueron los temas principales extraídos del análisis del discurso de los participantes. Destaca la aplicabilidad de la experiencia en sus centros sanitarios/educativos de la metodología de trabajo en equipo Teamstepps®, a través de prácticas simuladas, considerándose una actividad deseable a implantar desde las titulaciones de grado de una forma paulatina.

**Conclusiones.** Los resultados del estudio indican la necesidad de integrar formas de comunicación y trabajo en equipo a través de la Simulación Clínica como estrategia marco a nivel educativo en los grados Universitarios y en los centros asistenciales mediante estrategias de Simulación in Situ.

**Palabras Clave.** Simulación in Situ, Teamstepps®, Instructor/a en simulación.

## 10. Título: Desarrollo y validación de una caja de simulación laparoscópica.

Title: Development and validation of a laparoscopic simulation box. 

**Autores:** Nerea Martín-Calvo, Beatriz Gómez, Nieves Díez, Marcos Llorente, Secundino Fernández, Francisco Javier Pueyo. Universidad de Navarra.

Correspondencia a: [nmartincalvo@unav.es](mailto:nmartincalvo@unav.es)

### Resumen.

**Objetivo.** Los simuladores ofrecen la posibilidad de entrenar una habilidad hasta alcanzar el nivel de competencia necesario un entorno seguro. Sin embargo, la validación de los simuladores es fundamental para garantizar que la

herramienta cumple sus objetivos. El objetivo de este trabajo era validar una caja de simulación de laparoscopia y un set de 6 juegos diseñados en el Laboratorio de Ingeniería Médica de la Universidad de Navarra.


**Métodos.** Se diseñaron y desarrollaron una caja de simulación de laparoscopia y un set de 6 juegos intercambiables de un nivel de dificultad creciente. Para la validación contamos con un grupo de 19 expertos, cirujanos con experiencia en más de 100 cirugías laparoscópicas, y un grupo de 20 no expertos, alumnos de 4º a 6º curso de la Facultad de Medicina. Para valorar la validez constructiva se midió el tiempo en completar cada juego y el número de juegos ejecutados con éxito. Para medir la validez de contenido y aparente utilizamos sendos cuestionarios de 11 y 9 preguntas respectivamente. Las respuestas se recogieron mediante escalas de tipo Likert con valores de 1 a 5.

**Resultados.** El grupo de expertos tardó menos tiempo y completó con éxito más juegos que el grupo de no expertos ( $p < 0,01$ ). Todas las afirmaciones del cuestionario de validez de contenido obtuvieron una puntuación  $\geq 4$  en el grupo de no expertos, pero los expertos puntuaron con una media de 3,68 la necesidad del simulador para evaluar el aprendizaje de la técnica ( $p < 0,01$ ). En el cuestionario de validez aparente, todas las afirmaciones obtuvieron una puntuación  $\geq 4$  a excepción de la referida al realismo de la orientación del simulador (3,82).

**Conclusiones.** La caja de simulación de laparoscopia y los juegos diseñados son válidos para que cirujanos en formación y estudiantes de medicina entrenen las habilidades de la técnica laparoscópica.

**Palabras Clave.** Endotrainer, laparoscopia, validación.

## 11. Título: Nivel de autopercepción competencial tras simulación clínica pediátrica en los estudiantes postgraduados en enfermería.

Title: Level of competence self-perception after paediatric clinical simulation in postgraduate nursing students. 

**Autores:** M<sup>a</sup> Ángeles Saz Roy, Alejandro Bosch Alcaraz, Elvira García Carulla, Marta Tamame San Antonio. Núria Herranz Rubia, José Antonio Sarria Guerrero. Hospital Sant Joan de Dèu, Universidad de Barcelona.

Correspondencia a: [masazroy@ub.edu](mailto:masazroy@ub.edu)

### Resumen.

**Objetivo.** Determinar el nivel de autopercepción competencial en un grupo de estudiantes postgraduados de enfermería tras realizar simulación clínica (SC) pediátrica.


**Métodos.** Estudio retrospectivo cuasiexperimental post test de un solo grupo. Los participantes fueron estudiantes del Máster de Enfermería Pediátrica y del Máster de Intervenciones al Paciente Crítico de la Universidad de Barcelona (2020-2021). Como intervención, se realizaron sesiones de SC con casos clínicos neonatales y pediátricos. Para evaluar la acción formativa se administraron dos instrumentos: encuesta ad hoc creada por el equipo de profesorado con datos sociodemográficos y laborales y la escala Nursing Student Satisfaction and Self-Confidence in Learning Scale (SCLS) validada en una población de estudiantes españoles por Perpiñán-Galvan. Se elaboró una base de datos y se analizó con el paquete estadístico SPSS<sup>®</sup> v.23.0 de IBM.

**Resultados.** La SC fue realizada por 87 estudiantes, con una edad media de  $27,73 \pm 6,72$  años. Los alumnos que acudieron a la SC valoraron con puntuaciones más altas la autopercepción competencia profesional relacionada con el ítem de “demanda de ayuda” ante situaciones graves, con una puntuación de  $3.89 \pm 0,87$  sobre 5, seguida de la de la “selección y utilización de recursos” necesarios para la resolución de casos clínicos, con un  $3.79 \pm 0,89$ . Por el contrario, el ítem de “dominio del tema” relacionado con la situación patológica, es el que adquirió peor puntuación, con un  $2,74 \pm 0,95$ .

**Conclusiones.** Al observarse puntuaciones altas en autopercepción competencial, se podría concluir que la SC ofrece al estudiante adquirir competencias profesionales. practicándolas mediante un proceso de aprendizaje activo en un entorno que imita el ámbito clínico y experimentar vivencias similares a las reales, pero sin poner en peligro la seguridad del paciente. Aun así, se deben analizar si aspectos como la ansiedad o estrés previo a la SC pueden o no influir en este grado de adquisición de competencias profesionales.

**Palabras Clave.** Simulación clínica; pediatría; enfermería; competencias profesionales

## 12. Título: Modelo low-cost para docencia de drenaje torácico: experiencia inicial.

Title: Low-cost model for teaching chest drainage: initial experience. 

**Autores:** Miriam Fiore Panzeri, Manuel López-Baamonde, Cristina Ibáñez Esteve, Juan Manuel Perdomo Linares, Andrea Calvo Barrera, Carmen Gomar Sancho. SIMCLÍNICA. Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [lopez10@clinic.cat](mailto:lopez10@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Desarrollar y probar un nuevo modelo low-cost de simulación para la inserción de drenaje torácico.

**Descripción:** El diseño de un maniquí low-cost de simulación para la inserción de drenaje torácico se realizó principalmente a partir de residuos médicos reciclados vencidos y/o descartados (tubos orotraqueales, embalaje de drenaje torácico, bolsas de suero vacío), piel de cerdo, una placa de metacrilato DIN A3 de 3 mm de espesor y tira de Velcro®. Se utilizaron dos bombas de aire manuales. El coste total del modelo fue de 47€, notablemente más económico que los comerciales, cuyo coste oscila entre los 2.000 € y por encima de los 40.000 €, lo que supera la mayoría de los presupuestos educativos. El fantoma se utilizó en diversos talleres de simulación a diferentes niveles: 12 integrantes personal de UCI, 41 estudiantes de medicina, 12 expertos en drenaje torácico. En cada taller, existían dos estaciones. En la primera se utilizaba el modelo como fantoma exclusivamente para la práctica de la técnica, y en la segunda como modelo híbrido, colocando el maniquí en el tórax de un actor con monitorización clínica y escenario simulados. Tras el taller, el modelo fue evaluado por los asistentes obteniendo excelentes puntuaciones a nivel de realismo y utilidad.

**Conclusiones.** Este modelo de simulación artesanal low-cost para toracocentesis es factible, reproducible, transportable y mucho más económico que las opciones comerciales. Así mismo obtiene altos puntajes en escalas de fidelidad física y psicológica.

**Palabras Clave.** Drenaje torácico, modelo low-cost, simulación clínica.

## 13. Título: Inmersión secuencial y gradual en la ventilación mecánica para alumnos de posgrado en Enfermería.

Title: Sequential and gradual immersion in mechanical ventilation for postgraduate Nursing students. 

**Autores:** José Miguel Cachón Pérez, Esther García García, Laura Lorenzo Allegue, Oscar Oliva Fernandez. Universidad Europea de Madrid.

Correspondencia a: [josemiguel.cachon@universidadeuropea.es](mailto:josemiguel.cachon@universidadeuropea.es)

### Resumen.

**Objetivo.** Implementar habilidades teóricas y prácticas para el manejo y cuidado de pacientes con ventilación mecánica en los estudiantes de posgrado del Máster de Urgencias, Emergencias y Críticos en Enfermería, en el contexto de la asignatura de Áreas Críticas de Cuidados (ACC).

**Descripción de la experiencia.** Los alumnos de postgrado en Enfermería tienen una formación desigual en el manejo y cuidado de pacientes con ventilación mecánica (VM) en las unidades de cuidados intensivos (UCI), debido fundamentalmente a que este contenido formativo no existe en todos los estudios de grado en enfermería y a que cada alumno tiene una formación clínica y profesional diferente. En la asignatura de Áreas Críticas de Cuidados dedicamos 15 horas de formación teórico-práctica presencial a la VM. Realizamos 5 horas de formación teórica, donde se imparten los conceptos básicos de VM, sus indicaciones y cuidados de enfermería. Posteriormente, 5 horas de formación utilizando simulación de baja fidelidad, donde los alumnos se familiarizan con el ventilador. Por último, 5 horas de formación mediante simulación de alta fidelidad, donde grupos reducidos participan en diversos escenarios: Intubación orotraqueal y ajuste de los parámetros ventilatorios; Aspiración de secreciones, aplicación del protocolo de Neumonía Zero; Movilización y traslado del paciente con ventilación mecánica; Decúbito prono; y Destete y extubación del paciente. Esta formación se complementa en los centros de prácticas con una estancia de cuatro semanas en UCI, donde los estudiantes son guiados por un tutor clínico.


**Conclusiones.** La adquisición de formación teórica, reforzada de forma gradual a través de la simulación, permite a nuestros alumnos de posgrado afianzar y profundizar en el manejo y cuidados de los pacientes con VM en las



UCIs. El 99% de los alumnos que participan en este plan formativo gradual, superan la asignatura de ACC. La satisfacción con la asignatura se sitúa en 4,5 sobre 5.

**Palabras Clave.** Ventilación mecánica, simulación de alta fidelidad, postgrado enfermería.

#### 14. Título: El cibercadáver en la formación continuada médico-quirúrgica.

Title: The cybercadaver in continuing medical-surgical training. 

**Autores:** María Luisa Sánchez-Ferrer, Francisco Sánchez del Campo, Francisco Sánchez-Ferrer. Universidad de Murcia y Universidad Miguel Hernández de Alicante.

Correspondencia a: [marisasanchez@um.es](mailto:marisasanchez@um.es)

##### Resumen.

**Objetivo.** Se trata de preparar cadáveres humanos que recuperen funciones propias de los vivos: respiración, circulación sanguínea, implantación de nódulos o masas patológicas palpables, posibilidad de auscultación cardio-respiratoria y obtención de imágenes radiológicas, simulando distintos escenarios.

**Métodos.** Se utilizan cadáveres procedentes de donantes de la Universidad Miguel Hernández de Elche conservados con el método de Thiel, que mantienen la movilidad osteo-articular, así como el color, consistencia, elasticidad, distensibilidad y friabilidad. A estos especímenes se les implanta en el tejido celular subcutáneo un Chip en forma de etiquetas NFC que se implementan para que puedan reproducirse imágenes y sonidos. Igualmente se implantan masas tumorales reproducidas en impresoras 3D. La aplicación de catéteres en los espacios pleuro pulmonares, permite mediante electroválvulas, generar presiones positivas-negativas que producen la “respiración” del cadáver. De modo análogo, el cateterismo de la carótida y yugular, así como de las femorales y el uso de bombas de membrana, restablecen la circulación arterial y venosa mediante pseudo sangre (fluido no newtoniano, coagulable mediante bisturí eléctrico o radiofrecuencia). Todo ello regulado mediante placas Arduino comandadas mediante wifi por Tablet, a fin de poder regular la amplitud y frecuencia respiratoria, presiones arterial y venosa y frecuencia de la pulsación.

**Resultados.** Los cadáveres así preparados pueden ser auscultados, palpados, explorar su movilidad osteoarticular. Puede practicarse artroscopia, laparoscopia, toracoscopia, endoscopia digestiva y otorrinolaringológica, así como abordajes quirúrgicos en neurocirugía y ensayar la utilización de navegadores quirúrgicos o robóticos y realización de punciones y anestesia eco guiada.

**Conclusiones.** Los cadáveres así preparados son óptimos para la simulación médico-quirúrgica. Presentando las ventajas de estar asépticos, y su duración sine die, posibilita programar los eventos y distintas simulaciones.

**Palabras Clave.** Cibercadáver, formación continuada, método de Thiel, etiquetas NFC, Arduino.

#### 15. Título: Oferta formativa de simulación en Emergencias en Europa. Proyecto SAFETY.

Title: Formative simulation offer in Emergencies in Europe. SAFETY project. 

**Autores:** Juan Manuel Perdomo Linares, Lidia Gómez López, Cristina Ibáñez Esteve, Isabel Belda Tortosa, Elena Del Río Morales, Beatriz Tena Blanco. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [lgomez2@clinic.cat](mailto:lgomez2@clinic.cat)

##### Resumen.

**Objetivo.** Explorar la oferta formativa europea en Emergencias como parte del proyecto SAFETY. Este proyecto europeo pretende analizar la brecha entre oferta formativa europea en Emergencias y necesidades de docentes, alumnos y empresas del sector, para potenciar la simulación en Europa.

**Métodos.** Se diseñó y completó un formulario para la realización de una “desk research”, usando como fuentes de información webs y redes sociales de universidades con grados de Medicina/Enfermería, hospitales universitarios o terciarios y servicios médicos extrahospitalarios de cada país participante. El formulario constaba de 32 preguntas en cinco bloques: datos del curso, accesibilidad a la formación, características del currículo que incluía uso o no de simulación, características de los participantes e impacto de la pandemia.

**Resultados.** Se registraron 791 cursos en 7 países y en las principales sociedades científicas europeas relacionadas con emergencias. Las preguntas cuya información disponible era <50% no fueron analizadas. Casi un 70% de la oferta provenía de hospitales y universidades públicas. El 50.4% incluía simulación: 33.1% solo habilidades técnicas (HT), 3.5% solo habilidades no técnicas (HNT), 30.8% ambas, 32.6% desconocido. En los cursos sin simulación predominaron las HT (55%) frente aHNT (2.5%), 5% ambas, 37.5% desconocido. El 49.5% era formación presencial, 8.9% online y 26.1% mixta. Las HT más abordadas fueron relacionadas al diagnóstico-tratamiento y reanimación cardiopulmonar; las principales HNT fueron liderazgo, comunicación y trabajo en equipo, siendo la menos explorada la comunicación equipo-familia. Los médicos especialistas fueron el grupo target de la oferta con un 51,8%. Destacó la ausencia de información digital en algunos ítems, especialmente en el impacto de la COVID-19.

**Conclusiones.** Los cursos más frecuentes están dirigidos a profesionales, con menor oferta hacia estudiantes universitarios. Aunque la mayoría se centran en HT, el uso de simulación permite abordar más frecuentemente HNT en comparación con los cursos que no incluyen simulación.

**Palabras Clave.** proyecto SAFETY, simulación en Europa, Emergencias.

## 16. Título: Proyecto SAFETY: Simulation Approach For Education and Training in emergency.

Title: SAFETY project: Simulation Approach For Education and Training in emergency. 🗨️

**Autores:** Lidia Gómez López, Juan Manuel Perdomo Linares, Cristina Ibáñez Esteve, Beatriz Tena Blanco, Albert Carramiñana Domínguez, Carlos Ferrando Ortola. SimClinic. Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia: [lgomez2@clinic.cat](mailto:lgomez2@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Presentar el proyecto colaborativo SAFETY: Simulation Approach For Education and Training in emergency.


**Descripción de la experiencia.** SAFETY es una iniciativa de diez socios de siete países europeos cuyo objetivo es renovar la oferta educativa en el campo de la Medicina de Emergencias. Tras analizar la brecha entre la oferta formativa en Emergencias en Europa y las necesidades expresadas por docentes, estudiantes y empresas del sector, se diseñará un nuevo curso teórico-práctico dirigido a salvar esta brecha. El módulo teórico se entregará como e-learning, mientras que el práctico consistirá en una clase tradicional durante la cual los estudiantes practicarán con herramientas de simulación. El módulo práctico se grabará en vídeo y se adjuntará al resultado del e-learning. Además, se desarrollarán dos secciones para afrontar situaciones excepcionales: situaciones en las que se carece de uno de los componentes fundamentales del equipo de Emergencias (médicos o enfermeros), y manejo de familiares de pacientes en pánico. El desarrollo general del material de capacitación será abordado por psicólogos involucrados en investigaciones sobre la composición óptima del equipo de Emergencias. Al final del proyecto, se redactará un manual para estandarizar el procedimiento.

El resultado del proyecto se hará público para garantizar la explotación de los resultados más allá de su vida útil. SAFETY permitirá el acceso universal a un programa actualizado de formación en Emergencias basado en simulación, favoreciendo su aplicación especialmente en centros universitarios, que es donde se ha observado mayor carencia en esta formación.

**Conclusiones.** La actualización frecuente de la oferta formativa es esencial. Tras analizar la brecha entre oferta y demanda a nivel europeo, SAFETY creará un programa moderno de simulación en Emergencias de libre acceso y exportable a múltiples centros.

**Palabras Clave.** Emergencias, Europa, e-learning, proyecto SAFETY.

### 17. Título: Modelos de simulación en la patología del suelo pélvico.

Title: Simulation models in pelvic floor pathology. 

**Autores:** María Luisa Sánchez-Ferrer, Francisco Sánchez del Campo, Francisco Sánchez-Ferrer, Antonio Arroyo, Luis Gómez-Pérez, Juan Carlos Martínez-Escoriza. Universidad de Murcia, Centro Experimental Cyborg, Universidad Miguel Hernández.

Correspondencia a: [marisasanchezferrer1@gmail.com](mailto:marisasanchezferrer1@gmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Realizar una revisión sobre los modelos de simulación disponibles en la patología de suelo pélvico y hacer una propuesta para acreditar la formación de especialistas en uroginecología y mejorar la seguridad del paciente.


**Descripción de la experiencia.** Se ha realizado una búsqueda en pubmed sobre publicaciones sobre este tema. Se constata la escasez de publicaciones.

Para el aprendizaje de anatomía quirúrgica: los modelos anatómicos de bajo nivel de fidelidad; modelos de realidad virtual (VisCubeSX, VisBox ); modelos de realidad aumentada. También hay modelos para aprender las técnicas de imagen, como ecografía y la RMN del suelo pélvico. Además, hay simuladores para técnicas quirúrgicas: pelvitainers clásicos con modelos de baja fidelidad para sacropexias (SFPT Mk 2) y pelvitainers de realidad virtual y aumentada (que incluyen “camera trackers”) y modelos híbridos híbridos. También se han desarrollado modelos animales porcinos y bovinos utilizando el robot laparoscópico. En cuanto al modelo cadavérico, especialmente el fijado en Thiel que mantiene la movilidad osteo-articular, así como la distensibilidad permite simular todas las cirugías tanto perineales como laparoscópicas.

**Conclusiones.** Hay una escasez de investigación sobre el uso de simuladores en patología de suelo pélvico. El entrenamiento con todos los modelos descritos son opciones para mejorar las habilidades técnicas de los cirujanos. Tras nuestra experiencia con el uso de los cadáveres fijados en Thiel en el Centro experimental Cyborg de la Universidad Miguel Hernández (UMH) empleados en el Máster de Suelo Pélvico de la UMH, proponemos este Máster y estos modelos como forma óptima de acreditación en estas técnicas quirúrgicas. Las sociedades científicas y universidades deberían proponer ensayos multicéntricos en los que se investigara cómo debe hacerse la simulación previa y en cómo evaluar el aprendizaje de forma objetiva y lograr la acreditación “formal” para la correcta realización de estas cirugías antes de realizarla en el paciente.

**Palabras Clave.** Modelos de simulación, suelo pélvico, Método de Thiel.

### 18. Título: Eficacia de la realidad virtual en la enseñanza de Soporte Vital Básico y Desfibrilación Externa Automática y su retención a los 6 meses.

Title: Efficacy of real virtuality in Basic Life Support and Automated External Defibrillator training and its recall after 6 months. 

**Autores:** Jordi Castillo García, Ricardo Belmonte Vico, Daniel Arbonés Arqué, Mireia Montané Boneta, Laia Camós Serra, Encarna Rodríguez Higuera. Universitat Internacional de Catalunya, Sistema Emergències Mèdiques.

Correspondencia a: [jcastillo@uic.es](mailto:jcastillo@uic.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** El objetivo principal del presente estudio es evaluar si la formación en soporte vital básico (SVB) y uso del desfibrilador semiautomático (DESA) realizada con metodología “blended learning” (2 horas presenciales y 2 horas con realidad virtual-RV) consigue mejores resultados que los obtenidos con la metodología estandarizada por el European Resuscitation Council (ERC) de 4 horas presenciales.

**Métodos.** Se trata de un estudio experimental con grupo control a estudiantes de enfermería de una universidad catalana durante el curso académico 2021-22. La muestra, fue representativa de la población. La formación fue impartida por instructores acreditados y expertos en SVB-DESA. Se consensó la docencia y la evaluación previamente. Se utilizaron 4 instrumentos para la recogida de las variables, sencillos, objetivos y validados. El


proyecto fue autorizado por el Comité de Ética de la Universidad. Los participantes firmaron un consentimiento informado.

**Resultados.** Un total de 241 alumnos participaron en el estudio Después de la formación no hubo diferencias estadísticamente significativas ni en la evaluación de conocimientos ni en las habilidades prácticas evaluadas por el maniquí. Sin embargo, la evaluación realizada por el instructor fue ligeramente mejor ( $p=0,05$ ) en el grupo control después de la formación arrastrada por la desfibrilación segura donde el GE tuvo peores resultados. La retención a los seis meses disminuyó en cada una de las evaluaciones realizadas. El único valor estadísticamente significativo entre los dos grupos se encontró en la posición correcta de las manos, evaluada por el maniquí inteligente, que fue mayor en el GC.

**Conclusiones.** El comportamiento de la metodología docente a través de la RV es similar a la tradicional: existe un aumento competencial tras la formación similar y desciende su retención en el tiempo.

**Palabras Clave.** Reanimación Cardiopulmonar, Educación, Simulación, Realidad Virtual.

### 19. Título: Percepción y vivencias de docentes sobre el debriefing en contexto educativo de grado y postgrado en Universidad San Jorge (USJ).

Title: Perception and experiences of teachers on debriefing in the undergraduate and graduate educational context at Universidad San Jorge (USJ). 

**Autores:** Benjamín Gaya-Sancho U, Laura García-Guillén, Raquel Sánchez-Pasamón, Ezequiel Montero-García; Pilar Roncales-Lázar, Sergio Galarreta-Aperte. Universidad San Jorge, Zaragoza.

Correspondencia a: [bgaya@usj.es](mailto:bgaya@usj.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Describir el proyecto para conocer las percepciones y experiencias de los docentes en cuanto al debriefing dentro de la Simulación Clínica de Alta Fidelidad en la Universidad San Jorge.


**Métodos.** Estudio cualitativo de enfoque fenomenológico, siendo las personas que viven el suceso las que aportan la información más útil. Los participantes fueron docentes de USJ que llevan a cabo sesiones de simulación en grado y postgrado. La recogida de datos se realizó mediante entrevistas individuales en espacios donde se pudo mantener la confidencialidad y tras haber firmado los Consentimientos Informados. Para la realización de las entrevistas se contó con un guion aprobado por todo el equipo investigador y además, en las entrevistas se cumplimentó un cuestionario sociodemográfico. El análisis de los datos se realizó siguiendo las fases propuestas por Braun y Clark con el objetivo de explorar los temas tratados en las entrevistas.

**Resultados.** En proceso. Actualmente se está realizando el análisis de algunas de las entrevistas. Los resultados (preliminares) se dividen entre los cuantitativos, que permiten realizar una descripción de la muestra y los cualitativos cuyo análisis, actualmente, aportan 5 temas, 4 subtema. El análisis temático explora, según temáticas: el Concepto y Objetivos del debriefing, Participación (como aspecto clave y negativo), Función del docente y Estructura y desarrollo de la sesión según apartados fundamentales y diferencias metodológicas aplicadas.

**Conclusiones.** El debriefing se ve como una herramienta para un entorno seguro de aprendizaje cuyo aprovechamiento es dependiente de la participación de las personas involucradas. El docente ha de ser un facilitador apoyado en los objetivos del caso y material adicional (e incluso prebriefing) que fomente la participación y el feedback.

**Palabras Clave** Debriefing, Docencia, Simulación Alta Fidelidad.

### 20. Título: Simulación clínica para mejorar las habilidades de comunicación de los residentes en formación: evaluación del impacto.

Title: Clinical simulation to improve communication skills of in-training residents: impact evaluation. 

**Autores:** Gemma Claret Teruel, Gerard Martínez Segura, Daniel Toro-Pérez, Antonio Federico Martínez-Monseny, Pau Gomes da Costa, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona, Fundació Nous Cims.

Correspondencia a: [gemma.claret@sjd.es](mailto:gemma.claret@sjd.es)

### Resumen.

El Ministerio de Sanidad incluye la formación en habilidades relacionales de los residentes en el Plan Transversal. Existen dificultades para desarrollar dichas habilidades de forma reglada. Se ha elaborado una formación en comunicación que comprende conceptos generales, malas noticias, final de vida, conflictos y error médico. Consta de una parte online (12 horas) y otra presencial (2 días). Se utiliza el Modelo Bridge de estilos relacionales y la vivencia de escenarios de simulación interpretados por actores profesionales y seguidos de un debriefing estructurado dirigido por un facilitador.

