

Centros de Simulación Médica



UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN SEDE CONCEPCIÓN

POSTGRADOS 2018



Ciencias de la Salud • Ciencias de la Educación • Psicología
Medicina Veterinaria • Odontología • Economía y Negocios
Medicina y Ciencia • Ingeniería y Tecnología

postgrado.concepcion@uss.cl
postgrado.uss.cl

5 ACREDITADA
SECCIÓN INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y PROYECTO SOCIAL
DESDE SEPT. 2016 HASTA SEPT. 2021
UNIVERSIDAD CON PROYECCIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DOCTORADO



ES EL FRUTO DE HACER LAS COSAS BIEN.

Edición Especial Simulación Médica

SIMULACIÓN MÉDICA EN EL SISTEMA EDUCACIÓN

La importancia de convivir con la realidad desde la formación clínica

Trabajar y aprender en base a los errores es una aptitud propia de la simulación médica, una técnica que desde su creación se ha transformado en un aporte incondicional a la medicina y para quienes forman parte de ella.

La simulación clínica se define como una técnica y no una tecnología, creada para sustituir o amplificar verdaderas experiencias con las experiencias dirigidas que evocan o reproducen los aspectos sustanciales del verdadero mundo de una manera totalmente interactiva.

En el área de la salud, específicamente, es situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad clínica. En medicina se utiliza para reproducir experiencias reales de pacientes a través de escenarios adecuadamente guiados y controlados.

La simulación está cada vez más valorada puesto que crea un ambiente ideal para la educación, debido a que las actividades pueden diseñarse para que sean predecibles, consistentes, estandarizadas seguras y reproducibles. Todo creado para que el alumno se sienta prácticamente en la realidad.

En nuestro país, a pesar de que muchos centros de estudio la utilizaban desde hace años, su inserción formal en los currículos de las Escuelas de Medicina recién comienza a implementarse durante el año 2003. Con el objetivo de dar a conocer a la comunidad médica esta creciente herramienta educacional y dar una visión realista de cómo se ha desarrollado su aplicación en Chile, se presenta esta revisión.

Algo de historia

Los primeros antecedentes de la simulación clínica comprendida directamente desde el área de la medicina datan aproximadamente desde inicios de la década del 70, gracias a un maniquí para reanimación cardiopulmonar que fue diseñado por un fabricante de juguetes y fue introducido en el ámbito clínico por Peter Safar, médico austriaco, que implementó los primeros intentos de activación de la respiración boca a boca.

Durante 1980, en la Universidad de Stanford se crea el simulador para la anestesia, y de ahí en adelante se van implementando nuevos simuladores como los simuladores de cirugía, de urgencias, cuidados críticos, pediatría y casi todas especialidades en la medicina. Posteriormente, y gracias al avance de la tecnología, la simulación médica ha visto un potente incremento en las distintas áreas de la salud, hasta transformarse en una actividad prioritaria en la educación clínica.

En Chile

La primera aproximación a la simulación en Chile fue dada por la Pontificia Universidad Católica de Chile el año 2003, con una escuela de actores que simulaban patologías, al ser interrogados por alumnos de medicina. Más formalmente, en el año 2004 el Instituto Duoc UC, creó el primer centro de simulación para la formación de carreras técnicas en salud, con construcción de escenarios y guías de evaluación.

En la actualidad son varias las escuelas y facultades que han incorporado esta metodología a sus modelos docentes, pero no es aún un estándar de todas las propuestas curriculares. Los antecedentes identifican a la Universidad Andrés Bello, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad del Bío Bío,



Universidad de Concepción, Universidad Finis Terrae, Universidad de las Américas, Universidad San Sebastián, Universidad Diego Portales, Universidad Andrés Bello y Duoc UC con centros de alta fidelidad.

Evidencia de su utilidad en Medicina

La educación y el entrenamiento basados en simulación han demostrado su efectividad en múltiples áreas. Específicamente ha demostrado mejorar la adquisición de conocimiento médico, la comunicación y el trabajo en equipo, el desarrollo de ciertas habilidades, disminuir el estrés durante los procedimientos e incluso ha mostrado directa mejoría de ciertos resultados clínicos.