**Objetivo.** Valorar el impacto de esta formación.


**Métodos.** Se utilizaron valoraciones escritas anónimas en 3 momentos: antes de la formación para evaluar el estado basal del participante, inmediatamente después para valorar la satisfacción (nivel 1 de Kirkpatrick) y el aprendizaje (nivel 2) y 3 meses después para detectar la incorporación de nuevos comportamientos (nivel 3).

**Resultados.** De los 48 residentes inscritos al curso 36 lo completaron. Un 69% (25/36) eran mujeres. Las especialidades eran: Pediatría (13/36), Ginecología y Obstetricia (4/36), Medicina Intensiva (3/36) y otras (16/36). El 64% (23/36) procedían de hospitales de tercer nivel. La satisfacción de los participantes fue elevada, con una mediana superior a 4/5 en todos los aspectos valorados. Se obtuvo una media de puntuación en la prueba de conocimientos antes de la parte online de 7,10/10 (DE 1.90) frente a 9,12/10 (DE 0.64) al finalizar la formación. La mayoría de participantes (de 12 que respondieron a los 3 meses) refieren haber aplicado en su entorno real comportamientos que se consideran fundamentales en el curso, siendo el abordaje de conflictos el área en la que presentan más dificultades.

**Conclusiones.** Los participantes en esta formación sobre habilidades relacionales se han mostrado satisfechos, han adquirido conocimientos relevantes y aplican nuevos comportamientos en su entorno habitual.

**Palabras Clave.** Simulación, comunicación, evaluación.

## 21. Título: Las ECOEs como herramienta de evaluación de competencias en la universidad durante la pandemia COVID-19.

Title: OSCEs as a tool for competence evaluation at university during COVID-19 pandemic. 

**Autores:** Gemma Tejedor Guarque, María Pérez Riart, Montse Sanclemente Dalmau, Ariadna Graells Sans, Ana Celia Codina Rodríguez, Álvaro Clemente Vivancos. Escuela Superior de Enfermería del Mar.

Correspondencia a: [gtejedor@psmar.cat](mailto:gtejedor@psmar.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Evaluar la adquisición de las competencias del Prácticum, del estudiantado de 4º de Enfermería con contrato de auxilio sanitario durante el curso 2020-2021.


**Descripción de la experiencia.** El 30 de octubre de 2020, se aprobó la resolución SLT/2734/2020 mediante la cual se adoptaron medidas extraordinarias en materia de contratación de personal por parte de las instituciones sanitarias, para responder a la situación ocasionada por la covid-19. Se autorizó contratar a estudiantes de Enfermería del último curso en calidad de "auxilio sanitario", pudiéndose convalidar por periodos de prácticas del Grado. La presión asistencial provocó una alta demanda de los centros para incorporar estos estudiantes. Las universidades tuvieron que diseñar planes de contingencia para garantizar la adquisición de competencias y resultados de aprendizaje establecidos en el currículum. Por ello, diseñamos una actividad de Evaluación de Competencias Objetivas Estructuradas (ECOEs), con la finalidad de medir las competencias adquiridas e identificar las necesidades formativas de estos estudiantes.

Se establecieron dos ECOEs, segundo y tercer trimestre, formadas por 5 estaciones donde cada estudiante ponía en práctica de manera individual los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas, recibiendo un feedback al finalizar. Tras las ECOEs formativas de segundo trimestre, se elaboró un informe con puntos de mejora detectados y se difundió entre los centros asistenciales y las/os tutores académicos. Las ECOEs evaluativas de tercer trimestre, retomaron los casos iniciales, integrando los puntos de mejora detectados.

**Conclusiones.** Implementar las ECOEs permitió evaluar el aprendizaje del estudiantado en cuanto a las competencias del Grado, en el contexto de pandemia y auxilio sanitario. El diseño del plan integral de las ECOEs incorporando el informe y posterior feedback a los centros, ha reforzado los vínculos escuela/hospital.

**Palabras Clave.** ECOEs, auxilio sanitario, estudiante Enfermería.

## 22. Título: Aprendiendo simulación en un entorno real: Fellowship.

Title: Learning simulation in a real environment: Fellowship. 

**Autores:** Esther León Castela, José María Quintillá Martínez, Mariona Farrés Tarafa, Munt García Font, Gemma Claret Teruel, Jaime Carballo Pulido. Universitat de Barcelona, Hospital Sant Joan de Deu de Barcelona.

Correspondencia a: [estherleon@ub.edu](mailto:estherleon@ub.edu)

### Resumen.

**Objetivo.** Adquisición de competencias en simulación mediante inmersión en un entorno laboral real: fellowship multi-institucional y multidisciplinar en simulación clínica.


**Descripción de la experiencia.** Cuando un individuo se aproxima a un campo profesional nuevo, como la educación y/o simulación, necesita atravesar un camino desde la inexperiencia a la expertise. La construcción del conocimiento tácito que define a un profesional experto se integra por el acúmulo del conocimiento teórico más un conocimiento práctico que se construye a través de la práctica reflexiva en entornos y circunstancias reales. La practica reflexiva requiere entrenamiento y precisa de una mentoría en sus procesos iniciales.

Considerando el anterior paradigma de aprendizaje, tres instituciones de Barcelona crean un programa de Fellowship en Simulación como postgrado propio universitario. El objetivo de su fusión estratégica es ofrecer una visión 360º que cubre todos los propósitos de la simulación definidos por la SSH (educación, evaluación, investigación y Simtest) contemplando experiencias educativas en las Zonas 0,1,2,3 y 4 del modelo de SimZones, en grado, postgrado y formación continuada tanto de paciente adulto como pediátrico. El programa contempla admitir diversos profesionales que forman parte del proceso de la simulación: desde el educador, al investigador, al técnico o el gestor adaptándose a sus necesidades formativas a través de un mentor complementado con un eje vertebrador de contenidos fundamentales y actividades dirigidas. El curso concluyó con 6 admitidos: 2 médicos especialistas en pediatría con el rol de educadores experimentados, 2 bio-ingenieros noveles con el rol de gestor/técnico, 1 ingeniero industrial novel con el rol de gestor/técnico, 1 técnico de simulación. La interacción entre los diferentes perfiles profesionales contribuyó a la construcción social de su propio aprendizaje.

**Conclusiones.** La formación basada en aprendizaje reflexivo mentorizado en el contexto real es efectiva en la adquisición de competencias en simulación y permite adaptarse al perfil de los participantes.

**Palabras Clave.** Aprendizaje reflexivo, fellowship.

## 23. Título: El estrés percibido por el estudiante de enfermería podría limitar en el desarrollo de una ECOE satisfactoria: estudio cualitativo.

Title: Perceived stress of the nursing student could limit a satisfactory OSCE development: qualitative study. 

**Autores:** Inés Depares Aguilar, Encarnación Rodríguez, Laura Brichs, Silvia Pilar, Jordi Castillo, Mireia Llauredó. Universitat Internacional de Catalunya.

Correspondencia a: [inesdepires@uic.es](mailto:inesdepires@uic.es)

### Resumen.

El modelo ECOE (examen clínico estructurado objetivo) se ha convertido en un método eficaz para evaluar las competencias de los estudiantes. No obstante, los estudiantes de enfermería manifiestan sentir estrés y ansiedad a la hora de realizar la ECOE. El estrés podría afectar negativamente al estudiante provocando una disminución de la atención y concentración, deterioro de la memoria y un aumento de la tasa de errores.

**Objetivo.** Explorar la vivencia de los estudiantes durante su participación en la ECOE e indagar sobre cuáles son los factores o elementos que les provoca o desencadena una percepción de estrés.

**Métodos.** Se realizaron dos fases: revisión bibliográfica y un estudio cualitativo fenomenológico (estudio piloto). Los artículos incluidos fueron analizados y sintetizados y se realizaron dos grupos focales de 4-10 estudiantes de enfermería que habían realizado al menos una ECOE. La recogida de datos se llevó a cabo mediante una grabación de voz que posteriormente fue transcrita y analizada a través del método deductivo e inductivo.

**Resultados.** El límite de tiempo en las estaciones, la falta de preparación, la estación de descanso y el método evaluativo, aumenta considerablemente el estrés de los estudiantes de enfermería. También se ha visto que hay herramientas como mindfulness, musicoterapia o ejercicios de relajación que reducen de manera significativa el estrés. Los alumnos exponen que no demuestran realmente las competencias clínicas que tienen adquiridas.

**Conclusiones.** El estrés afecta de manera negativa al desarrollo de una ECOE satisfactoria y se ha visto que la mejor manera de prevenir el estrés de los estudiantes es aumentar las sesiones prácticas y conocer el detalle de la evaluación para un mejor entrenamiento. Además, se podrían aplicar herramientas previas para poder disminuir la ansiedad antes de la ECOE.

**Palabras Clave.** ECOE, estudiantes de enfermería, estrés y ansiedad.

#### 24. Título: Taller de catéter peridural: formando residentes y futuros instructores.

Title: Epidural catheter workshop: training residents and future instructors. 

**Autores:** Nicolás Torres, Anna Recasens, Jorge Aliaga, Miriam Cazalis, Óscar Comino-Trinidad, Juan Perdomo. SimClinic, Hospital Clínic Barcelona.

Correspondencia a: [pntorres@clinic.cat](mailto:pntorres@clinic.cat)

##### Resumen.


**Objetivo.** Dado que la formación en Anestesiología involucra una atención integral a la paciente obstétrica, hemos realizado un taller destinado a residentes de segundo año con el fin de practicar tanto la técnica de la colocación de catéter peridural para analgesia en pacientes en trabajo de parto como habilidades comunicativas con la paciente. Asimismo, se introdujo a residentes de último año en el rol de instructor de un escenario de simulación.

**Descripción de la experiencia.** La simulación estuvo a cargo de un instructor senior y tres residentes de anestesia. Se inició con el briefing y una introducción teórica, que incluía anatomía, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones del procedimiento. Posteriormente se realizó una estación para practicar la técnica y un caso clínico práctico. A continuación, se llevó a cabo el debriefing a cargo de un residente y bajo la tutela del instructor, donde se resolvieron dudas y se compartieron experiencias. Al finalizar se realizó una encuesta de opinión a los participantes. El taller fue diseñado para 6 participantes. La primera estación, a cargo del instructor y un residente, consistió en la realización de la técnica peridural en dos fantasmas diseñados específicamente para punción neuraxial. La segunda estación consistió en la simulación de un caso sobre una gestante que solicitaba analgesia para el parto. Se evaluó la interacción de los residentes con la paciente y comadrona bajo un checklist en el cual se valoró la obtención de una adecuada historia clínica, consentimiento informado y resolución de dudas.

**Conclusiones.** Consideramos que este taller es de gran utilidad para los residentes que se forman en anestesia. Les familiariza con el procedimiento e instrumental, otorgándoles confianza y favoreciendo a su vez la seguridad ante casos reales. Asimismo, brindó la oportunidad de que los residentes de último año se inicien como instructores de simulación.

**Palabras Clave.** Fantoma, Peridural.

## 25. Título: Encuesta Nacional: Uso de la simulación virtual en las escuelas de enfermería en Francia.

Title: National Survey: Use of screen-based simulation in Nursing Schools in France. 

**Autores:** Guillaume Decormeille, Esther León Castelao, Nathalie Huet, Thomas Geeraerts. Universidad de Toulouse, Universidad de Barcelona. Universidad de Toulouse, Universidad de Barcelona.

Correspondencia a: [guillaumedecormeille@wanadoo.fr](mailto:guillaumedecormeille@wanadoo.fr)

### Resumen.

**Objetivo.** El propósito del estudio fue describir el uso y las barreras de implementación de la simulación virtual (Screen based simulation) en Francia.

**Métodos.** Estudio descriptivo con obtención de datos mediante encuesta auto-administrada de 29 items, adaptada de SoFRASimS Serious Games National Survey (Blanié et al., 2020). La encuesta fue enviada a través de mail desde tres sociedades científicas (AFDS, EFIEC, ANDEP) a los responsables de simulación de todas las escuelas de enfermería en Francia. Se analizaron los datos con Janovi 1.8. Se obtuvo aprobación de comité de ética (N°227933).

**Resultados.** Se recibieron respuestas de 316 (98%) escuelas de las 323 del país; 109 encuestas se excluyeron por falta de datos o duplicidades, quedando un total de 207 analizables. La simulación clínica tradicional se utilizó en el 92% de las escuelas de enfermería, pero solo el 41% utilizó simulación virtual (SBS). El uso de la simulación virtual (SBS) es más frecuente en escuelas de enfermería pequeñas donde los responsables han recibido formación en simulación. Su uso más frecuente es para el entrenamiento de la toma de decisiones y el razonamiento clínico. La mayor parte de las escuelas usan la simulación virtual de forma presencial, con dos alumnos por ordenador y llevando a cabo un debriefing posterior. En cuanto a su relación con las prácticas clínicas la simulación virtual (SBS) se utilizó para complementar la formación en vez de sustituir horas de las mismas. Las barreras más frecuentes incluyeron el elevado coste y la baja formación de los docentes.

**Conclusiones.** Aunque la simulación clínica es ampliamente adoptada por las escuelas de enfermería en Francia, el uso de la simulación virtual SBS sigue siendo limitado.

**Palabras Clave.** Simulación virtual, Screen Based Simulation, Francia, Encuesta Nacional.

## 26. Título: Efectividad de la simulación de alta fidelidad en estudiantes de enfermería: Ensayo Controlado Aleatorizado.

Title: High-fidelity simulation effectivity in nusing students: Randomized controlled trial. 

**Autores:** Laura Curell Ferrer, Carolina Chabrera Sanz, Encarnación Rodríguez Higuera, Carme Rosell Moreno. Escola Superior de Ciències de la Salut Tecnocampus, Facultat de Medicina i Ciències de la Salut, (UIC-Barcelona).

Correspondencia a: [lcurell@tecnocampus.cat](mailto:lcurell@tecnocampus.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Evaluar el impacto de la Simulación de Alta Fidelidad (SAF) en los estudiantes del Grado en Enfermería, en relación con la adquisición de competencias.

**Métodos.** Se realizó un ensayo controlado aleatorizado de 3 brazos con pretest, postest y seguimiento a los 6 meses. Todos los participantes (n=112) recibieron el mismo número de horas de formación, donde se diferencian las horas realizadas de SAF. Los participantes (n=34) del Grupo Control (GC) realizaron la formación curricular, el Grupo Intervención 1 (GI1) se realizaron 6 horas de SAF y el Grupo Intervención 2 (GI2) se realizaron 12 horas. Se evaluaron las competencias de conocimiento, pensamiento crítico, comunicación, habilidades técnicas, aspectos éticos y habilidades interpersonales con una prueba ECOE previamente validada. La percepción del estudiante sobre la adquisición de competencias se evaluó mediante una escala numérica.

**Resultados.** El GI1 (n = 38), en el postest 1, logró mejoras significativas en pensamiento crítico, habilidades técnicas y aspectos éticos (p <0,05; d=0.6, d=0.4, d=1.1; respectivamente). El postest 2, presentó mejores puntuaciones en conocimiento, pensamiento crítico, comunicación, habilidades técnicas y aspectos éticos (p <0,05; d=0.5, d=1.0, d=0.5, d=0.8, d=1.2; respectivamente). El GI2 (n=33), en el postest 1, obtuvo mejoras



significativas en pensamiento crítico y comunicación ( $p < 0,05$ ;  $d=0.5$ ,  $d=0.4$ ; respectivamente). Sin embargo, en el postest 2, las diferencias significativas se presentan en pensamiento crítico y habilidades técnicas ( $p < 0,05$ ;  $d=1.0$ ,  $d=0.8$ ; respectivamente). En relación, entre los resultados y la autoevaluación, se obtienen diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en la mayoría de las competencias, entre todos los grupos de participantes.

**Conclusiones.** La SAF en estudiantes de enfermería aporta una mejora de las competencias tanto en un programa corto (6h) como en uno más largo (12h) y además mantienen algunas de ellas a los 6 meses.

**Palabras Clave.** Enfermería, simulación de alta fidelidad, ECOE, competencia.

## 27. Título: Role-play “online”, innovando en la metodología de formación universitaria.

Title: “Online” role-play, innovating in methodology of university education. 

**Autores:** Antonia Cantero Sandoval, Roxana Rojas Luán, Marta Pérez Valencia, Beatriz Costa Martínez, Juana María Marín Martínez, Gracia Adánez Martínez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Centro de Salud Lorca Sur San José.

Correspondencia a: [antocanterosandoval@hotmail.com](mailto:antocanterosandoval@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** Conocer la metodología de formación online en el Grado de Medicina, mediante simulación. Detallar el material para docencia universitaria por videoconferencia sobre habilidades de comunicación.

**Descripción de la experiencia.** “Taller en habilidades de comunicación”: grupos de 20 alumnos de 3º Medicina. 1. Fases de diseño: Reunión de docentes: autoformación en programa de videochat (Zoom®) Elaboración de material docente: Bibliografía escrita y audiovisual publicada previamente. Presentación teórica sobre entrevista clínica y comunicación de noticias serias. Elaboración de guion de dos casos clínicos: instrucciones estructuradas para role-play, con libertad de interpretación individual (formas correcta e incorrecta). Grabación de escenarios simulados por alumnos internos (edición de vídeos). 2. Clase por videochat: Primera sesión (2h): Teoría: entrevista clínica y comunicación de malas noticias. Visualización de vídeos. Debriefing: todos los participantes. Segunda sesión (2h): Teoría: deliberación. Role-play: asistentes hacen de paciente y médico en tres casos clínicos (envío individualizado de “directrices de guion” por chat privado a “actores”). Debriefing: todos los participantes. 3. Encuesta de satisfacción (Google®): alumnos reflejan acuerdo/desacuerdo con formación online recibida. Posibilidad de crítica y sugerencia de mejoras. Las restricciones de aforo en sitios cerrados impuestas por las autoridades sanitarias durante el curso académico anterior por la pandemia por SARS-CoV2 generan la necesidad de cambiar las clases universitarias presenciales, adaptándose a las nuevas tecnologías que nos permiten impartir un taller de habilidades de comunicación en Medicina de forma telemática por videochat. Esta metodología de aprendizaje sería aplicable en múltiples campos formativos.

**Conclusiones.** La presencialidad en clases universitarias puede suplirse por la formación online mediante videochat, usando técnicas habituales en simulación (role-play, debriefing...) Tenemos pendiente analizar los resultados de la encuesta de satisfacción del alumnado con el fin de aplicar sus sugerencias y mejorar el taller.

**Palabras Clave.** Simulación de paciente, estudiantes de medicina, telemático (online).

## 28. Título: Aplicación con sistema de seguimiento Pozyx para mejorar el trabajo en equipo.

Title: Pozyx tracking system application to improve teamwork. 

**Autores:** Nuria Abanades Muñoz, Carmen Fernández-Panadero, Julio Villena-Román, Carlos Delgado Kloos. Universidad Carlos III de Madrid.

Correspondencia a: [mcfp@it.uc3m.es](mailto:mcfp@it.uc3m.es)

### Resumen.

**Objetivo.** La simulación ha mostrado ser eficaz para el entrenamiento del trabajo en equipo, pero presenta algunos retos en situaciones donde hay restricciones sobre el acceso a los centros de simulación y la distancia interpersonal. El objetivo de este trabajo consiste en explorar dispositivos IoT (Internet of Things) que faciliten el

entrenamiento en cualquier lugar de dimensiones similares al escenario objetivo, con o sin compañeros de trabajo proporcionando feedback objetivo en tiempo real.

**Métodos.** El sistema se ha desarrollado en dos etapas: 1) registro de las trayectorias ideales por un equipo de expertos en la sala objetivo. 2) Entrenamiento del usuario que escoge un rol y reproduce su trayectoria en una sala de dimensiones similares sin la presencia del equipo. El sistema registra trayectorias e informa de las colisiones con el equipo y las desviaciones respecto a la trayectoria ideal gracias a la presencia de dispositivos IoT anclados en la sala y portados por el usuario.

**Resultados.** La solución consta de dos partes: 1) hardware formado por etiquetas-Pozyx que lleva el usuario durante la simulación y balizas ancladas en el espacio. 2) Software formado por dos aplicaciones: 2a) Master, donde los expertos registran en la sala objetivo los procedimientos correctos y 2b) Standard, donde los usuarios se entrenan replicando trayectorias de los expertos. El sistema proporciona dos tipos de feedback: 1) en tiempo real con alarmas sonoras que informan de las colisiones y 2) durante el debriefing, mostrando comparativamente la trayectoria del usuario con la de los expertos.

**Conclusiones.** Se ha desarrollado una aplicación-3D basada en sistemas de posicionamiento Pozyx para facilitar el trabajo en equipo. La solución ofrece feedback en tiempo real y durante el debriefing y permite el entrenamiento en situaciones donde los espacios físicos no se encuentran disponibles y los equipos sanitarios no pueden entrenarse físicamente juntos.

**Palabras Clave.** Simulación, IoT, Trabajo en equipo, 3D.

## 29. Título: Evaluación de taller de exploración abdominal con entrenamiento con ABSim y paciente simulado.

Title: Evaluation of an abdominal examination workshop with ABSim training and simulated patient. 

**Autores:** Juan José Ruiz Manzanera, Beatriz Febrero, Felipe Alconchel, Gracia Ádanez, Francisco Sánchez Bueno, Pablo Ramírez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Correspondencia a: [jjrmanzanera@hotmail.com](mailto:jjrmanzanera@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** El taller de exploración abdominal es básico en el aprendizaje de iniciación clínica en el Grado en Medicina. Además, la simulación clínica con un simulador específico permite simular distintos escenarios para que el alumno aprenda a diferenciar la exploración normal de la patológica. Objetivos: analizar la evaluación del taller de exploración abdominal y el desarrollo de pensamiento crítico de escenarios clínicos de patología digestiva utilizando un simulador de fidelidad media (ABSim) y metodología del paciente simulado.

**Métodos.** El desarrollo del taller se realizó con un simulador ABSim, mediante cuatro escenarios relacionados con patología abdominal: íleo obstructivo, íleo paralítico, cirrosis hepática, y tumoración abdominal. Con paciente simulado se desarrollaron dos escenarios: apendicitis aguda y colecistitis aguda. Se elaboró un checklist por cada escenario, etiquetando 30 ítems con respuesta correcta/incorrecta relacionados con aspectos de la exploración abdominal y de la toma de decisiones. Se calculó una media de respuestas erróneas por escenario, y la evaluación se realizó tanto por los alumnos espectadores como por el instructor.

**Resultados.** Se analizó la evaluación de 80 checklists, correspondiente a 400 alumnos. En todos los casos la media de errores fue mayor cuando evaluaron los profesores. Las medias de respuestas erróneas evaluadas, puntuadas por el profesorado y el alumnado, fueron: "Íleo obstructivo" (17,29% vs. 13,87%), "Apendicitis aguda" (9,88% vs. 7,33%), "Íleo paralítico" (9,4% vs. 7,9%), "Colecistitis aguda" (6,24% vs. 4,6%), "Cirrosis hepática" (11,66% vs. 6,78%), "Tumoración intraabdominal" (12,54% vs. 7,4%). Se observó un mayor porcentaje de respuestas erróneas y de diferencias entre el evaluador/alumnado en los supuestos clínicos más complejos, con los que los alumnos se encontraban menos familiarizados.

**Conclusiones.** El taller de exploración abdominal utilizando un simulador ABSim y la metodología del paciente simulado permiten el aprendizaje de la sistemática de la exploración abdominal y la práctica del pensamiento crítico en la iniciación clínica.

**Palabras Clave.** Simulador de fidelidad media, paciente simulado, exploración abdominal, evaluación

### 30. Título: Valoración inicial y satisfacción de un taller de exploración abdominal con diferentes metodologías de simulación clínica.

Title: Initial evaluation and satisfaction of an abdominal examination workshop with different clinical simulation methodologies. 🗨️

**Autores:** Juan José Ruiz Manzanera, Beatriz Febrero, Felipe Alconchel, Gracia Ádanez, Francisco Sánchez Bueno, Pablo Ramírez. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Correspondencia a: [jjrmanzanera@hotmail.com](mailto:jjrmanzanera@hotmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Analizar la valoración y el grado de satisfacción de los alumnos tras la implantación de un taller de simulación de exploración abdominal con un simulador de fidelidad media (ABsim) y paciente simulado.

**Métodos.** Se elaboró un taller de exploración abdominal mediante un simulador ABsim, con el que se desarrollaron cuatro escenarios clínicos. Con paciente simulado se desarrollaron dos escenarios. Tras finalizar del taller, los alumnos cumplimentaron un cuestionario de satisfacción y valoración del taller. El taller se introdujo en el programa docente de la asignatura de Patología General en 3º de Grado en Medicina.

**Resultados.** Un total de 84 alumnos rellenaron la encuesta. En relación con el desarrollo del taller, al 59,5% (n=50) de los alumnos les pareció igual de interesante la simulación con ABsim que con paciente simulado. De los escenarios clínicos realizados con ABsim, el caso de cirrosis hepática fue el valorado como más útil para el 79,8% (n=64) del alumnado, mientras que con paciente simulado el 72,6% (n=61) no realizó distinciones. El 84,5% (n=71) detalló que la metodología del seminario fue muy adecuada. El 98,8% (n=83) valoró que el profesorado dominaba la materia, y se obtuvieron las máximas puntuaciones de valoración a la hora de exponer con claridad los contenidos y despertar el interés del alumnado en un 96,4% (n=81) y 94% (n=79). El 92,9% (n=78) consideró que el taller había sido de gran utilidad para su formación. La duración del taller fue valorada como muy adecuada en el 64,3% (n=54) de los casos.

**Conclusiones.** La metodología con simulador de fidelidad media y paciente simulado para el aprendizaje de la sistemática de la exploración abdominal y para la iniciación de supuestos clínicos ha sido muy bien valorada entre los alumnos de 3º de Grado en Medicina; si bien, se debería valorar ampliar la duración del seminario.

**Palabras Clave.** Simulador fidelidad media, paciente simulado, exploración abdominal, satisfacción.

### 31. Título: Ensayo clínico aleatorizado en simulación clínica para la gestión segura de los fármacos: Efectividad inmediata y permanencia en un año.

Title: Randomized clinical trial for safe drugs management using clinical simulation: Immediate effectiveness and permanence after a year. 🗨️

**Autores:** Cristina Alfonso Arias, Mireia Llauredó Serra, Encarnación Rodríguez Higuera, Pilar Fuster Linares, Laia Wennberg Capellades, Albert Gallart Puebla. Universitat Internacional de Catalunya.

Correspondencia a: [calfonso@uic.es](mailto:calfonso@uic.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Valorar el impacto de una intervención docente basada en simulación clínica comparando el uso de dos fidelidades: alta y baja-media para mejorar la competencia de gestión segura de la medicación dirigido a alumnos de segundo curso y su efectividad en el tiempo tras 12 meses desde la intervención.

**Métodos.** Estudio en dos fases consecutivas en una universidad durante dos cursos académicos. 1º Fase: Ensayo clínico aleatorizado no ciego en el que en el GC (grupo control) se aplicó baja-media fidelidad y el GI (grupo intervención) alta fidelidad. 2º. Fase: estudio de medidas repetidas de la misma muestra (T0: basal 5,62; T1: post intervención; T2: 12 meses post intervención). Para la recogida de datos se usaron 3 cuestionarios: cálculo de dosis, auto-percepción de la gestión segura y checklist de habilidad práctica, que fueron realizados y validados por el equipo investigador.

**Resultados.** Se incluyeron 168 alumnos (78GC y 90GI). Los grupos fueron comparables a nivel basal en todas las áreas. La intervención educativa fue efectiva globalmente en todas las áreas. En cálculo de dosis mejoraron 2,3 puntos de media (rango puntuación0-10), en auto-percepción 3,5 puntos (rango puntuación0-120) y en la habilidad práctica 7,9 puntos (rango puntuación0-26). Estos resultados se mantuvieron en hasta los 12 meses posteriores. Sin embargo, no hubo diferencias entre los grupos. Puntuación global cálculo [T0 5,62 (2,1), T1 7,93 (2,0), T2 7,70(1,8)]; puntuación global auto-percepción [T0 83,5(11,0), T1 87(10,5), T2 90,6(13,4)]; puntuación global checklist [T0 13,3(4,7), T1 21,24(3,9), T2 17(6,7)].

**Conclusiones.** La simulación ha sido efectiva para mejorar la gestión segura de los fármacos. Sin embargo, las diferentes fidelidades no influyeron de modo inmediato ni tras un año desde la intervención.

**Palabras Clave.** Estudiantes de enfermería, simulación clínica, gestión a de medicación, cálculo de dosis.

### 32. Título: Valoración y satisfacción de estudiantes de 3º de medicina tras realización de taller de suturas.

Title: Assessment and satisfaction after a suture workshop for 3<sup>rd</sup> year medicine students. 

**Autores:** Alfonso Aliaga Juan José Ruiz-Manzanera, Ramón Lirón Hospital Morales Meseguer, Marta Pérez-Valencia Carlos Pérez, Beatriz Febrero. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Correspondencia a: [jjrmanzanera@hotmail.com](mailto:jjrmanzanera@hotmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** El taller de suturas es clave en la iniciación del aprendizaje de habilidades quirúrgicas en Medicina. El objetivo fue evaluar mediante un cuestionario la percepción y satisfacción el taller de suturas integrado en el programa docente de Habilidades Médico-Quirúrgicas de 3º en Grado en Medicina.

**Métodos.** Se realizó un taller de suturas donde se impartieron nociones teóricas básicas y posteriormente un cuestionario de valoración y satisfacción con una escala de Likert del 1 al 5, donde se valoraron, entre otros aspectos: nivel de ansiedad, grado de conocimiento, nivel de competencia, nivel de confianza, y grado de satisfacción.

**Resultados.** Se analizaron un total de 223 encuestas. En relación con la ansiedad, el 27% sintió ansiedad parte del tiempo, el 20% se sintió nervioso. El 74% consideraba que había aprendido mucho. Con respecto al nivel de competencia en la realización de la técnica, un 52% refirió ser capaz de realizarlo sin ayuda. En cuanto al nivel de confianza en la elaboración de la técnica, un 47% respondieron tener mucha, y un 41% tener cierta confianza. El grado de satisfacción del taller fue valorado en un 70% como excelente, y un 27% como muy bueno o bueno.

**Conclusiones.** El taller de suturas de iniciación en 3º de Grado en Medicina ha tenido buena valoración por parte de los alumnos. Sin embargo, es una habilidad que puede generar cierta ansiedad en algunos casos. Tras la realización este primer taller, los alumnos tienen confianza en la técnica, aunque sólo la mitad refieren ser capaces de hacerlo solos en un futuro. Dada la importancia de este taller sería importante reforzarlo en cursos posteriores para afianzar tanto sus conocimientos como la destreza en su realización.

**Palabras Clave.** Taller suturas, percepción, satisfacción, Medicina.

### 33. Título: Debriefing Facilitador-Dependiente. ¿Observamos todos lo mismo?

Title: Facilitator-Dependent Debriefing. Do we all observe the same? 

**Autores:** Daniel López Torres, Meritxell Jiménez Llahí, Itziar García Rui, Anna Beneria González, M Montserrat Juárez Vives, Marcos Pérez Carrasco. Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Correspondencia a: [marperez@vhebron.net](mailto:marperez@vhebron.net)

#### Resumen.

**Objetivo.** Valorar una metodología objetiva de análisis de escenarios de simulación entre diferentes formadores/facilitadores

**Métodos.** Se realizó un estudio prospectivo de formación en higiene de manos acorde a los cinco momentos de la OMS con un escenario de alta fidelidad a residentes de medicina de primer año en un hospital de tercer nivel. El


escenario fue grabado y evaluado por observadores independientes que no estuvieron dentro de la simulación con un sistema de check-list directo. El sistema utilizado fue CODIMG® que permite un análisis exhaustivo de la actividad y se aplicó el índice Kappa según Fleiss.

**Resultados.** El programa de formación en higiene de manos que agrupaba a 96 residentes con un escenario de simulación en grupos de 8 residentes fue grabado. Dos de las 12 grabaciones fueron excluidas por cambios mínimos en la disposición del escenario que podría condicionar un cambio en la jerarquía de acciones. La valoración se realizó mediante un check-list acorde a los 5 momentos de higiene de manos según la OMS por dos observadores independientes. La concordancia de ambos observadores presentó una índice kappa de 0,23 (acuerdo justo) con un valor máximo de 0,52 (acuerdo moderado) en tan solo uno de los cinco momentos valorados

**Conclusiones.** La simulación es una de las metodologías docentes que promueve el pensamiento reflexivo guiado por un facilitador. El uso de herramientas que permitan mayor objetividad en el análisis de los escenarios permite homogenizar la formación y asegura la adquisición de los objetivos, incluso con distintos facilitadores. Estas herramientas podrían ser de utilizados en la formación de formadores.

**Palabras Clave.** Debriefing, Formación Formadores, Concordancia.

### 34. Título: Introducción de casos clínicos simulados en la docencia de Osteopatía.

Title: Introduction of simulated clinical cases in the teaching of Osteopathy. 

**Autores:** Miguel Fernández-Villacañas Marín, Marina Arroyo García, Diego Flores Funes. Escuela Universitaria de Osteopatía, Facultad de Medicina-Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [mafvm@um.es](mailto:mafvm@um.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Dado que la Simulación Clínica es la aplicación de conceptos teóricos y prácticos en una situación hipotética con la participación de los estudiantes, la retroalimentación y la evaluación individual se consideró útil para la formación de competencias clínicas en pandemia, así como para la docencia ordinaria. Analizar la efectividad de la introducción de casos clínicos simulados como método de aprendizaje en la asignatura de "Prácticas Externas I" del Máster en Osteopatía de la Escuela Universitaria de Osteopatía de Murcia.

**Métodos.** Estudio de cohorte prospectivo que mide la adquisición de competencias en sesiones de simulación de cuatro casos clínicos, evaluación posterior y comparación de diferentes ítems (anamnesis, exploración física, manejo y comunicación) entre los cuatro casos, y entre una primera y una segunda sesión. Se utilizaron pruebas t-paramétricas de Student, ANOVA y prueba de Cronbach para calcular la consistencia interna de las escalas de evaluación objetiva. Se realizó y analizó encuesta de satisfacción de alumnos y las propuestas de mejora de la actividad.

**Resultados.** Se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en las habilidades comunicativas [Grupo 1: IC 95% 8,6 (7,7-9,5); Grupo 2: IC del 95% 9,7 (9,6-9,9);  $p = 0,03$ ] y en la nota final [Grupo 1: 6,9 IC 95% (6,3-7,4); Grupo 2: IC del 95% 8,1 (7,7-8,5);  $p = <0,01$ ]. Se observó buena consistencia del instrumento de evaluación y la encuesta de satisfacción con la prueba de Cronbach ( $\geq 8$ ). De los ítems de satisfacción, mostraron significación estadística: "utilidad", "realismo", "anamnesis", "exploración física", "comunicación", "derivación a un especialista", "integración", "duración", "debriefing", "satisfacción global" y "medio ambiente".

**Conclusiones.** La introducción de casos clínicos simulados demostró ser válida tanto para la enseñanza de habilidades comunicativas como para la calificación global de los ítems evaluados. El diseño y selección de casos fue adecuado y homogéneo. La percepción de los estudiantes fue satisfactoria.

**Palabras Clave.** Simulación de pacientes, comunicación, satisfacción personal, docencia.

### 35. Título: Percepciones y experiencias en debriefing educativo en alumnos de Grado y Postgrado en la Universidad San Jorge.

Title: Perceptions and experiences in educative debriefing in degree and postgraduate students at San Jorge University. 🗨️

**Autores:** Benjamín Gaya Sancho, Sergio Galarreta Aperte, Laura Zaurín Paniagua, Berta Sáez Gutiérrez. Universidad San Jorge. Zaragoza.

Correspondencia a: [sgalarreta@usj.es](mailto:sgalarreta@usj.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Existen diversas formas de realizar el debriefing en simulación y es por ello por lo que se presenta el objetivo de valorar las percepciones y experiencias de los estudiantes en cuanto al debriefing dentro de la SCAF en la Universidad San Jorge, dónde además de simulación en posgrado, también se realiza en pregrado (Grado en Enfermería).

**Métodos.** Estudio cualitativo de enfoque fenomenológico, siendo las personas que viven el suceso las que aportan la información más útil. Los participantes serán estudiantes de Grado y Máster de Universidad San Jorge que realizan sesiones de simulación en la universidad. La recogida de datos se realizó a través de la celebración de un grupo focal con la finalidad de fomentar su participación y la creación de debate en un espacio dónde se pudo mantener la confidencialidad y tras haber firmado los Consentimientos Informados siguiendo un guion aprobado por todo el equipo investigador. Además, los participantes cumplimentaron un cuestionario sociodemográfico. El análisis de los datos se realiza siguiendo las fases propuestas por Braun y Clark para llevar a cabo un análisis temático de las entrevistas.

**Resultados.** Los resultados (preliminares) se dividen entre los cuantitativos, que permiten realizar una descripción de la muestra y los cualitativos cuyo análisis está en proceso final para comenzar la fase de triangulación. Durante el análisis emergieron 5 temas y 7 subtemas relacionados con el debriefing: Concepto, Objetivos, Estructura (incluyendo diferencias metodológicas), Sensaciones y Expectativas y Evaluación de la sesión.

**Conclusiones.** El debriefing se ve como una herramienta para un entorno seguro de aprendizaje cuyo aprovechamiento es dependiente de la participación de las personas involucradas. La estructura puede ser variable si bien se destaca la necesidad la figura del facilitador que guíe y estructure la sesión, sobre todo, en su comienzo.

**Palabras Clave.** Debriefing, grado, postgrado, simulación alta fidelidad.

### 36. Título: Autopercepción y satisfacción de la metodología aplicada en simuloteca en 3º curso del grado de medicina.

Title: Self-perception and satisfaction of the methodology applied in simulotheque in 3rd year of medicine. 🗨️

**Autores:** Marta Pérez Valencia, M<sup>a</sup> Gracia Adánez Martínez, Antonia Cantero Sandoval, Alfonso Aliaga Rodríguez Carlos Pérez Cánovas, Beatriz Febrero Sánchez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca.

Correspondencia a: [marta.pvalencia@gmail.com](mailto:marta.pvalencia@gmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Analizar la metodología aplicada en simuloteca, basada en aula invertida y aprendizaje autónomo, zona 0 y 1, de distintas habilidades clínicas mediante encuesta de autopercepción y satisfacción alumnos 3º curso del grado de medicina en Universidad de Murcia (UMU).

**Métodos.** Trabajo de investigación prospectivo y descriptivo que analiza la autopercepción y satisfacción de alumnos 3º medicina de la UMU tras realizar diferentes talleres de simulación (aula invertida y aprendizaje autónomo): vías venosas, reanimación cardiopulmonar, maniobra de Heimlich, sondaje urinario, cánula orofaríngea, y auscultación cardiopulmonar (ACP). Se realiza a través de encuesta de 8 ítems, sobre escala de Likert del 1 al 5, que contestan los alumnos tras la realización de los talleres. Los ítems evaluados fueron : grado

de ansiedad, nivel de conocimiento, relevancia clínica y docente, nivel de competencia y de confianza, y grado de satisfacción.

**Resultados.** La tasa de respuesta de las encuestas fue del 62%. Las medias obtenidas de los distintos talleres fueron similares en cada pregunta. En relación con el grado de ansiedad al realizar la práctica, la media obtenida de las distintas habilidades fue de 4'32 (1: mucha ansiedad; 5: ninguna). En cuanto al grado de conocimiento: media 4'47 (1:ningún aprendizaje; 5: mucho). Relevancia clínica y docente, media 4'8 (1: ninguna importancia; 5:muy importante). Nivel de confianza, nivel de competencia y utilidad tras la práctica, media 4'3 (1:ninguna confianza/competencia/utilidad; 5: mucha). Grado de satisfacción: media 4'4 (1: malo; 5:excelente).

**Conclusiones.** La autopercepción y satisfacción de alumnos de 3º de Medicina en relación con la metodología aplicada simuloteka de las distintas habilidades clínicas es muy satisfactoria, obteniéndose resultados globales por encima de 4.

**Palabras Clave.** Simuloteka, autoaprendizaje, estudiantes de medicina, autopercepción, satisfacción.

### 37. Título: Formación en habilidades de comunicación basada en la simulación online. Encuesta de satisfacción y valoración de la metodología.

Title: Training in communication skills based on online simulation. Satisfaction survey and evaluation of the methodology. 🗨️

**Autores:** Marta Pérez Valencia, Beatriz Febrero Sánchez, Roxana Rojas Luas, Carlos Pérez Cánovas, Alfonso Aliaga Rodríguez, Mª Gracia Adánez Martínez, Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

Correspondencia a: [marta.pvalencia@gmail.com](mailto:marta.pvalencia@gmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Analizar la metodología aplicada en la formación de comunicación basada en simulación online mediante encuesta de autopercepción y satisfacción a los alumnos de 3º curso del Grado de Medicina de la Universidad de Murcia.

**Métodos.** Trabajo de investigación prospectivo y descriptivo que analiza autopercepción y satisfacción de los alumnos del curso 2020-2021 en la formación mediante simulación online sobre habilidades de comunicación. Con una metodología online a través de la herramienta Zoom®:Primera sesión: (1) Introducción teórica, (2) visualización de videos de escenarios de comunicación, protagonizados por un grupo de 8 alumnos internos (entrevista clínica, noticias serias y consulta telefónica) con y sin errores, (3) análisis de los casos. Segunda sesión: (1) Simulación online mediante role-play con ejercicios de comunicación entre los alumnos, simulando ser paciente y médico en tres casos clínicos, con su posterior debriefing. La valoración se realiza con una encuesta compuesta por 8 ítems, sobre una escala de Likert del 1 al5, tras la clase de comunicación.

**Resultados.** En relación con el grado de ansiedad al realizar la práctica, la media fue de 3'95 (1: mucha ansiedad; 5:ninguna). En cuanto al grado de conocimiento: media 4'32 (1: ningún aprendizaje; 5: mucho).Relevancia clínica y docente, media 4'7 (1: ninguna importancia; 5: muy importante). Nivel de confianza, nivel de competencia y utilidad tras la práctica, media 4'2 (1: ninguna confianza/competencia/utilidad; 5: mucha). Grado de satisfacción: media 4'34 (1: malo; 5: excelente).

**Conclusiones.** La autopercepción y satisfacción de los alumnos de 3º de Grado en Medicina en relación con la metodología aplicada en la clase de habilidades de comunicación fue satisfactoria obteniéndose medias por encima de 4, aunque presentaron cierto nivel de ansiedad.

**Palabras Clave.** Comunicación, simulación online, autopercepción, estudiantes de medicina, satisfacción.

### 38. Título: Evaluación del aprendizaje basado en simulaciones en estudiantes de enfermería.

Title: Assessment of learning based on simulations in nursing students. 🗨️

**Autores:** Elsa Gil Mateu, Elsa Pla Canalda, Mª Pilar Vallano Laina, Silvia Reverté Villarroya, Georgina Casanova Garrigós, Silvia Reverté Villarroya, Núria Albacar Riboó. Universidad Rovira i Virgili y Hospitales Virgen de la Cinta y Comarcal de Móra d'Ebre.

Correspondencia a: [elsa.gil@urv.cat](mailto:elsa.gil@urv.cat)

## Resumen.

**Objetivo.** Evaluar los conocimientos adquiridos y conocer el grado de satisfacción con la metodología de simulación en estudiantes de enfermería.

**Métodos.** Estudio de intervención con seguimiento longitudinal durante el curso 2019-20 /2020-21, destinado a los alumnos de 2º y 3º cursos del Grado de Enfermería. Se realizaron tres simulaciones en 2º y cuatro en 3º. En estas últimas, se realizó un foro del mismo caso la semana antes de la simulación. Los estudiantes respondieron una prueba de rendimiento pre y post-simulación con el programa Socrative. Al finalizar la asignatura se evaluó el grado de satisfacción mediante un formulario en el Google docs. Los alumnos firmaron un consentimiento informado. Se analizaron los datos mediante el paquete estadístico SPSS v.23. Se describieron las variables cuantitativas por medias y las cualitativas por frecuencias. Para la inferencia de resultados se aplicó una ANOVA para comparar los ciclos según asignatura y puntuación de las diferentes cuestiones del formulario.

**Resultados.** En la prueba de rendimiento N= 145: hombres 21 (14.5%), mujeres 124 (85.5%). Los alumnos de 2º obtienen mejores resultados, teniendo en cuenta que en los de 3º se reforzó la teoría mediante un foro del mismo caso. Se muestra un alto grado de satisfacción puntuando todos los ítems por encima de 3 en la escala Likert excepto en la organización (2,99). El ítem con una valoración más alta es la motivación de la metodología. En perspectiva de género, los hombres puntúan ligeramente más bajo. Y, en comparación de cursos, los de 3º puntuaron más alto, siendo estadísticamente significativo.

**Conclusiones.** El programa muestra que el uso de la simulación es un medio eficaz para mejorar las competencias clínicas, relacionar teoría con la práctica y mejorar los resultados de los pacientes. Desde la universidad se ha de satisfacer la demanda para promover la seguridad en el paciente.

**Palabras Clave.** Simulación, enfermería, metodología docente.

### 39. Título: Propuesta de cursos de simulación laparoscópica de iniciación y avanzado.

Title: Proposal of introductory and advanced laparoscopic simulation courses. 

**Autores:** Beatriz Febrero, Juan José Ruiz-Manzanera, Javier Almela, José Manuel Rodríguez, Francisco Sánchez Bueno Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [jjrmanzanera@hotmail.com](mailto:jjrmanzanera@hotmail.com)

## Resumen.

**Objetivo.** El aprendizaje de la cirugía laparoscópica es fundamental para los profesionales relacionados con especialidades quirúrgicas, y, la iniciación en este tipo de cirugía debería realizarse de forma precoz. El objetivo de esta propuesta es desarrollar dos cursos de cirugía laparoscópica con diferentes niveles de aprendizaje.

**Descripción de la experiencia.** Hemos elaborado un primer curso de iniciación, que se desarrollará a finales del año 2021. En él impartiremos inicialmente algunos contenidos teóricos como aula invertida previamente a la realización del taller práctico: Introducción a la cirugía laparoscópica. Fundamentos, instrumental y espacio de trabajo; tipos de cirugía laparoscópica; introducción a la simulación en cirugía laparoscópica. A continuación, se desarrollarán los distintos ejercicios: “balls transfer”, “rubber bands”, “twine passing”, y “laparoscopic suture training”. En el curso avanzado, se incluirían, además de un recordatorio de las anteriores materias, ejercicios de mayor complejidad: “laparoscopic scissor clipping training”, “twine passing “2””, “laparoscopic suture training under tension”, y “laparoscopic anastomosis training”. El “I Curso de simulación en cirugía laparoscópica “Iniciación” iría destinado a estudiantes de Grado en Medicina de los últimos años con interés en especialidades quirúrgicas, así como a residentes de primer y segundo año de las especialidades quirúrgicas de Cirugía General, Ginecología y Urología. El “I Curso de simulación en cirugía laparoscópica “Avanzado” iría destinado a residentes de tercer y cuarto de las mismas especialidades.

**Conclusiones.** Nos encontramos en la nueva era de la cirugía mínimamente invasiva, donde la cirugía laparoscópica ocupa un lugar privilegiado en el ámbito quirúrgico. La implementación de simuladores para el aprendizaje de la cirugía laparoscópica es un pilar fundamental para el desarrollo de habilidades en un ambiente seguro, minimizando el riesgo para los pacientes. Por este motivo es básica su implantación con distintos niveles



de aprendizaje tanto para los médicos internos residentes como para los estudiantes interesados en habilidades quirúrgicas.

**Palabras Clave.** Cirugía laparoscopia, simuladores laparoscópicos, niveles de aprendizaje.

#### **40. Título: Curso formativo de habilidades y adquisición de competencias en toma de decisiones en escenarios clínicos de cirugía general y digestiva mediante simulación clínica.**

Title: Training course of skills and acquisition of competencies in decision-making in clinical scenarios of general and digestive surgery through clinical simulation. 🗨️

**Autores:** Beatriz Febrero, Juan José Ruiz-Manzanera, Alfonso Aliaga, Marta Pérez Valencia, Carlos Pérez Cánovas. M<sup>º</sup> Gracia Ádanéz. Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [jjrmanzanera@hotmail.com](mailto:jjrmanzanera@hotmail.com)

##### **Resumen.**

**Objetivo.** Desarrollar un curso formativo en habilidades y toma de decisiones en Cirugía General y del Aparato Digestivo con paciente simulado y simuladores de baja, media y alta fidelidad.

**Descripción de la experiencia.** Inicialmente se enviarán unos video tutoriales de distintas habilidades médico-quirúrgicas relacionadas con aparato digestivo para desarrollar el aprendizaje autónomo del alumno mediante aula invertida. Antes de iniciar las prácticas el alumno debe de someterse a un examen tipo test donde demostrará los contenidos teóricos aprendidos. A continuación, se realizarán entrenamientos con simuladores de baja y media fidelidad de las habilidades. La segunda tarde del curso incluirá distintos escenarios clínicos relacionados con patología digestiva que se desarrollarán en simuladores de alta fidelidad, con posterior debriefing. Para finalizar, la última tarde se realizará un mini- Evaluación de Competencias Objetivada y Estructurada (ECO), con evaluación de competencias mediante paciente simulado y con simuladores de casos clínicos relacionados con Cirugía General y Digestivo. Este curso se realizará en alumnos de 6º Grado en Medicina.

**Conclusiones.** El área de Cirugía y Digestivo engloba una parte importante de las materias impartidas en el Grado en Medicina en los distintos cursos, desde 3º hasta 6º de Medicina. Este curso pretende complementar las prácticas impartidas en el Grado de los distintos cursos académicos, aunando habilidades tanto médicas como quirúrgicas relacionadas con esta área, sumadas al entrenamiento de escenarios clínicos que permitan desarrollar el espíritu crítico del alumno; así como aplicar sus conocimientos en la toma de decisiones en escenarios de alta fidelidad y demostrar la adquisición de habilidades y competencias mediante la ECOE.

**Palabras Clave.** Cirugía, simuladores, fidelidad, digestivo, estudiantes de medicina, ECOE.

#### **41. Título: Experiencia de formación: Atención al trauma grave por equipos de emergencias online.**

Title: A formative experience: Online severe trauma care by emergency teams. 🗨️

**Autores:** Israel Bellanato Rodríguez, Miguel Ángel Paz Rodríguez, Iván Manuel Herrera Pérez. EPES, lavante-Fundación Progreso y Salud.

Correspondencia a: [isbero061@gmail.com](mailto:isbero061@gmail.com)

##### **Resumen.**

**Objetivo.** Adquirir los conocimientos sobre la asistencia al trauma grave. Identificar las habilidades relacionales más adecuadas, para mejorar el trabajo en equipo, basado en los principios del CRM (Crisis Resource Management).

**Descripción de la experiencia.** Formación e-learning que incluyó conocimientos sobre asistencia al trauma grave y las mejores conductas para el trabajo en equipo con el objetivo de mejorar la seguridad del paciente.

Las normas de confinamiento por la pandemia COVID19 obligaron a adaptar el curso presencial. Formación e-learning a través de la plataforma Moodle con los siguientes contenidos: 1. Bienvenida: objetivos, horas lectivas, tiempo en plataforma y criterios de superación. 2. Cuestionario de expectativas. 3. Recomendaciones atención al trauma. 4. Principios del CRM y actividades 5. Vídeos de las técnicas a aplicar en la atención al trauma. 6.

Simulaciones grabadas con toma de decisiones por el alumnado, que determinan la evolución del caso (Black mirror). 7. Debriefing grabado por los intervinientes en la simulación: Estructurado y guiado por docente. Defussing: debriefing inmediato por el equipo (no estructurado). 8. Foro general, para dudas sobre contenidos o Moodle. 9. Bibliografía 10. Evaluación y encuestas: Test de conocimientos. Satisfacción del curso. Satisfacción respecto a los docentes. Se formó a los 666 empleados de EPES en menos de 6 meses. Los resultados de satisfacción respecto a la acción formativa puntuados de 1 a 10 por parte del alumnado estuvieron entre 8'39 y 9'04.

**Conclusiones.** La formación online facilita la difusión de los contenidos (más alumnos en menos tiempo) Es posible difundir la simulación implicando al alumnado en la toma de decisiones (Black Mirror). Pueden aprenderse las bases de CRM y debriefing con teleformación.

**Palabras Clave.** Seguridad del paciente, simulación, debriefing, CRM (Crisis Resource Management).

#### 42. Título: Formador de Formadores Atención Inicial al Trauma por Equipos de Emergencias – Módulo Práctico.

Title: Trainer of Trainers of Trauma Initial Care by Emergency Teams- Practical Module. 

**Autores:** Israel Bellanato Rodríguez, Miguel Ángel Paz Rodríguez. EPES.

Correspondencia a: [isbero061@gmail.com](mailto:isbero061@gmail.com)

##### Resumen.

**Objetivo.** Adquirir las competencias necesarias para la preparación de escenarios de simulación, ejecución de simulaciones y práctica de debates sobre las mismas (debriefing).

**Descripción de la experiencia.** El alumnado y futuro equipo docente de la acción formativa a impartir debe conocer y practicar las distintas técnicas docentes a aplicar. Completar este entrenamiento con éxito permitirá al alumnado desarrollar talleres de simulación y su posterior análisis, incluyendo la valoración de los conocimientos de las mejores guías de práctica clínica, las habilidades técnicas aplicar y la aplicación de las habilidades relacionales que permiten mejorar la asistencia y, con ello, la seguridad del paciente. Formación presencial con los siguientes contenidos: 1. Presentación. Metodología que aplicaremos. Tormenta de ideas sobre conocimientos previos y necesidades. Revisión de material y entorno de simulación. Gestión de Recursos en Situaciones de Crisis (CRM) 2. Debriefing y feedback, peculiaridades en su ejecución y diferencias entre ambos. 3. Cuatro simulaciones de asistencia al traumatizado por equipo de emergencias. El resto del alumnado toma notas sobre las actuaciones clínicas y las no clínicas (conductuales). 4. Debriefing de cada simulación por todos los alumnos, guiados por el candidato a formador. 5. Tras cada simulación y debriefing; todos los alumnos guiados por el docente discutirán sobre las mejores acciones practicadas como formador y aquellas que pueden mejorarse. 6. Aclaración de dudas, evaluación de conocimientos adquiridos y emplazamiento a las encuestas de satisfacción (web). Se formarán 24 formadores, que, junto a los docentes de esta acción formativa, desarrollarán los cursos presenciales consistentes en 4 simulaciones seguidas de su respectivo debriefing.

**Conclusiones.** Se pretende generar aprendizaje basado en simulación y debriefing posterior, eliminando las sesiones expositivas clásicas.

**Palabras Clave.** Seguridad del paciente, simulación, Debriefing, CRM (Crisis Resource Management).

#### 43. Título: Simulación online de alta fidelidad en el Grado de Medicina en tiempos de covid.

Title: Online high-fidelity simulation in Medicine Degree during covid pandemic. 

**Autores:** Carlos Pérez Cánovas, María Gracia Adánez Martínez, Cesar Leal Costa, Alfonso Aliaga Rodríguez, Marta Pérez Valencia, Beatriz Febrero Sánchez. Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [cpcanovas76@hotmail.com](mailto:cpcanovas76@hotmail.com)

##### Resumen.

**Objetivo.** Analizar una metodología de simulación online para escenarios de simulación de alta fidelidad (SAF) mediante encuesta de autopercepción y satisfacción.


**Métodos.** Estudio prospectivo descriptivo que analiza la autopercepción y satisfacción del estudiante de 3º de Grado de Medicina en formación clínica con SAF online (n=200). Metodología basada en grabación inicial de dos escenarios clínicos, debriefing virtual con herramienta zoom, aportación de conocimiento sobre aspectos de mejora por el estudiante y repetición del escenario por los mismos participantes a los 3 meses. Instrumento de medida: encuesta inicial antes de la práctica y encuesta tras sesión vía zoom, evaluando aspectos relacionados con expectativas de aprendizaje, nivel de competencia y confianza y mejora en la comunicación. Valoración de respuestas según escala Likert desde 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Considerada buena puntuación una valoración >3. Análisis descriptivo: datos en medias, desviación típica y porcentaje. Análisis comparativo con prueba t-Student.

**Resultados.** 123 alumnos respondieron a encuesta previa (tasa de respuesta 61,5%) y 107 a encuesta final (tasa respuesta 53,5%). Expectativas en simulación como ayuda a integrar conocimientos teóricos, evaluar situaciones clínicas, adquirir habilidades reales en medicina de urgencias, evitar errores graves y mejorar comunicación en equipo; obtuvieron puntuación alta con mejoría tras la realización del curso. Expectativa de mejora en la comunicación con paciente o familia no se modificaron. Mejora en competencias clínicas ( $4,54 \pm 0,32$ , buena puntuación 92,5%), mejora de la confianza en uno mismo ( $4,41 \pm 0,81$ , buena puntuación 86,9%) y corrección de errores con debriefing ( $4,71 \pm 0,29$ , buena puntuación 95,3%); como ítems mejor valorados. Cumplimiento alto de expectativas de aprendizaje ( $4,2 \pm 0,61$ ), grado de satisfacción con el curso (84,1% alta puntuación) y percepción que acerca a adquirir competencias en medicina de urgencias (90,6% alta puntuación).

**Conclusiones.** La metodología de formación mediante simulación online ha obtenido buenos resultados tanto en el aspecto de aprendizaje como de satisfacción.

**Palabras Clave.** Simulación online, COVID, estudiante medicina.

#### **44. Título: Introduciendo la simulación de baja fidelidad en la formación multiprofesional de residentes de Pediatría en Cuidados Intensivos Neonatales.**

Title: Introducing low-fidelity simulation in multiprofesional training of pediatric residents in Neonatal Intensive Care Units. 

**Autores:** M<sup>a</sup> Dolores Rodríguez Rabadán, M<sup>a</sup> Carmen Muñoz Ruiz, Irene Teruel Méndez, Marina Párraga Espín; Ana Rosa Martínez Egea, Frédéric González Agüera. Hospitales Universitario Virgen de la Arrixaca, Universitario Santa Lucía y Universitario Rafael Méndez. Murcia.

Correspondencia a: [lolarr25@gmail.com](mailto:lolarr25@gmail.com)

#### **Resumen.**

**Objetivo.** Introducir simulación clínica en el aprendizaje de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) de la Unidad Docente Multiprofesional de Pediatría de la Región de Murcia (UDMP-CARM). Valorar la satisfacción de los residentes pediátricos ante la simulación con recursos de baja tecnología.


**Descripción de la experiencia.** El entorno de la UCIN es peculiar y muy diferente a las demás unidades pediátricas requiriendo un aprendizaje previo basado en la multiprofesionalidad, con recursos de baja tecnología y la práctica in situ (escenario realista y contextualizado), denominado simulación en zona 2. Así mismo, esta simulación de baja fidelidad es beneficiosa para la adquisición de competencias/habilidades y requiere de directrices preestablecidas bajo criterios unánimes entre los diferentes centros sanitarios que la imparten. Además, la alta tecnología de este entorno nos ofrece opciones rentables para el entrenamiento con simulación neonatal.

Nos centraremos en habilidades técnicas y no técnicas; la comunicación, el liderazgo y el establecimiento de roles serán las principales prioridades de formación. Constará de 6 escenarios con metodología SBAR (contextualización del escenario, antecedentes, sistema de evaluación y recomendaciones), con objetivos y puntos de discusión preestablecidos y entregados a los residentes (MIR y EIR) con una semana de antelación; y el desarrollo de un debriefing final estructurado en tres fases: descriptiva, analítica y de aplicación. Se tratarán los aspectos técnicos previamente con el método de los cuatro pasos: demostración en tiempo real, realizada por el experto, los alumnos guían al experto y los alumnos realizan la técnica con supervisión.

**Conclusiones.** La simulación de baja fidelidad y recursos de baja tecnología en la UDMP-CARM es el paso previo a una futura simulación de alta fidelidad con alto nivel tecnológico. Este cambio en la metodología del aprendizaje debe contar con la medición de la satisfacción de los residentes como medida garantista de esta evolución.

**Palabras Clave.** Simulación, cuidados intensivos neonatales, simzones.

#### 45. Título: Simplificando la creación de experiencias clínicas de simulación.

Title: Simplifying the design of clinical simulation experiences. 

**Autores:** Lucas Paseiro García, Sheila Solsona Carcasona, Lidia Marzuelo Fuste, Dawid Rozenkiewicz, Rosa Parra González. Hospital General de Granollers.

Correspondencia a: [lucas.paseiro@gmail.com](mailto:lucas.paseiro@gmail.com)

##### Resumen.

**Objetivo.** El diseño de una experiencia de simulación puede ser una tarea complicada y difícil de transmitir a otros profesionales. Aunque existen múltiples propuestas hasta la fecha, éstas pueden resultar complejas para los organizadores poco experimentados o difícilmente transmisibles a los instructores de la experiencia. El objetivo de esta comunicación (póster) es compartir una guía conceptual que hemos desarrollado, para plasmar la idea de la simulación en escaso espacio, con escasas palabras y de forma ordenada y visual.

**Descripción de la experiencia.** Nuestra guía se compone fundamentalmente de 3 secciones tipo formulario (que el instructor u organizador debe completar) organizados en forma de tabla. El primer formulario nos ofrece un resumen de la experiencia. El segundo es de tipo abstracto, y nos permite comprender qué se pretende enseñar y mediante qué problemas. El tercero, nos permitirá comprender la simulación de forma concreta y se divide en un apartado dedicado al escenario/moulage y posteriormente 3 apartados: información, contextualización y evaluación. De esta forma, todas las aristas de la simulación quedarían resumidamente definidas en una sencilla estructura, que permite, no sólo crear la simulación con facilidad, sino también transmitírsela a otros profesionales. Esta guía puede ser útil a la hora de crear cualquier experiencia clínica simulada, pero también cuando convenga transmitirla a otro profesional que pueda intervenir en ella e incluso a la hora de evaluarla.

**Conclusiones.** Mediante esta pequeña herramienta, pretendemos hacer más sencillo el diseño de las simulaciones clínicas. Nuestra guía pretende acercar el diseño de las simulaciones a todas las personas interesadas en ello y facilitar la forma de almacenar la información relacionada con éstas y de transmitirlas.

**Palabras Clave.** Simulación, creación, diseño, guías.

#### 46. Título: Enseñanza interdisciplinar entre iguales mediante simulación en cuidados críticos en situación de COVID-19 para estudiantes de Ciencias de la Salud.

Title: Interprofessional peer teaching in COVID-19 critical care with simulation. 

**Autores:** María Inmaculada López Leiva, Antonio Montero García, José Antonio Fernández Castillo, Remedios Vega Guzmán, Marina García Gámez, Daniel Gutiérrez Sánchez. Universidad de Málaga y Hospital Costa del Sol-Málaga y Hospital Valle del Guadalhorce. Málaga.

Correspondencia a: [inmasss@hotmail.com](mailto:inmasss@hotmail.com)

##### Resumen.

**Objetivo.** Los estudiantes de Grado de Ciencias de la Salud (curso 2020-21), que realizaron sus prácticas externas en UCI, se encontraron ante un nuevo desafío: nunca habían tenido contacto con este perfil de paciente ni unidad asistencial. La metodología docente basada en simulación se propuso como solución al problema de carencia de conocimientos y habilidades del alumnado, con objeto de proporcionar oportunidad de entrenamiento a los participantes y garantizar la seguridad del paciente ingresado en UCI.

**Descripción de la experiencia.** Ante la actual situación de pandemia y requerimiento de conocer el entorno asistencial previamente al contacto con pacientes reales, se diseñó un entrenamiento en entornos simulados para estudiantes del Grado en Fisioterapia (GF) y Terapia Ocupacional (GTO). Así, se organizó una Jornada de

Simulación en Cuidados Críticos en situación COVID-19 (JSCC), donde estudiantes del Grado en Enfermería (GE), con entrenamiento en simulación de cuidados críticos y finalizadas sus prácticas asistenciales en UCI, asumieron el rol de estudiante-tutor. El programa de la JSCC: primer taller, donde estudiantes-tutores enseñaban el procedimiento de colocación y retirada del Equipo de Protección Individual; y, en un segundo, una sesión de simulación donde se desarrollaban escenarios (pronación de paciente COVID-19; aspiración de las vías aéreas; y soporte vital avanzado tras parada cardiorrespiratoria) donde participaban estudiantes de GF o GTO y, los de GE dirigían el escenario, participaban como actores y dirigían el debriefing. Estudiantes tutores contaban con supervisión y apoyo de docentes de la asignatura de Cuidados Críticos del Grado en Enfermería.

**Conclusiones.** Docentes y estudiantes-tutores quedaron muy satisfechos con el resultado de la Jornada y los estudiantes de Fisioterapia y Terapia Ocupacional manifestaron que los escenarios simulados fueron provechosos y demandaban más entrenamiento interdisciplinar futuro. El trabajo reflexivo y comunicación entre el alumnado de diferentes titulaciones fluyó sin dificultad ni incidencias durante el debriefing.

**Palabras Clave.** Simulación, educación interprofesional, estudiantes de ciencias de la salud, cuidados críticos.

#### 47. Título: Simulación clínica desde la perspectiva del técnico: una experiencia evolutiva.

Title: Clinical simulation from the technician point of view: an evolutive experience. 

**Autores:** María Gloria Álvarez Caballero, Andrea Fernández Marmaneu, Carlos Aláez Vasconcellos, Nekane Uruñuela Guibert, Fco. Javier Rubio Bolívar, Fran Pérez Martínez. Grupo de Técnicos en Simulación Clínica SESSEP.

Correspondencia a: [maria.gloria.alvarez.caballero@sergas.es](mailto:maria.gloria.alvarez.caballero@sergas.es)

##### Resumen.


**Objetivo.** Describir de forma retrospectiva la adquisición de competencias entre el Grupo de Técnicos en Simulación Clínica por medio del intercambio de conocimientos, basado en el desarrollo de actividades y talleres centrados en habilidades y tareas desempeñadas en la práctica diaria.

**Descripción de la experiencia.** Tras la puesta en común de diferentes puntos de vista basados en la experiencia laboral concreta y la detección de necesidades de aprendizaje dentro de las diversas ramas técnicas, se plantearon diversas posibilidades de formación interna, a desarrollar mediante cursos y talleres anuales entre los años 2017 y 2019. Para el desarrollo favorable y positivo de una experiencia en simulación clínica por parte del alumnado, es necesaria la consideración y aplicación de elementos de realismo e inmersión por parte de todo el equipo de simulación, del cual forma parte la figura del técnico, y cuya función se basa en aportar al entorno conocimientos y habilidades en aplicaciones tan diversas como el mundo audiovisual, el conocimiento de los simuladores, el manejo del moulage, o el control del entorno hospitalario en general y del material sanitario en particular.

**Conclusiones.** Teniendo en cuenta las diferentes realidades de cada centro de trabajo y tras diversos encuentros entre técnicos de simulación de distintas zonas del país, se destacaron y trabajaron puntos de mejora en cuanto a conocimiento propio a través de la experiencia y especialización de otros compañeros, siendo fundamental el trabajo en equipo. El aumento de la capacitación de esta figura, de la oferta de servicios y líneas de trabajo potenciales a desarrollar en un futuro cercano, y el fomento de la necesidad de innovación y desarrollo profesional, nos ha permitido dar un paso más en la profesionalización del trabajo del técnico y en mejorar el rendimiento de los Centros de Formación.

**Palabras Clave.** Técnicos, simulación, formación, conocimientos, habilidades.

#### 48. Título: Aplicación con sistema de seguimiento Pozyx para mejorar el trabajo-en-equipo.

Title: Application with Pozyx tracking system to improve teamwork. 

**Autores:** Nuria Abanades Muñoz, Carmen Fernández-Panadero, Julio Villena-Román, Carlos Delgado Kloos, Pablo J. Alhama Blanco. Universidad Carlos III de Madrid.

Correspondencia a: [mcfp@it.uc3m.es](mailto:mcfp@it.uc3m.es)

##### Resumen.

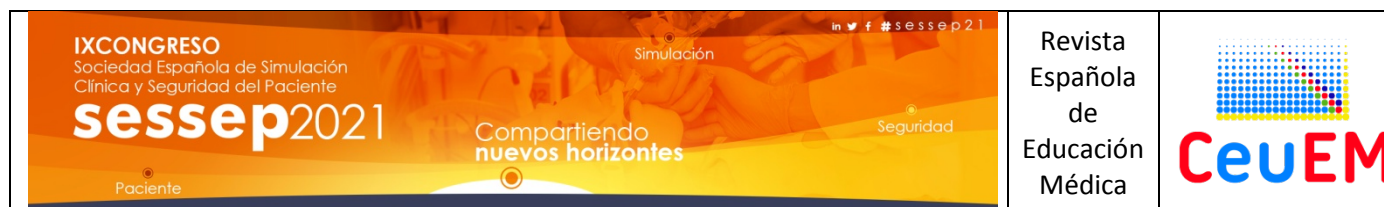
**Objetivo.** La simulación ha mostrado ser eficaz para el entrenamiento del trabajo en equipo, pero presenta algunos retos en situaciones donde hay restricciones sobre el acceso a los centros de simulación y la distancia interpersonal. El objetivo de este trabajo consiste en explorar dispositivos IoT (Internet of Things) que faciliten el entrenamiento en cualquier lugar de dimensiones similares al escenario objetivo, con o sin compañeros de trabajo. proporcionando feedback objetivo en tiempo real.

**Métodos.** El sistema se ha desarrollado en dos etapas: 1) registro de las trayectorias ideales por un equipo de expertos en la sala objetivo. 2) Entrenamiento del usuario que escoge un rol y reproduce su trayectoria en una sala de dimensiones similares sin la presencia del equipo. El sistema registra trayectorias e informa de las colisiones con el equipo y las desviaciones respecto a la trayectoria ideal gracias a la presencia de dispositivos IoT anclados en la sala y portados por el usuario.

**Resultados.** La solución consta de dos partes: 1) hardware formado por etiquetas-Pozyx que lleva el usuario durante la simulación y balizas ancladas en el espacio. 2) Software formado por dos aplicaciones: 2a) Máster, donde los expertos registran en la sala objetivo los procedimientos correctos y 2b) Standard, donde los usuarios se entrenan replicando trayectorias de los expertos. El sistema proporciona dos tipos de feedback: 1) en tiempo real con alarmas sonoras que informan de las colisiones y 2) durante el debriefing, mostrando comparativamente la trayectoria del usuario con la de los expertos

**Conclusiones.** Se ha desarrollado una aplicación-3D basada en sistemas de posicionamiento Pozyx para facilitar el trabajo en equipo. La solución ofrece feedback en tiempo real y durante el debriefing y permite el entrenamiento en situaciones donde los espacios físicos no se encuentran disponibles y los equipos sanitarios no pueden entrenarse físicamente juntos.

**Palabras Clave** Simulación, IoT (Internet of Things), Trabajo en equipo, 3D.



## II. EVALUACIÓN.

### 49. Título: Evaluación de un programa de simulación obstétrica hospitalaria.

Title: Evaluation of a hospital obstetric simulation program. 🗣️

**Autores:** Elena González Plaza, Esther Crespo Mirasol, Marta López Rojano, Elena Basteiro Ginés, Beatriz Tena Blanco, Ana Sandra Hernández Aguado. SimClinic. Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [eplaza@clinic.cat](mailto:eplaza@clinic.cat)

#### Resumen.

**Objetivo.** Determinar el grado de satisfacción de los participantes de un programa de simulación obstétrica.

**Métodos.** Ámbito. Hospital Clínic de Barcelona entre septiembre 2020 y junio 2021. Los participantes fueron especialistas en medicina materno-fetal, residentes en obstetricia y ginecología, anestesiología, matronas y técnicos auxiliares de enfermería. Se realizaron cuestionarios de satisfacción de un programa de simulación anual que comprendían talleres de habilidades clínicas: distocia de hombros, parto eutócico y sutura de desgarros; escenarios de simulación: extracción fetal dificultosa en cesárea; comunicación de malas noticias (aborto o muerte fetal); y hemorragia posparto. Se administran cuestionarios estructurados a través de la plataforma Google-Forms que evaluaban los recursos materiales, horario, temario, personal docente, utilidad y satisfacción global. Las respuestas se evaluaron mediante una escala Likert del 1-10. Los cuestionarios se auto-cumplimentaron de forma anónima. Además, se evaluó de manera cualitativa las sugerencias y aportaciones libres de los participantes.

**Resultados.** La mayoría de los participantes (80,8%) no habían realizado nunca o en menos de 5 ocasiones, talleres de simulación. Todos los ítems de evaluación obtuvieron puntuaciones medias entre los 8 y 10 puntos. El 84,6% de los participantes refirió la utilidad para aumentar nuevas capacidades con puntuaciones entre 8/10 y 10/10 puntos. En cuanto al análisis cualitativo, se observó una elevada satisfacción cuando la simulación era en equipos multidisciplinares; y se detectaron sugerencias en cuanto a la mejora del espacio o la introducción de factores sorpresa para generar un grado de incerteza en los participantes al entrar en los escenarios.

**Conclusiones.** El programa de simulación obstétrica hospitalaria se valoró con un alto grado de satisfacción por los participantes, sobre todo cuando eran multidisciplinares. La mayoría de los participantes refirió adquirir nuevas capacidades para su práctica clínica habitual. Se detectaron puntos de mejora en cuanto al espacio y el realismo de los escenarios.

**Palabras Clave.** Simulación, Obstetricia, satisfacción.

### 50. Título: Validación de plantillas para la evaluación de los escenarios clínicos sobre pacientes especiales en odontología.

Title: Template validation for the evaluation of clinical scenarios of special patients in dentistry. 🗣️

**Autores:** Julia Guerrero Gironés, Irene Mellinas Martínez, Gracia Adánez Martínez, Francisco Javier Rodríguez Lozano, María Pilar Pecci Lloret, Miguel Ramón Pecci Lloret. Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [julia.guerrero@um.es](mailto:julia.guerrero@um.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Elaborar y validar, mediante un panel de expertos, seis checklists pertenecientes a seis escenarios clínicos diferentes, destinados a evaluar a los alumnos de 5º curso de Odontología, en las asignaturas de “Pacientes Especiales” y “Gerodontología”, durante las sesiones de simulación clínica de alta fidelidad.

**Descripción de la experiencia.** Se diseñaron 6 escenarios clínicos junto a sus respectivas checklists o plantillas de evaluación. Las checklists fueron validadas por un panel de expertos compuesto por 11 expertos en el campo de pacientes con necesidades especiales de diferentes universidades españolas. Los expertos calificaron los ítems de cada checklist mediante el uso de una escala Likert de siete valores, representando el valor de “7” un ítem obligatorio, valores de “4-6” un ítem importante y valores de “1-3” un ítem poco importante. Es esencial la elaboración de plantillas de evaluación de procedimientos o checklists para calificar el desempeño clínico en el área de la salud. Las checklists nos permiten evaluar las habilidades clínicas, identificar carencias de conocimientos y determinar cambios de rendimiento de los estudiantes.

**Conclusiones.** A medida que aumenta el número de expertos que componen un panel, disminuye la probabilidad de que el acuerdo se deba al azar. Determinar los índices de validez de contenido (ICV) tanto a nivel de ítem como a nivel global es muy importante, sobre todo cuando el instrumento va a ser utilizado para evaluar procesos de aprendizaje en materia de salud.

**Palabras Clave.** Checklist, panel de expertos, índice de validez de contenido, pacientes especiales, odontología.

## 51. Título: Dashboard: Una herramienta de mejora en la atención obstétrica basada en la transparencia.

Title: Dashboard: A transparency-based obstetric care improvement tool. 

**Autores:** M<sup>a</sup> Àngels Martínez Verdú, Isabel Benito Díaz, Andrea Javierre Mateos, Sandra Hernández Aguado, Jordi Bellart Alfonso, Elena Basteiro Ginés Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [mangelsmv80@gmail.com](mailto:mangelsmv80@gmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** La seguridad y calidad obstétrica es cada vez más importante para pacientes y profesionales. Para evaluar la calidad, es necesaria una monitorización de indicadores que identifiquen problemas, situaciones mejorables o desviaciones. El servicio de medicina materno fetal ha diseñado un dashboard donde se monitorizan parámetros relacionados con la calidad y la seguridad. El objetivo es registrar la actividad y resultados asistenciales de forma clara y transparente constatando objetivamente el grado de cumplimiento de los criterios establecidos por la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia como indicadores de calidad asistencial y detectar desviaciones de la normalidad para establecer acciones de mejora para garantizar la calidad y seguridad.


**Descripción de la experiencia.** Basándose en la guía clínica del Royal College of Obstetricians and Gynaecologists y el Índice de resultados adversos (AOI) se ha diseñado una base de datos donde se incorporan ítems relacionados con la actividad asistencial, resultados obstétricos, neonatales e incidencias en el Hospital Clínic de Barcelona durante el año 2020. Se registran mensualmente y se han establecido límites para cada parámetro según los estándares aceptados y se utiliza el sistema de semáforo (verde, ámbar y rojo) para visualizar si se cumplen los objetivos. El comité de Seguridad y Calidad transmite las conclusiones de los resultados de estos análisis y acciones de mejora, así como el dashboard, al resto de personal mediante un boletín informativo, para poder garantizar la transmisión de la información y la transparencia del servicio.

**Conclusiones.** El dashboard es una herramienta de gestión eficiente que permite visualizar de forma accesible los indicadores de calidad. La utilización del dashboard ha demostrado ser beneficiosa ya que permite ayudar a identificar cuestiones de seguridad para realizar acciones de mejora y garantizar un alto nivel de calidad en la atención a la maternidad

**Palabras Clave.** Dashboard, calidad asistencial, obstetricia.



## 52. Título: Módulo de simulación en palpación de lesiones susceptibles de punción aspiración con aguja fina. Estudio de validación.

Title: Simulation module of palpation of fine-needle aspiration susceptible lesions. Validation study. 

**Autores:** Eduardo Alcaraz Mateos, Franco Stefano Galdame, Fuensanta Caballero Aleman, Manuel J Párraga Ramírez, Enrique Poblet. Hospital Universitario Morales Meseguer, Hospital Universitario Reina Sofia, UMU, Universidad de Murcia.

Correspondencia a: [edusgo@hotmail.com](mailto:edusgo@hotmail.com)

### Resumen.

La exploración física resulta esencial en el diagnóstico clínico por su accesibilidad, efecto positivo en el manejo del paciente y reducción de costes. Asimismo, una correcta exploración es fundamental para hacer una punción aspiración con aguja fina (PAAF) en lesiones palpables.

**Objetivo.** El objetivo fue diseñar un módulo de simulación para entrenar y evaluar la palpación y someterlo a validación.

**Métodos.** Partiendo del simulador FioNA® para PAAF, se diseñaron artesanalmente lesiones simuladas, reemplazando los receptáculos originales y adecuándolos a distintos escenarios clínicos (neoplasias, quistes y adenopatías), intentando proporcionar distintas sensaciones táctiles (forma, tamaño, consistencia, delimitación y movilidad). El simulador fue evaluado (validez aparente y de contenidos) por 30 médicos especialistas (9-patólogos/5-otorrinolaringólogos/6-internistas/2-oncólogos/5-cirujanos/2-dermatólogos/1-intensivista) procedentes de hospitales con docencia universitaria. Adicionalmente, 23 estudiantes de Medicina de tercer año fueron examinados, tras una formación básica teórica en palpación.

**Resultados.** El estudio ha demostrado la validez aparente y de contenidos. El aspecto exterior (apariencia, localización, grado de realidad y sensación táctil) fue valorado con 8,9/10 de media ( $\sigma 0,78$ ), siendo la sensación táctil el ítem peor valorado (8,4/10;  $\sigma 1,9$ ). El valor educacional (permite entrenamiento, variación de ejercicios, preparación para el procedimiento real) fue validado por todos los médicos especialistas. Todos ellos, excepto uno, consideraron que la variación en los ejercicios resultaba adecuada. Además, el simulador se consideró intuitivo (9,2/10). Respecto a la evaluación de los estudiantes, la nota media obtenida fue de 3,6/5 (rango 1,2-4,6;  $\sigma 0,97$ ), obteniendo un resultado insuficiente (nota inferior a 2,5) sólo 4 de ellos.

**Conclusiones.** El simulador de PAAF FioNA® permite incorporar un módulo de palpación, para entrenar habilidades y evaluarlas. Se ha demostrado la validez aparente y de contenidos al utilizar el prototipo con finalidad exploratoria. El modelo que hemos analizado permite la formación reglada para adquirir habilidades en palpación en PAAF y resultaría válido como estación de ECOE.

**Palabras Clave.** Simulación, palpación, ECOE, PAAF, validación.

## 53. Título: SimInPath: Aplicación Móvil para Evaluar competencias en Anatomía Patológica.

Title: SimInPath: Mobile Application to Assess competencies in Pathology. 

**Autores:** Eduardo Alcaraz Mateos, Kristina Ilic, Aliz Kovacs, Fuensanta Caballero Alemán, Manuel J. Párraga Ramírez, Enrique Poblet. Hospitales Universitarios Morales Meseguer y Reina Sofía de Murcia; Universidades UCAM de Belgrado, Pecs y Murcia.

Correspondencia a: [edusgo@hotmail.com](mailto:edusgo@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** La Anatomía Patológica suele desarrollarse como una asignatura eminentemente teórica y es este tipo de conocimiento el que habitualmente es evaluado. El objetivo de este proyecto fue desarrollar una aplicación para dispositivos móviles (App) con el fin de poder evaluar competencias y habilidades prácticas.


**Descripción de la experiencia.** Existió una primera fase de diseño y desarrollo de la aplicación y otra de utilización de esta. Se diseñaron listas de verificación con los descriptores esenciales en las habilidades de: disección macroscópica, palpación de lesiones susceptibles de punción aspiración con aguja fina (PAAF), técnica de PAAF,

técnica de PAAF guiada con ecografía, biopsia punch o en sacabocados y diagnóstico microscópico. Cada ítem sería evaluable empleando una escala tipo Likert, con un apartado de texto libre para comentarios y registro de tiempos en completar cada módulo. Todos los registros se mostrarían como bases de datos. La fase de prueba y evaluación fue realizada por un grupo de estudiantes internacionales de Medicina, tras una previa formación en las habilidades con metodología de clase invertida y una etapa ulterior presencial con práctica de los procedimientos. La aplicación fue desarrollada por una empresa privada en un periodo de tiempo de aproximadamente 2 meses, disponible de manera gratuita y sin publicidad en las plataformas Android e iOS con las funcionalidades diseñadas. Siete estudiantes, procedentes de 7 universidades y 5 países distintos (España, Hungría, Italia, Polonia y Serbia), realizaron la formación y fueron evaluados con la App, obteniendo unas calificaciones comprendidas entre 8,3 y 9,6 sobre 10 (nota media de dos evaluadores).

**Conclusiones.** Ha sido posible poner en marcha SimInPath (por Simulation In Pathology), una aplicación móvil sin ánimo de lucro, para evaluar competencias en Anatomía Patológica. Esta utilidad puede ser empleada para implementar metodologías de simulación y como herramienta evaluativa en los formatos tipo ECOE.

**Palabras Clave.** Anatomía Patológica; App; Competencias; ECOE; Aplicación móvil.

#### 54. Título: Estudio de fiabilidad y validez de la adaptación española de "Debriefing Experience Scale".

Title: Reliability and validity study of the Spanish adaptation of "Debriefing Experience Scale". 

**Autores:** Mariona Farrés Tarafa, Juan Roldan Merino, Jaime Carballado Pulido, Barbara Hurtado Pardos, Marta Raurell Torredà, David Bande Julián. Campus Docent Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona, Parc de Salut Mar.

Correspondencia a: [mariona.farres@sjd.edu.es](mailto:mariona.farres@sjd.edu.es)

##### Resumen.

**Objetivo.** El objetivo de este estudio fue traducir al castellano y analizar la fiabilidad y validez del cuestionario Debriefing Experience Scale (DES) en estudiantes de grado de enfermería.


**Métodos.** El estudio se realizó en dos fases: (1) adaptación al castellano del cuestionario. (2) Estudio transversal en una muestra de 290 estudiantes de grado de enfermería. Por un lado, se analizaron las propiedades psicométricas en términos de fiabilidad y validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio y por otro lado se realizó un análisis descriptivo utilizando frecuencias y porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión.

**Resultados.** El coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach para el total del cuestionario Debriefing Experience Scale, experiencia durante el debriefing e importancia de esta experiencia, fue de .926 y de .933 respectivamente. Todos los valores obtenidos para cada dimensión oscilaron entre .725 y .890. La estimación de parámetros se realizó mediante el método de máxima verosimilitud. Se propuso un modelo tetradimensional idéntico a la estructura de la versión original del cuestionario con la finalidad de comprobar si el ajuste del modelo era adecuado. La prueba de Chi cuadrado fue estadísticamente significativa, pero la relación de ajuste fue de 2,1 (experiencia) y 2,8 (importancia), por lo que sí está entre 2 y 6, el ajuste es razonablemente bueno. Asimismo, el resto de los índices analizados presentaron la misma tendencia, por lo que se puede concluir que el modelo se ajusta correctamente.

**Conclusiones.** La escala es útil, válida y fiable para ser utilizada para conocer la experiencia durante el debriefing y la importancia de ésta para los estudiantes de grado en enfermería en simulación clínica.

**Palabras Clave.** instrumento, simulación, debriefing, evaluación, validación.

#### 55. Título: La seguridad del paciente como eje de la evaluación en una ECOE de estudiantes de enfermería.

Title: Patient safety as the axis of a nursing students' OSCE. 

**Autores:** Laura Brichs Masnou, Encarnación Rodríguez Higuera, Leandra Martín Delgado, Estel Curado Santos, Laia Wennberg Capellades, Mireia Llauredó Serra. Universitat Internacional de Catalunya.

Correspondencia a: [lmasnou@uic.es](mailto:lmasnou@uic.es)

## Resumen.

**Objetivo.** Compartir las experiencias de evaluación que debe adquirir un alumno en una Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) considerando una clasificación de ítems de seguridad clínica, elaborado por un grupo nominal.

**Métodos.** Se ha llevado a cabo un grupo nominal para consensuar la clasificación de ítems que debe componer la estructura de la parrilla de la ECO de cada caso clínico. Las sesiones se han realizado en los cursos académicos 2018-2019 hasta actualmente en la asignatura de Laboratorios de Simulación de 1º curso del grado de enfermería de una universidad privada.

**Resultados.** Se definió la clasificación de tres niveles de ítems relacionados con la seguridad del paciente. Ítems condicionantes, los cuales establecen condiciones que el alumno debía cumplir por considerarse esenciales para aprobar. Ítems críticos, considerados aquellos que afectaban a la morbimortalidad del paciente o el alumno debía demostrar por haberse establecido como resultado de aprendizaje clave en la asignatura. E ítems de seguridad relacionados con un impacto en el paciente (no se consideran que afectan directamente a la morbimortalidad) y han sido establecidos como resultado de aprendizaje.

**Conclusiones.** Tener como eje en la evaluación de la ECO la seguridad del paciente, nos permite que orientemos el aprendizaje del alumnado hacia la seguridad y formar futuros profesionales sensibles a este eje. Líneas actuales: Estamos realizando un Delphi de las rúbricas de cada estación de la ECO (n=10 parrillas) para poder validar los ítems de cada una de ellas. El Delphi está compuesto por expertos en ECOs y en práctica clínica enfermera (n=16) y seguridad del paciente (n=3). Actualmente nos encontramos en la ronda 2 de cada una de ellas.

**Palabras Clave.** Seguridad del paciente, ECO, competencias, evaluación.

## 56. Título: Simulación integrada con ecografía en emergencias prehospitalarias.

Title: Ultrasound integrated simulation in prehospital emergencies. 

**Autores:** María José Luque Hernández, Carmen Gutiérrez García, Adriana Gil Rodrigo, Carmen Martínez Buendía. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias 061, Hospital General de Alicante, Hospital Quirón Salud Málaga.

Correspondencia a: [mariajose.luque.epes@juntadeandalucia.es](mailto:mariajose.luque.epes@juntadeandalucia.es)

## Resumen.

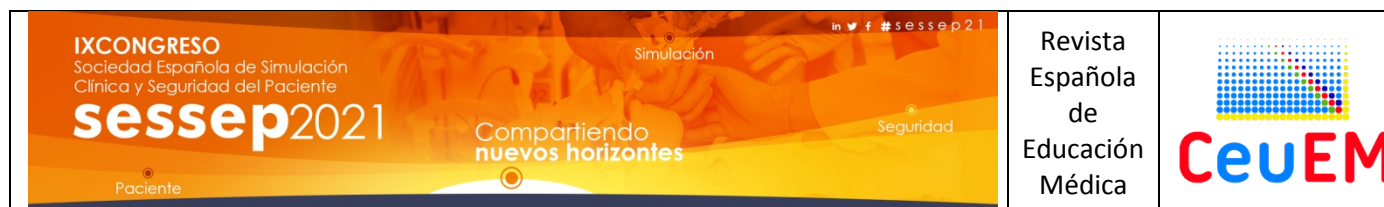
**Objetivo.** Entrenar la introducción simultánea de la ecografía a pie de cama al resto de recursos y competencias en los equipos de emergencias prehospitalarias (EE061). Reordenar la sistemática de la secuencia en la monitorización, exploración física y ecográfica, junto con el resto de recursos diagnósticos en la toma de decisiones de EE061.

**Descripción de la experiencia.** Se plantea un escenario de simulación con modelo humano, doble simulador y tres instructores. Se presenta un caso de proceso asistencial tiempo dependiente (disnea, trauma grave, infarto, shock, dolor torácico, parada cardiorrespiratoria). Uso de simulador de monitor ECG-desfibrilador con todas las constantes incluida ETCO2 (SimMon©) proyectado en pantalla más uso de simulador (UltrasoundSim) proyectado en Ipad por la mejor visión de la imagen ecográfica. Ambos con manejo a distancia mediante dos teléfonos inteligentes. Colocación de modelo humano en escenario simulado y EE (alumnos) de tres integrantes, si procede equipo de coordinación avanzada con dos. Instructor 1: lectura del caso más hoja de evaluación, instructor 2: manejo del control remoto de monitor desfibrilador, Instructor 3: evaluación de imagen ecográfica en el ecógrafo del líder. Comunicación entre instructor 2 y 3. El alumno debe manejar el caso, tomar decisiones diagnósticas, y de manejo según la imagen proyectada del simulador, que solo aparecerá si su imagen en el ecógrafo es de la suficiente calidad y evaluada por el instructor 3. Debriefing final.

Evaluación y entrenamiento de alumnos en cursos de introducción de la ecografía en emergencias extrahospitalarias en forma de casos con manejo integrado. Posterior evaluación de la escala TAM (technology acceptance model).

**Conclusiones.** En la introducción de un nuevo dispositivo, deben tenerse en cuenta las peculiaridades y recursos del entorno, la disrupción de la organización del equipo, así como la aceptación de la tecnología. La satisfacción de los alumnos suele ser máxima.

**Palabras Clave.** Focus ultrasound, prehospital emergencies, simulation, ultrasound simulation.



### III. INNOVACIÓN.

#### 57. Título: Uso de la simulación virtual en el Grado de Enfermería durante el confinamiento.

Title: Use of virtual simulation in Nursing Degree during confinement. 

**Autores:** Óscar Oliva Fernández, Esther García García, Millán María Martínez López, Esther Martínez Miguel, Óscar Pajares González-Gallego, José Miguel Cachón Pérez. Universidad Europea de Madrid.

Correspondencia a: [oscar.oliva@universidadeuropea.es](mailto:oscar.oliva@universidadeuropea.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** El objetivo del presente trabajo es explicar cómo se convirtió una asignatura presencial, que utiliza la simulación clínica como metodología de aprendizaje, en una asignatura on-line debido al confinamiento.

**Descripción de la experiencia.** El Grado de enfermería de la UEM tiene en su plan de estudios 2017 una asignatura (Mantenimiento y recuperación de la salud) que utiliza como metodología docente principal la simulación para alcanzar sus resultados de aprendizaje. Durante el confinamiento se tuvo que replantear su metodología para conseguir el aprovechamiento de los alumnos y la consecución de sus resultados de aprendizaje. Para este cambio en la metodología se optó por utilizar un simulador virtual que permitía a los alumnos entrenar las competencias que se pedían en dicha asignatura: Realizar la valoración de pacientes adultos en diferentes contextos de atención social y sanitaria; Realizar el análisis y diagnóstico de los problemas de pacientes adultos; Plantear objetivos de resultados de salud informados y/o consensuados con paciente y familiares o allegados; Decidir las intervenciones enfermeras apropiadas (según la evidencia científica disponible) para alcanzar los objetivos de resultados de salud. Esta asignatura también utiliza la metodología del caso tanto teórico como práctico para la evaluación de dichas competencias y resultados de aprendizaje. Debido a que el simulador virtual presentaba ciertas limitaciones a la hora de interactuar con el "paciente", se tuvieron que realizar dichas evaluaciones de forma individual realizando una interacción entre alumno, paciente estandarizado y docente. Esta metodología, simulación virtual, se aplicó durante el confinamiento en 3º de Grado de Enfermería. Posteriormente se sigue utilizando como apoyo a la simulación presencial.

**Conclusiones.** La simulación virtual permite a los alumnos repetir el proceso de evaluación, diagnóstico e intervención de forma ilimitada, lo que les da mayor seguridad a la hora de enfrentarse a una situación.

**Palabras Clave.** Simulación virtual, enfermería, integración de conocimientos.

#### 58. Título: Uso combinado de la simulación y cine-educación para enseñar seguridad del paciente.

Title: Combined use of simulation and film education to teach patient safety. 

**Autores:** Griselda González-Caminal. Paula Belén Mastandrea, Joel Piqué-Buisan, Xavier Arrebola-Trias, Carmen Gomar-Sancho, Irene Badii-Cambra. Grupo CineSim Innova. UVic-UCC.

Correspondencia a: [ggonzalez@umanresa.cat](mailto:ggonzalez@umanresa.cat)

#### Resumen.

La escenificación de situaciones de alta complejidad plantea limitaciones en la simulación dificultando la fidelidad necesaria para el aprendizaje. La metodología de cine-educación, que incluye el visionado de fragmentos de series y películas, puede ayudar a suplir esta limitación.

**Objetivo.** Describir el diseño de dos experiencias que utilizan combinadamente simulación y cine-educación, para enseñar Seguridad del Paciente (SP) y multiprofesionalidad.


**Métodos.** El diseño de las actividades incluye las siguientes fases: Briefing mediato (información básica del caso y guías para docentes y estudiantes, a revisar previamente), Briefing inmediato (presentación de la sesión, objetivos, contextualización del fragmento cinematográfico), Fase experiencial (visionado de fragmentos seleccionados), y Debriefing (análisis de puntos a trabajar en relación con objetivos pedagógicos). La actividad de SP utilizó la serie *The Resident* y la guía de la OMS para enseñar SP en medicina, cubriendo 5 de los 11 objetivos establecidos. El debriefing se apoyó en el análisis causa-raíz mediante diagrama de Ishikawa. La actividad de multiprofesionalidad, utilizó un fragmento de *The Good Doctor* y la escala de Readiness for Interprofessional Learning Scale. Se realizaron evaluaciones sobre los contenidos previamente y después de la actividad, y se evaluó la experiencia mediante valoración del autoaprendizaje.

**Resultados.** La experiencia de SP se ha aplicado a 156 alumnos de 2º curso de medicina para enseñar SP en una situación compleja de múltiples cirugías. En la experiencia sobre multiprofesionalidad participaron 14 estudiantes de diferentes grados. Los estudiantes puntuaron alto (Likert 1-5) la actividad de SP para focalizar los objetivos de estudio (4,7/5) y la utilidad de combinar simulación y cine-educación (4,38/5).

**Conclusiones.** Las metodologías de simulación y cine-educación comparten elementos de sus fases metodológicas. Además, la cine-educación permite superar algunas limitaciones de la simulación en entornos complejos. Las experiencias cumplieron los objetivos pedagógicos y obtuvieron altas calificaciones por parte de los estudiantes.

**Palabras Clave.** Simulación, cine-educación, innovación, seguridad del paciente, multiprofesionalidad.

## 59. Título: Simulación on line durante la pandemia: adaptarse al cambio.

Title: On-line simulation during the pandemic: adapting to the change. 

**Autores:** Raquel Berge Ramos, Tomás Cuñat López, Andrea Calvo Barrera, Juan Manuel Perdomo Linares, Adriana Jacas Coma, Beatriz Tena Blanco. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [rberge@clinic.cat](mailto:rberge@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** La situación sociosanitaria debida a la covid-19 ha obligado a replantearse los métodos en simulación clínica y adaptar la simulación a la situación de restricción social y de confinamiento. Por ese motivo, para poder mantener la formación en simulación hemos tenido que cambiar forma de llevarla a cabo de forma on line.

**Descripción de la experiencia.** En noviembre del 2020 participamos en un taller organizado por la CEEA (Comité Europeo de Educación en Anestesiología) dirigido para staff sobre urgencias obstétricas y realizamos un taller on line de simulación de hemorragia obstétrica basado en la visualización de videos. Elaboramos una serie de videos enlazados que seguían un algoritmo previamente diseñado en base a los objetivos docentes a alcanzar. La decisión tomada por los participantes al ver un video tenía una u otra consecuencia visualizada en un segundo y hasta un tercer video. El taller se realizó a tres grupos diferentes de forma consecutiva, tras una breve introducción sobre la dinámica del taller se visualizó el primer video y posteriormente las dos posibles opciones a seguir, los participantes votaban a través del chat y la opción más votada era la escogida para visualizarse y así nuevamente una vez más. Tras ver los videos realizamos un pequeño debriefing sobre las opciones escogidas y las dudas que habían surgido. Al finalizar el taller, se les pasó una pequeña encuesta para valorar la experiencia.

**Conclusiones.** El trabajo previo para la realización de los videos implica mucha gente, pero permite tener material didáctico para posteriores talleres. Aunque la simulación presencial es más motivadora, la búsqueda de nuevas herramientas online ha permitido continuar con el aprendizaje, creando debriefings productivos en tiempos de confinamiento.

**Palabras Clave.** Simulación online, Hemorragia obstétrica, formación profesional.

## 60. Título: Sesión Avatar de Simulación Clínica (SASC).

Title: Avatar-Based Clinical Simulation (ABCS). 

**Autores:** Constantino Tormo Calandín, José Luís Ruíz López, Carmen Casal Angulo, Gracia Adánez Martínez, Jordi Castillo García, Vicente Prats Martínez. Universidades Católica de Valencia y Católica de Murcia, Institut Català de la Salut.

Correspondencia a: [tormo.con@gmail.com](mailto:tormo.con@gmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** Presentar una nueva modalidad de instrucción didáctica que se realiza online de manera síncrona con alumnos en remoto y replicantes (avatares humanos) presentes en el escenario de simulación.

**Métodos.** El 14 de septiembre de 2020 se realizó una Webinar, presentando por primera vez en España, y probablemente en el mundo, una SASC en el Hospital Virtual de la Universidad Católica de Valencia, bajo el amparo de la Sociedad Española de Simulación y Seguridad del Paciente. Al finalizar la sesión se pidió a los presentes que cumplimentaran una encuesta online, con el formulario de Google Forms.

**Resultados.** Cumplimentaron el formulario 38 personas que se identificaron como docentes en simulación 28 (73,68%), y como interesados en simulación 10 (26,32%), en una escala de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo), ambas poblaciones respondieron positivamente a si habían adquirido nuevos conocimientos teóricos ( $m = 3,92$  s/5), o prácticos ( $m = 3,79$  s/5), o a la organización de la sesión ( $m = 4,24$  s/5), o a la valoración de la SASC ( $m = 4,00$  s/5). El contraste de medias entre ambas poblaciones (docentes si vs no), resultó estadísticamente significativo por sentirse capaces para aplicar los conocimientos adquiridos en futuras sesiones ( $4,21 \pm 0,18$  vs  $2,90 \pm 0,55$ ;  $p$  valúe = 0,0434), y casi significativo en la valoración de la importancia de la SASC ( $4,25 \pm 0,20$  vs  $3,30 \pm 0,56$ ;  $p$  valúe = 0,0521).

**Conclusiones.** 1. Una SASC puede aumentar los conocimientos teóricos y prácticos de simulación en línea en una población de docentes en simulación o solamente interesados en ella. 2. La SASC fue muy bien valorada por ambas poblaciones, aunque la capacitación fue significativamente mayor en la población de docentes. 3. En futuros estudios probablemente la SASC se consolidará como un nuevo paradigma de instrucción didáctica en línea y síncrona.

**Palabras Clave.** Simulación online, Síncrona.

## 61. Título: Historia de una Innovación: Videoconsulta Simulada.

Title: An innovation story: Simulated video consultation. 

**Autores:** Diana Jiménez Rodríguez, Óscar Arrogante Maroto, Fernando J. Plaza del Pino, María del Mar Torres Navarro. Universidad de Almería, Universidad Autónoma de Madrid.

Correspondencia a: [d.jimenez@ual.es](mailto:d.jimenez@ual.es)

### Resumen.

**Objetivo.** Describir la repercusión y/o difusión de la experiencia de innovación en simulación clínica denominada videoconsulta simulada.


**Descripción de la experiencia.** Se diseñó una innovación para adaptar la simulación clínica al contexto no presencial como consecuencia de la pandemia COVID-19. Dicha herramienta didáctica es una adaptación de la simulación de alta fidelidad a la modalidad online o virtual, cumpliendo los estándares de buenas prácticas de INACSL. En las diferentes investigaciones realizadas se constata una alta satisfacción general con las videoconsultas, destacando su utilidad práctica y resultados de aprendizaje positivos sobre todo en el desarrollo de habilidades socioemocionales. La videoconsulta simulada podría considerarse otra opción de simulación de alta fidelidad además de una metodología adecuada para formarse específicamente en una modalidad asistencial en auge.

**Conclusiones.** La adaptación de la metodología de simulación clínica de alta fidelidad al contexto no presencial, la llamada videoconsulta simulada, ha tenido una gran repercusión en el ámbito científico y social como se puede

comprobar en las diferentes evidencias existentes, entre las que destacan, artículos científicos, comunicaciones o ponencias en congresos científicos, cursos de formación, notas o referencias en prensa y radio, etc.

**Palabras Clave.** COVID-19, Enfermería, simulación de alta fidelidad, simulación virtual, Videoconsulta.

## 62. Título: Aplicación de una plataforma de telemedicina para la facilitación de la metodología de la simulación en un entorno clínico de aprendizaje quirúrgico en zona 1.

Title: Implementation of a telemedicine platform to facilitate simulation methodology in a clinical environment of surgical learning in zone 1. 

**Autores:** Bartomeu Ayala Márquez, Xavier Gironès García, Roser Farré Font, Álvaro-Isidro Alonso-Carriazo Rodríguez. Fundación Althaia, UManresa de la UVic-UCC, Zerintia Technologies.

Correspondencia a: [xgirones@umanresa.cat](mailto:xgirones@umanresa.cat)

### Resumen.


**Objetivo.** Uno de los principales retos relacionados con la aplicación de la simulación en un contexto de aprendizaje clínico, es la aplicación de tecnologías comunicativas que permitan suficiente calidad e interacción como para desarrollar con éxito los principales retos de una simulación de zona 1.

**Descripción de la experiencia.** Para ello se desarrolló, juntamente con las empresas tecnológicas Zerintia Technologies y Vodafone España, la adaptación de una plataforma de telemedicina apta para comunicar e interactuar en un contexto de aplicación de metodología de la simulación en zona 1, relacionado con un caso de habilidades quirúrgicas del Grado de Medicina de la UVic-UCC. Los alumnos recibieron previamente, en las ubicaciones personales indicadas, una “caja de facilitación” donde encontraron el material preparado para la ejecución de la simulación, así como las instrucciones para poder conectarse a la plataforma de telemedicina adaptada y así poder participar sin dificultad de la simulación mediante un dispositivo conectado a internet (teléfono móvil, tableta u ordenador) con acceso a cámara propia. La aplicación permitió eficazmente la interacción entre alumnos, facilitador y experto, en un caso de simulación on-line, síncrona y a distancia, pudiendo alcanzar todos los objetivos planteados con un nivel de satisfacción por parte de todos los protagonistas de excelente. El detalle tecnológico de la aplicación permitió la visualización de diferentes planos y enfoques, con indicaciones y posibilidad de enriquecimiento de la interacción, en forma de “recalcos “visuales, textos indicadores u otros tipos de facilitaciones del papel del facilitador y experto.

**Conclusiones.** Esta primera experiencia exitosa aplicada a una simulación de zona 1, abre nuevas posibilidades para seguir avanzando en el desarrollo de este tipo de plataformas para permitir simulaciones on-line y síncronas a niveles 2, 3 ó 4, permitiendo la ampliación de la aplicación de la simulación a una desubicación del participante y de la aplicación de entornos virtuales interactivos.

**Palabras Clave.** TIC, simulación virtual, telemedicina, zona 1, entrenamiento clínico quirúrgico.

## 63. Título: Simulación clínica realista para el diseño de espacios de trabajo hospitalarios más seguros.

Title: Realistic clinical simulation for the design of safer hospital workspaces. 

**Autores:** Jordi Clotet Caba, Carlos Alaez Vasconcellos, María José Troyano Martos, Martín Iriondo Sanz, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona.

Correspondencia a: [jclotet@hsjdbcn.es](mailto:jclotet@hsjdbcn.es)

### Resumen.

**Objetivo.** Para determinar los espacios mínimos necesarios en términos de seguridad y eficiencia de una nueva unidad neonatal de alta complejidad se utilizó la simulación con creación de escenarios complejos como la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) o la realización de cirugía abdominal dentro de una habitación individual simulada. Actualmente, con la unidad ya en funcionamiento, se ha comparado el tamaño real de las habitaciones en relación con el diseño simulado y se han recogido las cirugías y ECMOs realizadas para conocer los incidentes de seguridad declarados.




**Descripción de la experiencia.** Se construyó una maqueta de cartón a tamaño real de una habitación individual de tres tamaños diferentes: 15, 18 y 21 m<sup>2</sup> con todo el aparataje en situación de máximo estrés y con mobiliario como cama para acompañante. Se realizaron 4 simulaciones utilizando simuladores avanzados, equipamiento médico y equipos de profesionales reales. Los facilitadores condujeron una dinámica de debriefings estructurados y focalizados en los objetivos específicos. Las conclusiones fueron que para una cirugía abdominal era necesario un tamaño de 18 m<sup>2</sup> y para la realización de ECMO de 21 m<sup>2</sup> en esas condiciones.

La construcción final de habitaciones individuales fue de 16,10 m<sup>2</sup>, pero con cama plegable para acompañante ganando espacio útil de 2 m<sup>2</sup>. La habitación para ECMO de 22,9 m<sup>2</sup>. Se han realizado 26 cirugías y 3 ECMOs dentro de la unidad. De las 26 cirugías, 18 (69%) se han realizado en habitación de 16,10 m<sup>2</sup> y de las 3 ECMOs, 1 en habitación individual. No se reportaron declaraciones de incidentes al respecto.

**Conclusiones.** La simulación aplicada al diseño de espacios de trabajo hospitalario permite detectar de forma anticipada posibles situaciones que pueden afectar a la seguridad del paciente. La simulación puede construir recomendaciones en cuanto a diseño de espacio, ubicación de elementos y elaboración de procesos de funcionamiento.

**Palabras Clave.** Simulación, seguridad del paciente, diseño hospitalario, factores humanos.

#### 64. Título: Análisis de la autoeficacia y representación social en alumnos de Enfermería y Medicina mediante la simulación clínica centrada en CRM.

Title: Analysis of self-efficacy and social representation in Nursing and Medicine students through clinical simulation focused on CRM. 

**Autores:** Laura Fernández Lebrusán, Alonso Mateos Rodríguez, Noelia Valle Benítez, Noemí Martín Sanz. Universidad Francisco de Vitoria.

Correspondencia a: [laura.fernandez@ufv.es](mailto:laura.fernandez@ufv.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Objetivo general: Analizar la autoeficacia y representación social en los alumnos de último curso del Grado de Enfermería y del Grado de Medicina mediante la simulación clínica centrada en CRM. Objetivos específicos: Medir la autoeficacia antes y después de la simulación a través del modelo Bartram; Estudiar y describir la representación social entre las diferentes profesiones con una investigación cualitativa; Demostrar que la simulación clínica centrada en el CRM es la metodología adecuada para el entrenamiento del trabajo en equipo.

**Descripción de la experiencia.** Son pocas las investigaciones que se centran en el estudio de los alumnos que aún no han terminado su formación dentro del Grado. Cada día se mejoran los medios de comunicación de incidentes de seguridad, pero pasa desapercibida la necesidad de entrenamiento profesional de forma continua en el tiempo, tanto en habilidades técnicas y sobre todo en las no técnicas. Estas últimas apenas se contemplan dentro del trabajo diario y sin embargo influyen exponencialmente en la aparición de incidentes de seguridad, sin olvidar que la visión de cada individuo sobre la percepción de las capacidades en el otro, es decir, la representación social forma parte del punto de partida de las habilidades no técnicas.

**Conclusiones.** Todo esto nos lleva a plantear un proyecto de investigación que se pondrá en marcha a partir de enero de 2022 durante dos cursos académicos para obtener una adecuada muestra dónde la hipótesis de partida será que: El entrenamiento de trabajo en equipo mediante la simulación clínica en CRM como método de aprendizaje, ayuda a mejorar a los alumnos participantes en habilidades no técnicas y como consecuencia también en su autoeficacia y la representación social. Finalmente compararemos resultados con una evaluación transversal de competencias no técnicas de los alumnos a través de los escenarios de simulación clínica y el debriefing.

**Palabras Clave.** Autoeficacia, alumnos de enfermería, alumnos de medicina, representación social.

**65. Título: Valoración de la acción formativa “Buenas prácticas en la identificación seguimiento de los casos y de los contactos de la covid-19 con metodologías activas basadas en videos problema y simulación on line de entrevistas telefónicas”.**

Title: Assessment of the training action "Good practices in the identification, follow-up of cases and contacts of covid-19 with active methodologies based on problem videos and online simulation of telephone interviews".

**Autores:** César Leal Costa, M Gracia Adánez Martínez, M Teresa Martínez Pérez, Francesc Molina Durán, José Luis Díaz. UMU, UCAM, SMS de Murcia.

Correspondencia a: [graciamedicina@gmail.com](mailto:graciamedicina@gmail.com)

**Resumen.**

**Objetivo.** Valorar el grado de satisfacción con las metodologías activas de aprendizaje empleadas en este curso, basadas en videos problema y simulación online de entrevistas telefónica utilizando la herramienta de comunicación estructurada CERCAR©.

**Descripción de la experiencia.** La acción formativa consta de una parte teórica asincrónica, on line que se divide en 5 módulos. En la parte presencial, realizada a través de la herramienta zoom, se realizó el análisis reflexivo de tres videos problema, aplicando los pasos del protocolo CERCAR© y las herramientas de comunicación activa, y posteriormente, en la fase de simulación clínica, los facilitadores del curso, que hacían de actores, invitaban a los participantes a simular llamadas telefónicas a pacientes, aplicando el protocolo CERCAR© y realizándose un debriefing posterior. Para el diseño de los videos problema se formó un panel de expertos con formación en metodologías activas de aprendizaje. Se escogieron situaciones que suelen presentar dilemas frecuentes, en la toma de decisiones clínicas. Para la parte de simulación clínica on line Se guionizaron diferentes situaciones donde los médicos y enfermeras realizaban llamadas telefónicas de seguimiento y rastreo de pacientes COVID . Desde septiembre de 2020 hasta marzo 2021 se han realizado un total de 12 ediciones y se han formado 224 alumnos Se está estudiando la transferencia en : toma de decisiones en pacientes COVID con control telefónico , comunicación eficaz en entrevistas telefónicas y utilidad en la aplicación del protocolo estructurado en el control telefónico de casos y contactos CERCAR©

**Conclusiones.** La experiencia ha sido satisfactoria.

**Palabras Clave.** Videos problema, covid-19, entrevista telefónica.

**66. Título: Experiencia y avances de una unidad de planificación, impresión y simulación 3D de cirugías complejas de base hospitalaria.**

Title: Experience and progress of a 3D design, printing and simulation of complex surgeries in-hospital unit.

**Autores:** Arnau Valls-Esteve, Marta Ayats, Josep Munuera, José M. Quintillá, Carlos Alaez, Alba Clavero. Hospital Sant Joan de Déu.

Correspondencia a: [arnau.valls@sjd.es](mailto:arnau.valls@sjd.es)

**Resumen.**

**Objetivo.** La planificación en 3D para el entrenamiento y la simulación pre-quirúrgica está experimentando un desarrollo acelerado y dinámico. Actualmente, existe ya evidencia publicada sobre el uso de técnicas de impresión 3D en diferentes aspectos de la práctica médica y su impacto. Existen menos experiencias en el campo de la generación de simuladores a medida. La combinación de técnicas y metodologías de simulación, con las tecnologías y conocimientos técnicos de planificación 3D brindan una oportunidad sin precedentes para avanzar en el campo de la simulación médica. El propósito del estudio es presentar la experiencia de una unidad intrahospitalaria híbrida de planificación, impresión y simulación 3D de cirugías complejas en un hospital materno-infantil terciario de referencia.

**Descripción de la experiencia.** En 2013, se realizó la primera cirugía pediátrica planificada en 3D en el Hospital Sant Joan de Déu. En 2015 el hospital Sant Joan de Déu de Barcelona creó una de las primeras unidades 3D

intrahospitalarias del estado. Desde 2018, se ha establecido una unidad híbrida y multidisciplinar de simulación y planificación 3D, con un proceso de recepción y desarrollo definido. Esta unidad realiza más de 200 planificaciones de cirugías complejas al año y desarrolla simuladores específicos y modelos a medida para cursos, simulación de nuevos tratamientos, y prototipado y validación de nuevos dispositivos.

La unidad se formó con un grupo multidisciplinar formado por perfiles complementarios que incluyen radiólogos, cirujanos, bioingenieros, clínicos y técnicos y clínicos con experiencia en simulación. La secuencia de pasos del proceso de diseño de casos de simulación fue creada con un circuito coordinado entre perfiles y con la participación de los expertos.

**Conclusiones.** La combinación de técnicas y metodologías de simulación, con las tecnologías de planificación 3D permiten la generación de simuladores realistas, precisos y personalizados a las necesidades de cada actuación.

**Palabras Clave.** 3D, simulación, planificación.

#### 67. Título: Desarrollo e implementación de SIMOONS (Serious game para la formación Online con Simulación).

Title: Development and implementation of SIMOONS (Serious game for education with Online Simulation).



**Autores:** Laura María Millán Segovia, Meritxell Jiménez Llahí, Jordi Bañeras Rius, Mireia Arnedo Valero, Ignasi Maspons Molins, Mónica Rodríguez Carballeira. Vall d'Hebron Centro Simulación Clínica Avanzada-Vall d'Hebron Barcelona.

Correspondencia a: [meritxell.jimenezllahi@gmail.com](mailto:meritxell.jimenezllahi@gmail.com)

#### Resumen.


**Objetivo.** Desarrollar y poner en marcha una herramienta de aprendizaje basada en simulación virtual online que sirva para el entrenamiento de los profesionales sanitarios en habilidades no técnicas.

**Descripción de la experiencia.** En mayo 2020 se creó un grupo de trabajo con el objetivo de diseñar SIMOONS, una plataforma de simulación virtual por parte de profesionales sanitarios expertos en simulación. En la fase de diseño se definieron como condiciones que la plataforma ofreciera: 1) Sistema de voz real de los participantes debido a la importancia de la comunicación en los errores médicos. 2) Capacidad multidisciplinar, a través de la posibilidad de conexión de hasta 6 participantes, que están representados por un avatar. 3) Posibilidad de conectar hasta con 6 observadores que visualizan todas las acciones de los participantes. 4) Sistema de control por parte del facilitador: que valida y da respuesta las acciones, modifica valores del paciente de la sesión según la toma de decisiones de los participantes y emite la voz del paciente. 5) Alta fidelidad conceptual, replicando el material, aparataje y espacios de los centros sanitarios. 6) Biblioteca de exploraciones complementarias, con visualización de pruebas analíticas, pruebas de imagen o videos de ecografías. 7) Escenarios transversales que permitieran reproducir al máximo situaciones y patologías. Se han desarrollado nueve módulos, que permiten reproducir escenarios clínicos aplicados en formaciones de múltiples disciplinas y temáticas (Urgencias, Cuidados intensivos, Pediatría, Hemodiálisis, Atención al paciente cardíaco, Neonatología...) Se ha puesto en marcha de forma estructurada un primer bloque de formaciones en unidades de 4 participantes por sesión y 2 horas de duración cada una, participando un total de 99 residentes de primer año y 87 enfermeras, siguiendo la estructura en briefing, simulación y debriefing.

**Conclusiones.** SIMOONS permite replicar la simulación presencial en formaciones virtuales, demostrando que es factible su implementación.

**Palabras Clave.** Simulación virtual, SIMOONS, herramientas de aprendizaje.

#### 68. Título: Diseñar y construir modelos de simulación “en casa”: experiencia de desarrollo e implantación de una unidad de fabricación digital en un programa de simulación.

Title: Designing and making of “in house” simulation models: experience of development and implementation of a digital production unit in a simulation program. 

**Autores:** Carlos Aláez Vasconcellos, Alba Clavero Ros, Marta Ayats Soler, Arnau Valls Esteve, Carmen de la Gala Otero, José M<sup>a</sup> Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

Correspondencia a: [calaez@sjdhospitalbarcelona.org](mailto:calaez@sjdhospitalbarcelona.org)

## Resumen.


**Objetivo.** Desarrollar una unidad de fabricación digital (UFD) de modelos de simulación “in-house” para aumentar el realismo y dar respuesta a necesidades específicas.

**Descripción de la experiencia.** La UFD surgió para proporcionar modelos específicos de entrenamiento técnico y para aumentar el realismo físico y emocional de los escenarios, en el contexto de un programa de simulación centrado en la formación continuada de profesionales. Se identificó la necesidad de disponer de modelos adaptados al perfil de los participantes, ya que muchos simuladores comerciales son más adecuados para principiantes que para profesionales expertos. La UFD se ha desarrollado en varias fases evolutivas (capacitación y adquisición de equipamiento específico): 1. Modificación de simuladores comerciales mediante técnicas de moulage y maquillaje protésico. 2. Construcción de modelos con materiales basados en moldes creados manualmente (silicona, gelatina, resina...). 3. Creación de la Unidad 3D4H para modelos de planificación quirúrgica y simulación (incorporación de la impresión 3D) 4. Fabricación digital multitécnica (incorporación de corte láser y mecanizado CNC). 5. Concepción de un procedimiento de trabajo para análisis de necesidades, diseño, fabricación y evaluación de simuladores. A lo largo de su evolución, la UFD ha desarrollado simuladores mediante las diversas técnicas descritas (se enumeran los principales ejemplos): Modificación de simuladores (fase 1): Pierna con fractura abierta y sangrado activo, cabeza con craneotomía y sangrado activo, simulador de punción-drenaje abdominal. Silicona, gelatina y resina (fase 2): pads de sutura, simulador cuidados traqueostomía, simulador de cesárea, pads entrenamiento láser en dermatología, sondaje vesical, amniocentesis, mano pediátrica infusión/extracción, cerebro con hamartoma. Fabricación digital (fases 3 y 4): Simulador laparoscopia, cabeza y vía aérea mucopolisacaridosis, cirugía de microtia, cirugía ortognática y distracción mandibular.

**Conclusiones.** Disponer de una UDC otorga mayor autonomía y fidelidad al programa de simulación, y mejora la respuesta a las necesidades específicas de simulación para profesionales.

**Palabras Clave.** Simulación clínica, impresión 3D, fabricación digital.

## 69. Título: Proyecto EPECOEM. Experiencia Prehospitalaria con ECOgrafía en EMergencias, una innovación en formación y organización asistencial.

Title: EPECOEM Project. Prehospital Experience with EChOgraphy in Emergencies, a healthcare formative and organizational innovation. 

**Autores:** Adriana Gil Rodrigo, María José Luque Hernández, Carmen Gutiérrez García, M<sup>a</sup> Carmen Martínez Buendía. Hospital General Universitario de Alicante, Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES)-Málaga, Urgencias Hospitalarias QuirónSalud-Málaga.

Correspondencia a: [adri.gil.rodrigo@gmail.com](mailto:adri.gil.rodrigo@gmail.com)

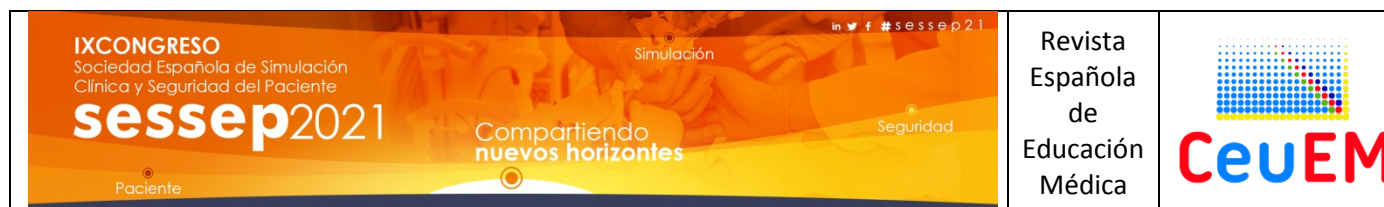
## Resumen.

**Objetivo.** Diseñar un modelo de innovación formativa y asistencial, en el que los alumnos adquieran competencias en ecografía en emergencias (ECOEM) de forma presencial y con tutorización a distancia. Integrar dichos registros tutorizados, en la historia clínica digital en movilidad (HCD\_M) y en el itinerario docente, logrando así un impacto positivo en salud.

**Descripción de la experiencia.** Se introduce la formación médica continuada con la tutorización práctica a distancia, y en escenarios reales. Los alumnos desarrollaron su actividad asistencial y tras una previa formación presencial, fuera de su entorno de trabajo, integraron la ecografía clínica en su práctica diaria con registros ecográficos introducidos en la HCD\_M, compartidos y comentados con los docentes adscritos al proyecto e incluso con el resto de los compañeros que participan a distancia. Mediante la plataforma, los datos clínicos, la sospecha diagnóstica y las dudas que hayan podido surgir durante el proceso, así como los vídeos generados durante la asistencia que fueron emitidos por los médicos asistentes. Especialmente, en los protocolos de las patologías tiempo-dependientes de las que la valoración ecográfica más se beneficia como es el protocolo del trauma grave, la disnea, el shock y la parada cardiorrespiratoria. Dicha herramienta permite una formación más adaptada a las situaciones reales, la interacción interprofesional a distancia y la continuidad de la cadena asistencial.


**Conclusiones.** La metodología de formación continuada a distancia en la ECOEM nos permite ejecutar el acceso al diagnóstico del paciente crítico en cualquier lugar y cualquier momento. La implantación de este sistema de registros posibilita los sistemas de prealerta, y la comunicación más precoz y detallada de los pacientes críticos desde el primer eslabón de la cadena asistencial.

**Palabras Clave.** Formación continuada, innovación docente, ecografía clínica, emergencias.



## IV. ORGANIZACIÓN, ESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

### 70. Título: Programa de formación continuada en simulación en Medicina Maternofetal.

Title: Continuous training program in simulation in Maternal-Fetal Medicine. 

**Autores:** Marta López Rojano, Sandra Hernández Aguado, Elena González Plaza, Esther Crespo Mirasol, Marta Magaldi, Francesc Figueras Retuerta. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [lopezro@clinic.cat](mailto:lopezro@clinic.cat)

#### Resumen.

**Objetivo.** Evaluar la factibilidad de un programa de formación continuada en simulación clínica dentro de la actividad asistencial habitual en un servicio de medicina maternofetal.

**Descripción de la experiencia.** Se inicia un programa de simulación clínica en el Servicio de Medicina Maternofetal del Hospital Clínic de Barcelona en septiembre del 2020. Se han realizado sesiones bimensuales de 2 horas de duración dirigidas a grupos reducidos de médicos residentes en obstetricia y ginecología (MIRs), especialistas en medicina maternofetal (MMF), anestesiología, matronas y técnicos auxiliares de enfermería. Se han formado 2 matronas y 2 especialistas en medicina maternofetal como instructoras de simulación y el servicio de anestesiología ha colaborado en la organización de los talleres multidisciplinares en el marco del programa de simulación SimClinic. Entre septiembre 2020 y junio 2021 se han realizado 5 talleres de habilidades clínicas (distocia de hombros, asistencia al parto eutócico, parto instrumentado, sutura de episiotomía y desgarros de I-II grado, sutura de desgarros de III-IV grado), 2 escenarios de simulación multidisciplinar (extracción fetal dificultosa en cesárea y hemorragia posparto) y un escenario-taller de comunicación de malas noticias. Los escenarios se han realizado en un aula docente adaptada para la simulación. Han participado un total de 20 especialistas en MMF, 20 MIRs en obstetricia y ginecología, 10 anestesiólogos (especialistas y MIRs), 15 matronas, 10 auxiliares de enfermería, en grupos reducidos de 10-12 personas.

**Conclusiones.** La incorporación de un programa de formación continuada en simulación clínica en un servicio de medicina maternofetal es posible dentro de la actividad asistencial habitual. Se plantea la progresión hacia escenarios de simulación in situ y simulación a ciegas para mejorar la experiencia y el potencial de aprendizaje de los participantes

**Palabras Clave.** Simulación clínica, escenario, taller de habilidades, medicina maternofetal, formación continuada.

### 71. Título: Entrenamiento de paciente simulado para simulación online: procedimiento.

Title: Simulated Patient Training for Online Simulation: Procedure. 

**Autores:** Griselda González-Caminal, Anna González-Fernández, Aida Camps-Gómez, Marina Mateu-Capell, Marta Not-Monegal, Carmen Gomar-Sancho. CISARC - UVic-UCC, UManresa.

Correspondencia a: [agonzalez@umanresa.cat](mailto:agonzalez@umanresa.cat)

#### Resumen.

La reciente pandemia por COVID19 ha implicado un reto a todos los niveles, educativos y asistenciales. La teleasistencia se ha expandido y su presencia en actividades educativas ha ido en aumento. La simulación no ha sido una excepción y con ella, el entrenamiento de pacientes simulados (PS), ya que es una necesidad que cubrir con los estándares de buenas prácticas en esta nueva realidad.


**Objetivo.** Describir el procedimiento desarrollado en CISARC para el entrenamiento de PS que participa en simulaciones online.

**Descripción de la experiencia.** A partir de la experiencia de la preparación de simulaciones online, 7 formativas y 18 evaluaciones por competencias objetivas estandarizadas (ECOEs), con participación final de 45 PS se proponen las 3 fases de entrenamiento realizadas aplicadas. El entrenamiento tuvo tres fases sucesivas: 1) Tecnológica (2h): asegurar el correcto dominio competencial de las plataformas de uso (Zoom, Moodle...), así como la adecuada conectividad. Se rechazaron 3 PS por falta de competencia y 9 requirieron horas extras de entrenamiento. 2) De contextualización (2h): establecer el marco en el que se desarrolla la acción simulada y gestionar las limitaciones derivadas de la transformación al entorno (pérdida de la tercera dimensión, comunicación...). E.g: solo es visible la parte superior del tronco. Y3. Piloto (2h): poner a prueba las dos fases anteriores.

**Conclusiones.** Comparado con el PS presencial, el entrenamiento del PS online precisa de valorar aquellos aspectos que pueden ser transformados a un entorno online (por ej: anamnesis, visitas de seguimiento con observación básica del movimiento...). Además, es imprescindible primero asegurar el dominio tecnológico del PS seguido de un refuerzo más específico de las limitaciones que suponen aspectos relacionados con la comunicación y la exploración, especialmente en una ECOE. Los PS puntuaron alto (Likert 1-5) la necesidad del entrenamiento tecnológico (4,7/5) así como la contextualización direccionada específicamente a suplir las limitaciones del entorno (4'8/5).

**Palabras Clave.** Simulación online, paciente simulado, entrenamiento, ECOE.

## 72. Título: Estudio de satisfacción de un pad de cura de heridas.

Title: Satisfaction study of a wound healing pad. 

**Autores:** Javier Mora Repullo, Isaac Molinero Jaén, Jaime Carballado Pulido, Mariona Farrés Tarafa. Campus Docent Sant Joan de Déu.

Correspondencia a: [mariona.farres@sjd.edu.es](mailto:mariona.farres@sjd.edu.es)

**Objetivo.** Conocer la fidelidad del pad de cura heridas y la satisfacción de uso de los estudiantes de Segundo de Grado en Enfermería del Campus Docent Sant Joan de Déu.


**Métodos.** Estudio descriptivo observacional realizado en setiembre de 2021. Se realizó un cuestionario ad hoc compuesto por 7 ítems con 2 dimensiones: fidelidad (de la piel; de comportamiento; realismo en la actividad) y satisfacción (te ha servido para mejorar la habilidad; cuanto a contribuido a ganar en autoconfianza; lo recomendarías como entrenamiento para mejorar en la técnica de cura de heridas). Cada uno de ellos, se valoró con una escala tipo Likert (muy bajo; poco; intermedio; alto; muy alto) y se realizó un análisis descriptivo de cada una de ellas. La última pregunta era una pregunta cualitativa abierta para observaciones.

**Resultados.** Participaron 76 estudiantes de 2º curso del Grado en Enfermería, el 61,8% nunca había realizado una cura de herida con anterioridad y el 94,7% era la primera vez que utilizaba un pad de cura de heridas. Respecto a la fidelidad, el 60,5% consideró el realismo de la piel como alto o muy alto y el 75% en comportamiento, dureza y resistencia. En cuanto al realismo de la actividad, el 73,6% de los estudiantes consideró alto o muy alto que se habían sentido ante una herida real. El 90,8% de los estudiantes consideró que el simulador mejoraba la técnica de curar heridas como alto o muy alto y el 80,3% que le había ayudado a ganar autoconfianza. Finalmente, sobre que recomendación darían de la utilización del pad, el 88,1% respondió que alta o muy alta.

**Conclusiones.** El pad de cura de heridas es valorado satisfactoriamente, tanto por su realismo como por el aumento de autoconfianza por los estudiantes de segundo de enfermería.

**Palabras Clave.** Pad cura de heridas, simulación, task trainer.

### 73. Título: La simulación in situ en el servicio de urgencias como herramienta para mejorar un proceso. Presentación de nuestra experiencia.

Title: In situ simulation in the emergency department as a tool to improve a process. Our experience report. 

**Autores:** David Muñoz Santanach, Vanessa Arias Constantí, Carles Luaces Cubells, José Manuel Blanco, Gemma Claret Teruel, José María Quintillá Martínez. Hospital Sant Joan de Déu Barcelona.

Correspondencia a: [dmunoz@sjdhospitalbarcelona.org](mailto:dmunoz@sjdhospitalbarcelona.org)

#### Resumen.

**Objetivo.** Diseñar una actividad integrada en la simulación in situ habitual del servicio de urgencias (SU) con el objetivo de mejorar un proceso asistencial determinado (ejecución de la activación y fase inicial del protocolo del centro para realizar una transfusión masiva de hemoderivados (TMH) en el SU).

**Descripción de la experiencia.** En nuestro SU se realizan simulaciones in situ de forma rutinaria cuyo objetivo es el entrenamiento multiprofesional. Tras la declaración de dos incidentes de seguridad relacionados con TMH, se planteó la necesidad de entrenar y mejorar la activación/ejecución de las fases iniciales de protocolo de TMH. Se diseñó una actividad de simulación in situ que constaba de un escenario clínico específico que se ejecutaría varias veces por distintos profesionales del servicio y se les informó que las simulaciones del mes corriente estarían centradas en TMH. Previo al escenario se revisaron los aspectos más relevantes del protocolo y se explicaron dinámica y objetivos. Tras cada escenario se realizó un debriefing buscando observaciones/adaptaciones que dificultaron/favorecieron la activación/ejecución del proceso y se investigaron sus causas y posibles soluciones. Tras la realización de los escenarios se redactó un documento, que se difundió a los miembros del equipo.

Se realizaron 3 sesiones en los que participaron 24 profesionales del SU. Se recogieron 21 observaciones/adaptaciones: 5 relacionadas con el reconocimiento inicial, 8 con la activación, 6 con el proceso en marcha y 2 con la finalización. A partir de estas observaciones/adaptaciones se propusieron cambios específicos (disposición de ácido tranexámico, modificación del tamaño y localización del algoritmo), recomendaciones generales (establecer un subequipo específico encargado de TMH), se diseñó infografía, y se detectaron aspectos de mejora no dependientes del SU que se tratarán a nivel hospitalario.

**Conclusiones.** La simulación integrada con la actividad asistencial es una herramienta que además de facilitar el entrenamiento de los profesionales puede ayudar a mejorar procesos asistenciales.

**Palabras Clave.** Simulación in situ, proceso asistencial, Servicio de Urgencias.

### 74. Título: Optimización de la Gestión del Centro de Simulación.

Title: Simulation Center management optimization. 

**Autores:** Verónica Méndez López. CISA - Centro Integral de Simulación Avanzada. UIC, Barcelona.

Correspondencia a: [vmendezl@uic.es](mailto:vmendezl@uic.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** Describir las medidas para optimizar la gestión de un centro de simulación.

**Descripción de la experiencia.** En el histórico de la unidad: se seguía una metodología de trabajo reactiva. En algunas titulaciones eran los docentes quienes preparaban cada sesión basándose sólo en las posibilidades de simulación que conocían. Otras sólo solicitaban preparación en tiempo y forma basándose también en aquello que conocían. Esta situación generaba insatisfacciones de los docentes dado que la limitación de montarlas actividades en base a lo que se conoce y no en base a los objetivos que se precisan lograr, impide evolucionar y mejorar la simulación. Como consecuencia, el equipo operativo-logístico de la Unidad siente frustración ante la insatisfacción de los departamentos. Se aplicó un cambio de estrategia. Se analizó junto a docentes las necesidades a cubrir según objetivos académicos que se persiguen y las principales dificultades con las que se encontraban. Con la información recopilada se reestructuró el funcionamiento de la Unidad de simulación. Se definieron nuevos objetivos para pasar de funcionamiento reactivo a proactivo. Como consecuencia, se identifican problemas antes de que se produzcan, se inician innovaciones y procesos de trabajo nuevos



optimizados con herramientas de trabajo más eficientes, se eliminan limitaciones creadas por los propios integrantes lo que estimula la invención, creatividad y nuevas posibilidades de simulación. Logramos la evolución y el desarrollo de las dos áreas (docente y operativa) al mismo ritmo con aumento de la motivación y satisfacción de docentes y del equipo operativo.

**Conclusiones.** La clave de la gestión de centros se basa en: 1) Diferenciar la gestión docente de la operativa; 2) Enfocarse a las necesidades y no a las tareas; y 3) Desarrollar un área operativa con actitud proactiva y creativa.

**Palabras Clave:** Centro de simulación, gestión.

## 75. Título: Implantación de una Unidad de 3D en el contexto de un Centro de Formación.

Title: Implementation of a 3D unit in a Training Center. 

**Autores:** María G. Álvarez Caballero, G. Valentina Osuna Belgrave, Cristian Passera Herrero, Celestino Pérez Vayá, Alberto Centeno Cortés. Centro Tecnológico de Formación - Área Sanitaria da Coruña e Cee.

Correspondencia a: [maria.gloria.alvarez.caballero@sergas.es](mailto:maria.gloria.alvarez.caballero@sergas.es)

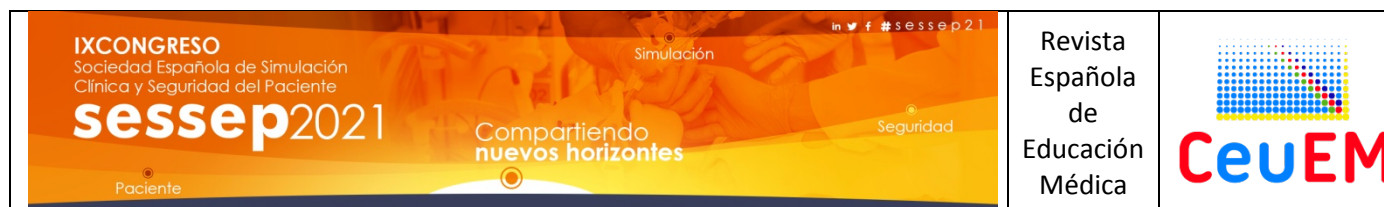
### Resumen.

**Objetivo.** La implementación de cualquier tipo de nueva tecnología dentro de un Centro de Formación implica una valoración a conciencia de la inversión que conlleva y de su usabilidad e impacto en la formación de los profesionales sanitarios y en la seguridad del paciente. Por ello, la presente comunicación pretende exponer unas recomendaciones básicas de implementación de las tecnologías de fabricación aditiva, más coloquialmente conocida como impresión 3D, para que concuerden con las necesidades y expectativas propias de cada Centro y facilitar así su incorporación en el ámbito de las ciencias de la salud.

**Descripción de la experiencia.** Se describen las principales tecnologías, materiales y requisitos organizativos y estructurales para las aplicaciones más fundamentales de la fabricación aditiva en el ámbito de las ciencias de la salud, así como su relación con los procesos de manufactura de otros materiales. En el ámbito docente, la impresión 3D posibilita el apoyo al entrenamiento clínico y quirúrgico mediante el desarrollo de modelos y fantomas personalizados, así como de elementos para aumentar el realismo de las simulaciones y la inmersión de los alumnos en las mismas. Además, es posible realizar un escalado progresivo de los ámbitos de aplicación, extendiendo la oferta de servicios a la clínica, como, por ejemplo, para el apoyo a la planificación quirúrgica mediante biomodelos del paciente, e incluso a la investigación, por ejemplo, para diseñar y desarrollar material médico y quirúrgico específico y personalizado.

**Conclusiones.** La medicina está avanzando a pasos agigantados debido a su integración con la tecnología y el mundo digital, y lo mismo sucede con la simulación clínica. Una de las áreas más emergentes es la impresión 3D, una tecnología aún en expansión en los Centros de Formación a nivel nacional; con gran potencial en el presente y muy ambiciosas expectativas para el futuro.

**Palabras Clave.** Impresión, 3D, Tecnología, Fabricación, Desarrollo.



## V. SEGURIDAD DEL PACIENTE.

### 76. Título: Uso de la simulación mejora de seguridad en la identificación del paciente.

Title: Simulation use improves safety in patient identification. 🗣️

**Autores:** Montserrat Soler Sellarès, Antònia Puiggrós-Binef, Silvia Cano Hernández, Bartumeu Ayala Márquez. Althaia Xarxa Asistencia. Fundació Universitària de Manresa.

Correspondencia a: [msoler01@umanresa.cat](mailto:msoler01@umanresa.cat)

#### Resumen.

La simulación es una herramienta efectiva, relevante e innovadora para aumentar la conciencia de los profesionales de la salud sobre los procesos sanitarios. La evidencia muestra la simulación como un método de aprendizaje útil en el desarrollo de competencias profesionales relacionadas con la identificación de los pacientes en los diversos servicios hospitalarios.

**Objetivo.** El objetivo principal ha sido reforzar con enfermería y la unidad funcional de seguridad del paciente hospitalizado a través de la simulación en distintos momentos de la hospitalización.

**Métodos.** Se diseñaron cuatro escenarios de simulación con paciente estandarizado que permitieron a los profesionales de la salud mostrar sus conocimientos y actitudes respecto al protocolo de identificación activa del paciente y actitudes.

**Resultados.** Los principales resultados obtenidos de los cuatro escenarios se detallan en dos áreas. En el área de los conocimientos, destaca la identificación activa del paciente entre 58,33% y un 83,33% y un registro correcto de los datos entre 41,67% y 66,67%, en los diferentes escenarios. Un 25% verificó datos con el brazalete específico identificativo del paciente, mientras que un 75% verificó el número de seguridad general. El 75% identificó las muestras extraídas correctamente, pero sólo 8,33% verificó estos datos con los del paciente. En el área de las actitudes, en el primer contacto con el paciente se presentaron el 91,67%, aunque en los siguientes casos fue disminuyendo hasta el 41,67%. Entre un 75-100% informaron sobre el procedimiento, pero un 58,33% tuvo dificultades para resolver dudas. Sólo el 16,67%, preguntó al paciente la edad.

**Conclusiones.** La simulación permitió detectar la necesidad de reforzar el aprendizaje de aspectos como la identificación activa del paciente, la comprobación de datos en cualquier prueba del paciente, así como el registro de constantes y otros documentos. Reforzó también la importancia de presentarse al paciente e informarle correctamente.

**Palabras Clave.** Simulación, seguridad del paciente, identificación.

### 77. Título: Desafíos docentes del personal clínico en la implementación de simulación in situ: análisis de una experiencia de formación.

Title: Teaching challenges of clinical staff in the implementation of simulation in situ: analysis of a training experience. 🗣️

**Autores:** Elena Rojo Santos, Beatriz Sánchez Herrán, Ignacio Del Moral, Vicente-Mazariegos, José M<sup>a</sup> Maestre Alonso. Hospital Virtual Valdecilla. Santander.

#### Resumen.

**Objetivo.** Identificar las necesidades de formación docente del personal de enfermería para implementar un programa de simulación in situ. Evaluar la autoconfianza y retos docentes de los monitores responsables para implementar la simulación in situ.


**Método.** Se creó un grupo de trabajo interprofesional para analizar las necesidades docentes de las enfermeras responsables del programa de simulación in situ en las plantas de hospitalización. Se diseñó un programa de capacitación del personal clínico de enfermería para abordar las necesidades detectadas que incluyó: el desarrollo de habilidades para crear contextos de aprendizaje participativos, diseñar escenarios de simulación integrados en la actividad clínica diaria y una estructura de reflexión adaptada a personal clínico sin experiencia previa. Además, se incluyó formación teórico-práctica de los algoritmos de reconocimiento y aplicación precoz de las medidas de soporte vital básico. Se evaluó la confianza de los monitores y los retos docentes detectados mediante una encuesta diseñada ad hoc.

**Resultados.** Se realizaron 8 ediciones del programa, 95 monitores formados (enfermeras y matronas) de los 3 hospitales del servicio de salud. Los monitores valoraron su confianza en una media de 7 (rango 5-9). El 45,7% de los monitores presentaron retos para establecer y mantener el ambiente de aprendizaje y el 68,6% para estructurar el debriefing de manera organizada. Se diseñaron actividades para afrontar los nuevos desafíos docentes detectados.

**Conclusiones.** La capacitación de clínicos con un programa adaptado a sus necesidades docentes permite entrenar la atención inicial en una parada cardiorrespiratoria con confianza. Es necesario establecer un plan de desarrollo continuo para afrontar los nuevos desafíos de los monitores durante la implementación.

**Palabras Clave.** Simulación in situ, enfermería, soporte vital básicos.

## 78. Título: La transferencia de información en sala de partos y unidad de cuidados intermedios obstétricos.

Title: Information transfer in the delivery room and in the obstetric high dependence care unit. 

**Autores:** Sandra Hernández Aguado, Esther Crespo Mirasol, Anna Peguero Yus, Jordi Bellart Alfonso, Ángela Arranz Betegón, Francesc Figueras Retuerta. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [ecrespo@clinic.cat](mailto:ecrespo@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo** Identificar las necesidades de implementación de una metodología estandarizada en la transferencia de información en sala de partos del Servicio de Medicina Materno Fetal (MMF).


**Métodos.** Estudio observacional descriptivo transversal. Participaron 82 profesionales del Servicio de MMF. Autocumplimentaron un cuestionario anónimo con 12 ítems mediante Google drive en octubre del 2019. Incluía variables sociodemográficas, categoría profesional y del proceso de transferencia de información.

**Resultados.** El 86,6% de profesionales fueron mujeres, 51,2% <35 años, el 25,6% matronas, 20,7% médicos especialistas en MMF, 19,5% técnicos auxiliares de enfermería, 9,8% especialistas en Anestesiología, 9,8% residentes en MMF, 7,3% residentes matrona, 2,4% residentes en Anestesiología, 2,4% enfermería de la Unidad de Intermedios y 2,2% otros. El 39% tenían más de 10 años de experiencia laboral. El 80% manifestaron que la transferencia no se realizaba con todas las personas implicadas ni en una ubicación adecuada. El 63% estaban de acuerdo en que se transmite al profesional que se responsabilizará del paciente y un 72% percibía que se resumen los datos más relevantes. El 59% se mostró en desacuerdo con la duración. El 55% creía que se definen las actuaciones a realizar, aunque para el 61% no se transmite siguiendo un orden, de forma clara ni estandarizada.

**Conclusiones.** La transmisión de la información no se realiza con todas las personas implicadas, en la ubicación adecuada, con la duración deseada ni siguiendo una metodología clara.

**Palabras Clave.** Comunicación, seguridad, paciente, transferencia información, medicina materno-fetal.

## 79. Título: **Ágora café: Reuniones multidisciplinares.**

Title: Agora coffee: multidisciplinary meetings. 

**Autores:** M<sup>a</sup> Àngels Martínez Verdú, Esther Crespo Mirasol, Ana Sandra Hernández Aguado, Eva Meler Barrabes, Anna Peguero Yus, Andrea Javierre Mateos. Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [mmartin8@clinic.cat](mailto:mmartin8@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Escribir la experiencia en nuestro centro en reuniones multidisciplinares de equipo.

**Descripción de la experiencia.** En septiembre de 2019, el servicio de medicina Materno Fetal creó un espacio donde reunirse los diferentes profesionales del bloque obstétrico para compartir diversos temas como cambios en los protocolos, actualizaciones y sugerencias del personal, con la finalidad de mejorar la calidad y seguridad en la atención obstétrica y neonatal.

Se han realizado sesiones mensuales de una hora de duración en los que se convocaban a todos los profesionales del bloque obstétrico: obstetras, anestesiólogos, matronas, enfermeras, y auxiliares sanitarios desde septiembre de 2019 hasta la actualidad. Durante la pandemia, se tuvieron que reconvertir estas sesiones a versión on-line para poder continuar realizándolas. Los temas para tratar han surgido a través de un buzón en el que los profesionales multidisciplinares proponen discutir o compartir diferentes ideas o actualizaciones con el resto del equipo. Las áreas temáticas han englobado casos clínicos, actualizaciones de protocolos asistenciales y cambios propuestos en la rutina clínica, entre otros.

**Conclusiones.** La generación de espacios multidisciplinares en el que se pueden compartir por igual inquietudes o sugerencias han aportado una mirada más amplia y enriquecedora en la atención de las mujeres y los recién nacido. Han permitido identificar puntos susceptibles de mejora, lo cual se traduce en una mayor calidad en atención a nuestra población.

**Palabras Clave.** Equipo multidisciplinar, reuniones, actualidad.

## 80. Título: **Cesárea provínculo: seguridad de la gestante y del recién nacido.**

Title: Bonding caesarean section: mother and newborn safety. 

**Autores:** Andrea Javierre Mateos, Eva Meler Barrabes, Mariangels Martínez Verdu, Elena Basteiro Ginés, Berta Sureda Balcells, Raquel Masso Cros. Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [javierre@clinic.cat](mailto:javierre@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** Describir los beneficios maternos y neonatales, así como la satisfacción y seguridad en mujeres que han tenido una cesárea en contacto piel con piel (CPP) inmediato e ininterrumpido con su recién nacido.

**Métodos.** Estudio prospectivo que incluye una cohorte de pacientes con cesárea en un hospital terciario. Todas las pacientes fueron informadas y aceptaron el CPP continuo e ininterrumpido. Se evaluaron las complicaciones maternas y neonatales. Se valoró la satisfacción materna de la cesárea provínculo con la administración de un cuestionario ad hoc anónimo. Se realizó un análisis descriptivo mediante el sistema informático SPSS versión 23.

**Resultados.** Se incluyeron 58 pacientes. El 98% eran mujeres con gestación a término. El 60% eran nulíparas y la edad media fue de 36,5 años. Se reportaron 2 casos de hemorragia posparto (3%), 5 casos de dolor intracesárea (9%) y 5 casos de inestabilidad materna (5%). No se reportó ningún caso de endometritis y hubo 1 caso de infección de la herida quirúrgica (2%). En referencia a las variables neonatales, el 96,55% de los RN obtuvieron un APGAR 9-10, se reportaron 3 casos de distrés respiratorio (5.15%), el 85% aumentó la temperatura del nacimiento a los 15 minutos de estar en contacto piel con piel y un 70% pudo realizar CPP continuo durante toda la cesárea. De los 18 RN que no pudieron realizar el CPP continuo la principal causa fue materna (77.7%). EL 95% de las mujeres puntuó la satisfacción materna entre 4-5 en una escala con rango de 1 al 5.

**Conclusiones.** El CPP en las cesáreas es seguro y aporta beneficios tanto para la madre como para el recién nacido. La satisfacción materna es muy relevante. Un enfoque multidisciplinario puede facilitar la puesta en marcha de este tipo de cesáreas.

**Palabras Clave.** Cesárea, piel con piel, recién nacido, seguridad.

### 81. Título: Diseño e implementación de un programa formativo en técnicas de sedación para realización de procedimientos endoscópicos respiratorios.

Title: Design and implementation of a training program in sedation techniques for endoscopic respiratory procedures. 🗨️

**Autores:** Antonio Cárdenas Cruz, María Lourdes Alarcón Martínez, Cayo García Polo, Purificación Cerón Fernández. Universidad de Granada, IAVANTE, Hospital Puerta del Mar.

Correspondencia a: [antoniocardenascruz@yahoo.es](mailto:antoniocardenascruz@yahoo.es)

#### Resumen.

**Objetivos.** Diseñar y evaluar un programa formativo en sedación para la práctica de procedimientos endoscópicos a nivel respiratorio.

**Descripción de la experiencia.** El empleo de programas de sedación adaptados a las necesidades del paciente en el seno de actuaciones diagnóstico y terapéuticas intervencionistas se ha generado en la última década como consecuencia de numerosos estudios que coinciden en la mejora de la práctica asistencial, la disminución en el número de efectos secundarios de las técnicas de intervención y en el control adecuado del paciente, de su seguridad, ante el aumento significativo de la duración de este tipo de intervencionismo.

Por todo lo anterior, en el año 2018 y gracias a un esfuerzo cooperativo de NEUMOSUR y de la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SAMIUC) se puso en marcha un programa formativo piloto organizado y coordinado por IAVANTE en su Centro de Simulación de Granada. Dicho programa se pilotó a lo largo de tres ediciones con la participación de 30 profesionales en cada edición del mundo de la neumología de distintas Comunidades Autónomas en el que se ha utilizado metodología e-learning previa y posterior a la fase presencial en la que se impartieron 6 talleres presenciales eminentemente prácticos combinando robótica avanzada de alta fidelidad y paciente estandarizado, obteniendo una satisfacción superior al 90%

**Conclusiones.** En definitiva, existe unanimidad dentro de la comunidad científica de la necesidad de estos programas estructurados y normativizados en entornos de simulación clínica que permita la formación adecuada y adaptada a las necesidades para cada uno de los profesionales (tanto facultativos como enfermería) que participa en este tipo de procesos.

**Palabras Clave.** Seguridad, simulación, intervencionismo, endoscopia.

### 82. Título: Los médicos en formación como “segundas víctimas” de eventos adversos.

Title: In-training doctors as “second victims” of adverse events. 🗨️

**Autores:** Antonia Cantero Sandoval, Roxana Rojas Luán, Juana María Marín Martínez, Marta Pérez Valencia, Julián Alcaraz Martínez; Gracia Adánez Martínez. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Hospital Universitario Morales Meseguer.

Correspondencia a: [antocanterosandoval@hotmail.com](mailto:antocanterosandoval@hotmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Conocer la repercusión del fenómeno de las “segundas víctimas” en los médicos residentes que realizan guardias en un servicio de urgencias hospitalarias-lugar de potencial peligro para efectos adversos (EA) que afectan, primero, al paciente y, segundo, al profesional involucrado. Analizar el grado de formación en Seguridad del Paciente (SP) de residentes. Evaluar en cuántos EA se han visto involucrados los residentes.

**Métodos.** Encuesta auto-administrada a residentes que hacen guardias en urgencias (diseñada para tal efecto). Análisis estadístico: SPSS 23.0.


**Resultados.** Se reciben 56 de 70 encuestas entregadas (74,28%): 25 R1, 13 R2, 11 R3, 6 R4, 1 R5 Calificaciones del grado de SP: 7,97 servicios propios; 7,15 urgencias y 7 centro de salud. 64,3% tiene formación sobre SP. 62,5% desconoce cómo notificar EA (53,6% niegan formación al respecto) 25% involucrado en EA (62,5% posiblemente

evitables, según residentes). Urgencias es el lugar de mayor incidencia de EA: 58,8% Consecuencias del EA en paciente: 41,2% ninguna; 29,4% daño físico sin tratamiento adicional, pero un paciente estuvo en situación crítica. Consecuencias personales en profesional: 69,2% emocionales (2 no repercusión). No existen diferencias estadísticamente significativas entre el año de residencia y la formación sobre SP o el conocimiento de la existencia de los sistemas de notificación de incidentes.

**Conclusiones.** La cuarta parte de los residentes se han visto involucrados en algún EA de SP (segundas víctimas de los mismos). Los médicos en formación consideran sus servicios como más seguros que urgencias. Aunque un amplio porcentaje de residentes afirma tener formación sobre SP, 62,5% desconoce el sistema de notificación del hospital y 37,5% no sabe si existe. Las consecuencias principales en los residentes como segundas víctimas son emocionales. Se evidencia una necesidad de formación en SP específica del hospital para los profesionales. Han de implementarse medidas especiales en urgencias en materia de SP.

**Palabras Clave.** Seguridad del paciente, evento adverso, urgencias, médico interno residente.

### 83. Título: Diseño y validación de un checklist para la gestión segura de la medicación endovenosa.

Title: Design and validation of a checklist for a safe intravenous medication management. 

**Autores:** Cristina Alfonso Arias, Mireia Llauradó Serra, Encarnación Rodríguez Higuera, Pilar Fuster Linares, Laia Wennberg Capellades, Leandra Martín Delgado. Universitat Internacional de Catalunya.

Correspondencia a: [calfonso@uic.es](mailto:calfonso@uic.es)

#### Resumen.

**Objetivo.** La gestión de la medicación es un procedimiento complejo que incluye conocimiento teórico, habilidad técnica y pensamiento reflexivo. El uso de una lista de verificación (checklist) en el medio docente permite guiar la acción y evaluar la evolución de la actuación. Acciones como esta ayudan a construir una cultura de seguridad en los futuros profesionales. Diseñar y validar un checklist para evaluar la habilidad práctica de la gestión segura de fármacos endovenosos.

**Métodos.** Estudio instrumental y descriptivo en 4 fases. Fase1: Diseño del checklist; Fase2: Validación del checklist; Fase3: Análisis de fiabilidad; Fase4: estudio descriptivo transversal en alumnos de 1er y 2do curso de enfermería.

**Resultados.** La versión inicial se hizo a través de una revisión de la literatura y tenía 23 ítems. La validez de contenido se llevó a cabo con un grupo nominal de ocho enfermeras asistenciales y docentes. La validez y fiabilidad del instrumento fue probada en los alumnos de primer y segundo curso (n=177). Para la validez de constructo se realizó un análisis factorial exploratorio en el que se identificaron 7 dimensiones (KMO=0,804; test de esfericidad de Barlett  $p < 0,001$ ; varianza explicada 61%). La fiabilidad se midió a través de Alfa de Cronbach que fue excelente [0,842(IC95%:0,806- 0,874)] y la correlación interobservador que fue muy elevada [0,974(IC 95%:0,952-0,985)]. El checklist final consta de 26 ítems. En el estudio descriptivo los alumnos de segundo curso obtuvieron porcentajes significativamente superiores en 20 de los 26 ítems del instrumento respecto a los alumnos de primer curso.

**Conclusiones.** El checklist es un instrumento válido y fiable para la formación y evaluación de los estudiantes de enfermería, permitiendo analizar y evaluar en qué pasos de la gestión de la medicación los alumnos cometen más errores y planificar intervenciones docentes encaminadas a mejorar las necesidades formativas del alumnado.

**Palabras Clave.** Seguridad del paciente, Errores de medicación, Estudiantes de enfermería, Estudio de validación, Checklist.

#### **84. Título: Simulación clínica integrada en el trabajo como elemento de resiliencia individual, de equipo y de organización: una experiencia durante la pandemia COVID-19.**

Title: Work-integrated clinical simulation as an individual, team and organizational resilient element: an experience during COVID-19 pandemic. 🗨️

**Autores:** José M Quintillá Martínez, Gemma Claret Teruel, David Muñoz Santanach, Laura Almeida Toledano, Silvia Ferrero Martínez, Patricia Ferrer Aguilar. Programa de Simulación - Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona.

Correspondencia a: [josemaria.quintilla@sjd.es](mailto:josemaria.quintilla@sjd.es)

##### **Resumen.**

**Objetivo.** Acelerar la adaptación de individuos, equipos y procesos, mediante una intervención basada en simulación integrada en el trabajo en 3 áreas del hospital con pacientes COVID-19.

**Descripción de la experiencia.** La Unidad de Simulación Clínica (USC) diseñó un programa de simulación in situ sobre emergencias en COVID-19, basado en sesiones integradas en el trabajo, autoadministradas por los equipos. En cada turno se identificaron facilitadores (1-2 referentes médicos y de enfermería). La USC redactó un manual con instrucciones detalladas y entregó a cada área un maniquí de soporte vital avanzado. Cada turno (equipos estables) decidía espontáneamente el momento y la frecuencia de repetición de sesiones. Los participantes realizaban test de conocimientos antes y después de la sesión y valoraban la experiencia vivida (Kirkpatrick 1-2). Durante la sesión, el facilitador recogía aprendizajes relevantes, dudas no resueltas y propuestas de mejora del sistema de trabajo y las enviaba a la USC. También valoraba la dinámica de la sesión. La USC recopilaba los aprendizajes y los compartía regularmente con todos los profesionales. Además, daba respuesta a las dudas surgidas y reportaba a los responsables de área las propuestas de mejora del sistema de trabajo. En abril-mayo de 2020 se realizaron 38 sesiones, en las que participaron 190 profesionales. Se recogieron los siguientes resultados relevantes: 78,9% de profesionales expresaron mejora de confianza Se identificaron y compartieron 15 aprendizajes colectivos y se resolvieron 17 dudas. Se propusieron 31 mejoras del sistema Se redactó una segunda versión del protocolo de emergencias en COVID-19 con las aportaciones colectivas.

**Conclusiones.** La simulación integrada en el trabajo combinada con una estrategia de aprendizaje colectivo impacta en los 4 potenciales de resiliencia definidos por Hollnagel (responder, monitorizar, anticiparse y aprender) y acelera la adaptación a nivel de individuo, de equipo y de organización.

**Palabras Clave.** Simulación clínica, simulación in situ, systems integration, resilience engineering, aprendizaje colectivo.

#### **85. Título: Proyecto Curiosity: Entrenamiento en ecobroncoscopia para diagnóstico y estadificación mediastínica del cáncer de pulmón no células pequeñas.**

Title: Curiosity Project: Endobronchial ultrasound bronchoscopy training for the diagnosis and mediastinal staging of non-small cell lung cancer. 🗨️

**Autores:** Cayo García Polo, María Lourdes Alarcón Martínez, Luis Cassini Gómez, Javier López Hidalgo, Teresa Martínez-Cañavate López-Montes, Iván Herrera Pérez. Hospital Puerta del Mar-Cádiz, IAVANTE. Fundación Progreso y Salud-Consejería de salud y familias Andalucía, Hospital San Cecilio.

Correspondencia a: [cayogp@gmail.com](mailto:cayogp@gmail.com)

##### **Resumen.**

**Objetivo.** El tratamiento oncológico del carcinoma no microcítico de pulmón ha experimentado un enorme auge los últimos años. Para poder conseguir una adecuada muestra de tejido tumoral y poder saber el estadio pronóstico de la enfermedad es necesario por parte del neumólogo una adecuada capacitación en la toma de muestras mediante una ecobroncoscopia (EBUS). El entrenamiento en estas técnicas diagnósticas en modelo animal acelera la curva de aprendizaje de los neumólogos intervencionistas en la práctica clínica diaria. Diseñar y evaluar un programa formativo de entrenamiento en modelo animal de ecobroncoscopia para diagnóstico, estadificación mediastínica y optimización de muestras en el cáncer de pulmón no células pequeñas.


**Descripción de la experiencia.** El proyecto consta de una ponencia previa donde se explican los conceptos fundamentales y una parte eminentemente práctica en un quirófano experimental del Centro de Simulación de

IAVANTE, en Granada (Fundación Progreso y Salud. Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía). Se realizan EBUS en dos modelos porcinos de forma simultánea, con docentes neumólogos y anatomopatólogo, en un entorno de simulación que reproduce fielmente el entorno habitual de trabajo del neumólogo en su práctica diaria. Se toman muestras mediante EBUS del modelo porcino que se procesan y analizan en el momento (rapid onset evaluation) en el mismo quirófano.

**Conclusiones.** La técnica en EBUS se ha convertido en una exploración fundamental para el diagnóstico y estadiaje de un porcentaje muy importante de casos de cáncer de pulmón. El entrenamiento en EBUS del neumólogo en el quirófano experimental en modelo porcino ayuda a acelerar la curva de aprendizaje en esta técnica.

**Palabras Clave.** Cáncer de pulmón, ecobroncoscopia, simulación, modelo animal.

## 86. Título: Eficacia de la Simulación Clínica para la enseñanza-aprendizaje de la Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCP-B) en el adulto.

Title: Efficacy of Clinical Simulation for the teaching-learning of Basic Cardiopulmonary Resuscitation (CPR-B) in adults. 

**Autores:** Alejandro Martínez Jimeno, Andrea Carlota Pampín Castelo, María Díes Gallart, Constantino Tormo Calandín. Universidad Católica de Valencia.

Correspondencia a: [Alejandro.martinez@ucv.es](mailto:Alejandro.martinez@ucv.es)

### Resumen.

**Objetivo.** Comprobar el nivel de habilidades psicomotoras en RCP-B del adulto en distintos colectivos de aprendizaje antes y después de recibir un breve taller de formación.


**Métodos.** Se realizó un estudio epidemiológico de diseño cuasi experimental tipo ensayo antes-después donde cada alumno es su propio control. Se evaluaron sus habilidades mediante un formulario de verificación "ad hoc", construido con 10 ítems de tipo binario, de acuerdo con las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación Cardio Pulmonar. Se reclutaron consecutivamente 4 poblaciones distintas: 1). 40 profesores de institutos de formación secundaria; 2). 50 alumnos de esos institutos; 3). 63 alumnos de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFD) y 4). 30 alumnos de Medicina. En todos ellos se realizó una evaluación de sus habilidades antes (1ª) y después (2ª), de recibir un breve taller de formación, con los mismos checklist, maniqués y docentes.

**Resultados.** La diferencia entre la 1ª y 2ª evaluación de cada población ha resultado estadísticamente significativa, para: 1). Profesores ( $2,00 \pm 1,34$  vs  $9,33 \pm 0,89$ ;  $p < 0,0001$ ). 2). Alumnos de ESO ( $2,12 \pm 1,04$  vs  $8,16 \pm 1,48$ ;  $p < 0,0001$ ). 3). Alumnos de CAFD ( $3,30 \pm 1,70$  vs  $9,60 \pm 0,60$ ;  $p < 0,0001$ ). Alumnos de Medicina ( $6,30 \pm 1,42$  vs  $9,83 \pm 0,38$ ;  $p < 0,0001$ ).

**Conclusiones.** 1). La realización de un taller de Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCP-B) del adulto ha resultado eficaz para la adquisición de habilidades técnicas en diversos grupos de participantes. 2). La evaluación de las habilidades técnicas en RCP-B del adulto se puede realizar de una forma objetiva y estructurada mediante formularios de verificación de tipo binario construidos "ad hoc".

**Palabras Clave.** Simulación Clínica, RCP Básica, habilidades técnicas.

## 87. Título: Simulación personalizada a cuidadores, una aportación social.

Title: Personalized simulation for caregivers, a social contribution. 

**Autores:** Jorge Lema Bartolomé, María del Carmen Martínez Magaña, Aurora González Checa, Francisco Javier Olivares Marín, Ana Isabel Roldán Montero. Gerencia de Atención integrada y Gerencia de Urgencias, Emergencias y Transporte de Cuenca.

Correspondencia a: [lemamd@gmail.com](mailto:lemamd@gmail.com)

### Resumen.

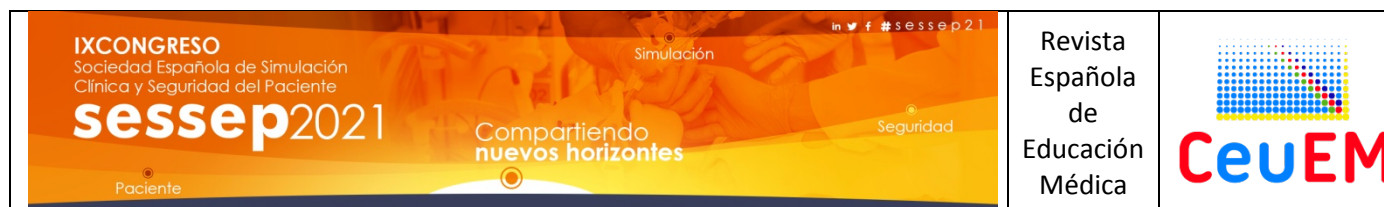
**Objetivo.** Aportar seguridad al entorno de una paciente con alto riesgo cardiológico utilizando la simulación.



**Descripción.** Describimos el caso. Se trata de una niña de 5 años diagnosticada de un síndrome cardiaco familiar, QT largo con mutaciones homocigóticas. La niña tiene que ir en todo momento con un DESA infantil por su predisposición a sufrir arritmias ventriculares malignas (torsade de pointes). Ello hace que en colegio tenga en todo momento a un ATE (Asistente Técnico de Educación), lo que genera ansiedad al mismo, a la profesora y por supuesto a los familiares (además de la ansiedad basal que ya soportan). Desde la Gerencia de Área se decide realizar una actividad de formación específica para padres, familiares y docentes directos del colegio (8 personas). Se imparte en la Unidad de Simulación e Innovación un taller de Soporte Vital Básico muy orientado al caso de la niña y a continuación experimentan por parejas reales casos simulados en la sala, donde tienen que hacer frente a situaciones en las que la niña puede verse envuelta (en diferentes ámbitos). Posteriormente realizamos un debriefing con todos ellos. Cualquier Unidad de Simulación puede ofrecer una formación personalizada a pacientes con alto riesgo de eventos y sobre todo a sus familiares y cuidadores, para que sepan cómo actuar en cada caso. La metodología de simulación aporta mucho más que la formación “tradicional” en estos casos, permitiendo a los cuidadores enfrentarse a una “primera vez” en un entorno seguro, disminuyendo así la ansiedad que siempre tienen de base.

**Conclusiones.** Todos los participantes pudieron participar en un caso, resolviendo dudas y ansiedades con los instructores. Todos los participantes habían recibido formación en Soporte Vital Básico, pero declararon que de ninguna manera habían aprendido y comprendido qué es lo que tenían que hacer hasta haber pasado por la Unidad de Simulación.

**Palabras Clave.** Síndrome de QT largo, simulación de alta fidelidad, cuidadores.



## VI. SIMULACIÓN INTERPROFESIONAL.

### 88. Título: Taller de comunicación de malas noticias en un servicio de medicina materno-fetal.

Title: Bad news communication workshop in a maternal-fetal medicine service. 🗣️

**Autores:** Esther Crespo Mirasol, Elena González Plaza, Sandra Hernández Aguado, Raquel Bergé Ramos, Montserrat Palacio Riera, Marta López Rojano. SimClinic, Hospital Clínic de Barcelona.

Correspondencia a: [ecrespo@clinic.cat](mailto:ecrespo@clinic.cat)

#### Resumen.

**Objetivo.** Identificar la necesidad de formación continuada en comunicar malas noticias en un servicio de Medicina Materno-fetal (MMF).

**Métodos.** Estudio observacional descriptivo transversal. Participaron 13 médicos especialistas y médicos residentes del Servicio de MMF del Hospital Clínic de Barcelona. Previo a la realización de un taller de comunicación de malas noticias, autocumplimentaron un cuestionario anónimo adhoc de 9 ítems mediante el Forms de Microsoft Office entre febrero y marzo del 2021. Incluía variables como categoría profesional, experiencia laboral, formación en dar malas noticias, percepción de necesidad formativa y sobre conocimientos de procedimientos estandarizados en comunicación. Las respuestas se evaluaron mediante una escala Likert del 1-10.

**Resultados.** Participaron 7 médicos especialistas y 6 residentes en MMF, el 79% con experiencia laboral menor a 10 años. Previamente al taller, el 57% de participantes no había recibido ninguna formación para comunicación de malas noticias. Puntuaron con una media de 9,21 la necesidad de formación en comunicar malas noticias, percibiendo que realizaban una comunicación correcta con una media de 6,36. La incomodidad en comunicar malas noticias la puntuaron con un 5,86 y la competencia en comunicar con una media de 6. El 86% no seguía ningún procedimiento de comunicación estandarizado.

**Conclusiones.** La comunicación de malas noticias es una fuente de estrés para los profesionales sanitarios, tanto por la falta de formación como por la imposibilidad de controlar todo el proceso. La creación de programas en simulación que incluyan la comunicación de malas noticias puede contribuir a mejorar las competencias de los profesionales.

**Palabras Clave.** Comunicación, malas noticias, medicina materno-fetal.

### 89. Título: Disaster Role®, una formación para la gestión en desastres utilizando un tablero de mesa.

Title: Disaster Role®, a disaster management training using a tabletop. 🗣️

**Autores:** Jaime Barreiro, Eva María Valiño Otero. SEM Cataluña y Universidad de Barcelona.

Correspondencia a: [eva12102007@gmail.com](mailto:eva12102007@gmail.com)

#### Resumen.

**Objetivo.** Describir la formación con Disaster Role y sus fundamentos pedagógicos en los últimos 7 años.


**Descripción de la experiencia.** Disaster Role® (DR) es una formación dirigida a la gestión en desastres adaptada al perfil de cada institución, que tiene como objetivos: Conocer y aplicar la metodología de gestión de Desastres de la institución; Conocer el rol e interacción de los participantes en la gestión del incidente desde la fase prehospitalaria (Ph), la central de coordinación (CC) y los hospitales (H); Entrenar las habilidades para la mejora

del rendimiento del equipo y la seguridad del paciente basadas en el Crisis Resource Management. Consta de 3 fases: 1. Fase conceptual: metodología expositiva y simulación basada en computador con la App TriageSTART Disaster Role® (SIMzones zona 0); 2. Fase de simulación: a) Ph: Simulador tablero de mesa en el que está impreso el mapa del incidente, materiales y tarjetas multipanel para las víctimas; b) CC: Paneles con los mapas y las unidades de la zona del impacto y c) H: Mapas de dos hospitales con la ocupación y planes de emergencias. 3. Fase de Debriefing: Metodología de Debriefing de tres fases (emociones, análisis, conclusiones) y análisis plus-delta. En 7 años se han formado 1500 alumnos médicos, enfermeras, técnicos de emergencias sanitarias, bomberos, policías, gestores y coordinadores de emergencias. Han participado también entidades: Sistema d'Emergències Mèdiques, Universitat de Barcelona y Autónoma de Madrid, Hospital Vall d'Hebròn y Granollers, Policía Viladecans y Badalona. La satisfacción en las encuestas ha sido 4,8/5, y más del 95% han superado la evaluación práctica.

**Conclusiones.** DR ha demostrado ser una formación efectiva para el aprendizaje, entrenamiento en equipo y evaluación para la gestión de desastres de los equipos de emergencias, la central de coordinación y los hospitales. En el futuro esta herramienta se dirigirá al ámbito internacional y a la evaluación de planes de emergencias.

**Palabras Clave.** Tablero de mesa, simulación, desastres y emergencia.

## 90. Título: Taller multiprofesional de hemorragia obstétrica para entrenamiento de habilidades no técnicas.

Title: Multiprofessional workshop of obstetric hemorrhage for non-technical skills training. 

**Autores:** Beatriz Tena, Sandra Hernández, Elena González, Marta López, Esther Crespo, Marta Magaldi. SimClinic, Hospital Clínic Barcelona.

Correspondencia a: [btena@clinic.cat](mailto:btena@clinic.cat)

### Resumen.

**Objetivo.** La hemorragia obstétrica es una situación crítica en cuya atención participan diferentes profesionales que trabajan en la sala de partos. Con la intención de mejorar el manejo clínico de estas pacientes, se diseñó una actividad de formación continuada consistente en un taller de simulación multiprofesional para el entrenamiento de habilidades no técnicas, principalmente de comunicación y trabajo en equipo.

**Descripción de la experiencia.** La actividad consistió en un taller de simulación híbrido de un caso de hemorragia obstétrica. Los facilitadores fueron dos obstetras, tres anestesiólogos y dos comadronas, instructores en simulación y además miembros habituales de los equipos de sala de partos. Los participantes fueron obstetras, anestesiólogos, comadronas y auxiliares de enfermería, con diferente experiencia previa en simulación. El escenario se recreó como un paritorio, con una partera (simulador híbrido) y una comadrona (confederada), en el que se podía disponer de todo el material necesario y con participación del personal habitual (participantes). El taller se dividió en 3 fases: el prebriefing en que se explicaron los objetivos y limitaciones de la simulación, el desarrollo del escenario, y el debriefing, en el que se reflexionó sobre las diferentes actuaciones mediante un análisis plus/delta. Al finalizar el taller se realizó una encuesta de satisfacción a los participantes. El taller se realizó con una periodicidad quincenal entre los meses de abril y junio de 2021. Se formaron un total de 24 obstetras, 12 anestesiólogos, 12 comadronas y 6 auxiliares. La experiencia fue altamente positiva en todos los casos.

**Conclusiones.** Los profesionales que trabajan de forma habitual en las salas de parto deben tener conocimientos teóricos y habilidades técnicas y no técnicas para el manejo de situaciones críticas como la hemorragia obstétrica. La simulación periódica multiprofesional es factible y una herramienta de gran potencia para el entrenamiento de dichas habilidades.

**Palabras Clave.** Simulación interprofesional, hemorragia obstétrica, trabajo en equipo.

## 91. Título: Utilizando la simulación in situ para mejorar en seguridad del paciente en hospitalización.

Title: Using in situ simulation to improve in-hospital patient safety. 

**Autores:** Elena Botillo Pérez, Cristina Garmendia Fernández, Leonor Moreno Núñez, Pilar Arribas Sancho, Isabel González Anglada. Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

Correspondencia a: [ebotillo@hotmail.com](mailto:ebotillo@hotmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** Instaurar un proyecto formativo innovador en la unidad de Medicina Interna (MI) del Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA) a través del entrenamiento de equipos interprofesionales con talleres de simulación in situ en la propia unidad. Fomentar la cultura de seguridad entre los profesionales del servicio. Mejorar el trabajo en equipo y la comunicación interprofesional ante situaciones de emergencia vital mediante el entrenamiento en habilidades no técnicas.

**Descripción de la experiencia.** Desde la supervisión y jefatura de MI se decide fomentar la formación en seguridad del paciente y soporte vital básico (SVB), elaborándose un proyecto de atención en situaciones de emergencia vital a pacientes hospitalizados mediante entrenamiento de equipos interprofesionales con simulación in situ.

Se forma un grupo de trabajo interprofesional para repasar el diagrama de flujo de llamadas ante situación de emergencia y definir el reparto de roles. Se realiza formación en seguridad del paciente con 6 charlas, donde además se explica el sentido de la simulación en el contexto de seguridad del paciente. Se hacen 10 talleres de simulación in situ de una hora de duración trabajando la organización ante una parada cardiorrespiratoria y SVB. En cada escenario participan 2 médicos, 2 enfermeras/os, 2 TCAEs, 2 celadores. Al finalizar el proyecto se formaron 82 profesionales que consideraron: 95% muy útil la simulación, 97,5% la distribución de roles facilita la actuación ante emergencias, 94% les ha ayudado a mejorar el trabajo en equipo, 91% la simulación aumenta la seguridad del paciente.

**Conclusiones.** La simulación in situ ha demostrado su utilidad en la evaluación de procesos y protocolos, como el diagrama de respuesta ante una situación de emergencia vital y la definición de roles, así como en la mejora del trabajo en equipo y la comunicación eficaz, incrementando así la seguridad del paciente hospitalizado.

**Palabras Clave.** Simulación in situ, seguridad del paciente, interprofesional, formación.

## 92. Título: Entrenamiento de habilidades no técnicas en equipos multidisciplinares mediante simulación virtual.

Title: Non-technical skills training of multiprofessional teams with virtual simulation. 

**Autores:** Meritxell Jiménez Llahí, Laura María Millán Segovia, Sonia Núñez Aguado, Laura Erica Seidler Naussenbaum, Sonia Cañadas Palazón, Tatiana Acero Bailen. Centro Simulación Clínica Avanzada-Vall d'Hebron Barcelona Hospital Campus.

Correspondencia a: [meritxell.jimenezllahi@gmail.com](mailto:meritxell.jimenezllahi@gmail.com)

### Resumen.

**Objetivo.** Analizar las habilidades no técnicas (HNT) durante un programa formativo multidisciplinar de simulación virtual online.

**Métodos.** Estudio descriptivo unicéntrico realizado entre octubre 2020 y junio 2021 en el contexto de un programa de entrenamiento de trabajo en equipo en la asistencia multidisciplinar mediante simulación en salud (eTEAMS) para residentes y enfermeras de un hospital de tercer nivel. Durante esta formación, los participantes trabajaron en equipos de 4, dos residentes y dos enfermeras. El escenario de simulación consistía en atender a un paciente Covid-19 en urgencias. Esta simulación se realizó on line con una plataforma virtual basada en Serious-Games. Después de la simulación, los facilitadores y los participantes evaluaron el comportamiento de trabajo en equipo de los participantes utilizando la escala validada TEAM (Medida de Evaluación de Emergencia de Trabajo en Equipo). El instrumento TEAM está compuesto por 12 ítems; 11 con una escala de calificación de cinco puntos que se centra en el liderazgo, el trabajo en equipo y la "gestión de tareas". Un duodécimo ítem califica el

desempeño global general en una escala del 1 al 10. El período de estudio duró 6 meses. Las calificaciones de tres grupos se analizaron utilizando IBM SPSS v20. Se aplicaron análisis descriptivo y de varianza (ANOVA).

**Resultados.** La puntuación media total de TEAM en 275 evaluaciones fue de 26,13 (DE 7,86) de un posible 44, que es equivalente a un desempeño en HNT del 59.3%. Explorar las diferencias entre disciplinas no identificó desigualdades en las calificaciones del trabajo en equipo. La puntuación promedio más baja de 1.83 se obtuvo en el ítem 1 Liderazgo. La puntuación media más alta de 3,04 se obtuvo en el ítem 6 trabajo en equipo.

**Conclusiones.** La formación en HNT a través de una simulación virtual on line permite analizar la percepción de los miembros del equipo.

**Palabras Clave.** Habilidades no técnicas. simulación virtual. multidisciplinar.