La simulación como herramienta de educación en pregrado se ha usado exitosamente en la enseñanza de ciencias básicas, en el entrenamiento del examen físico de pacientes y en el entrenamiento de habilidades quirúrgicas y de procedimientos como cricotirotomías, punciones venosas periféricas, punciones lumbares e instalación de tubos pleurales. Se han observado ventajas como menor estrés y mejor disposición de los alumnos a realizar ciertos procedimientos solos, al ser

entrenados antes con simulación y también mejor disposición de los pacientes, cuando los alumnos han sido entrenados previamente con simulación.

En el área de postgrado, la simulación también se ha utilizado ampliamente, demostrando mejoras en el desempeño como resultado del entrenamiento basado en simulación en medicina intensiva, medicina de urgencia y pediatría. En anestesiología, hay evidencia de que ha mejorado el desempeño tanto de residentes como especialistas en escenarios de alta complejidad.

Futuros desafíos

La simulación clínica en la educación y formación de profesionales de la salud ha evolucionado de forma importante, pero no ha alcanzado todavía una aceptación generalizada.

Su implementación en programas de pregrado y postítulo ha impactado positivamente la educación en diferentes aspectos como la estandarización de la enseñanza, la incorporación de temas no considerados formalmente en los currículos, en la familiarización de los estudiantes con métodos de autoevaluación y autoaprendizaje, en la ética en te-

mas de salud y en un aspecto difícil de tolerar en la docencia tradicional como es el usar el error como un medio de aprendizaje.

Por último, parece probable su mayor uso y desarrollo en la evaluación de individuos e instituciones con fines de certificación, recertificación y de acreditación. Para esto, el principal desafío es generar más y mejor investigación, que permita validar la simulación en los ámbitos descritos y particularmente saltar desde el laboratorio a mejorar el cuidado de los pacientes.

Cumplida la validación, el desafío siguiente será integrar, y no superponer, la simulación en los procesos de formación clínica a lo largo de toda la vida laboral de los individuos. La capacitación docente y la integración curricular darán el sello final a este desafío.

En Chile, el desafío es acortar la brecha actual en este desarrollo. Para ello, es esencial la formación de profesores que puedan usar la simulación clínica en lo conceptual y en lo técnico, para lograr los mejores resultados formativos posibles, el desarrollo de investigación que fortalezca ese desarrollo docente y la difusión e intercambio de conocimiento entre todos los actores relevantes.

Edición Especial Simulación Médica



JENNY FLORES, COORDINADORA DEL NUEVO CENTRO DE SIMULACIÓN CLÍNICA DE LA USS CONCEPCIÓN

“Con tecnología, innovación e infraestructura estamos formando profesionales mucho mejor preparados para el mundo real”

La Universidad San Sebastián a nivel nacional ha adoptado el desafío de convertirse en una casa de estudios pionera en el área de la salud y la ciencia. Para lograr este objetivo, las distintas sedes del país se han transformado en clínicas para que los estudiantes en la etapa de pregrado convivan con la realidad a través de la simulación clínica.

La sede de Concepción no quedó exenta a este cambio y lo que hasta enero de 2018 eran salas de clases, hoy están ambientadas y equipadas como una verdadera clínica para que los estudiantes de las diversas carreras relacionadas al área de la salud logren simular la realidad para lograr las competencias necesarias previas a los procesos de internación en los campos clínicos o en las distintas prácticas que los pregrados o postgrados demandan.

“Nosotros esperamos que el estudiante haga todo lo que no hace en la sala de clases. Ahí solamente habla el profesor. Acá el docente es un facilitador. No importa si en el centro de simulación el estudiante se equivoca o no. Con toda la tecnología disponible, esperamos que los errores se cometan acá y no una vez que salen a enfrentarse con las prácticas o el mundo laboral. Además, necesitamos que estudiantes de distintas carreras logren trabajar juntos, tal como sucede en pabellón, por ejemplo”, explica Jenny Flores, enfermera y coordinadora del centro de simulación de la USS Concepción.

Satisfacción de estudiantes

En sus primeros meses de funcionamien-

Con el objetivo de generar competencias elevadas en sus estudiantes, la Universidad San Sebastián en su sede Concepción ha implementado un centro de simulación clínica de primer nivel y con tecnología de punta, buscando que los alumnos interactúen de manera práctica con la realidad.



to, el centro de simulación de la USS en la región tuvo gran recepción de parte de los estudiantes. Para medir el grado de satisfacción, el equipo que dirige el Centro de Simulación Clínica realizó una encuesta que tuvo alta aprobación de sus usuarios. Por otro lado, hubo una alta tasa de aprobación a hacia los docentes, que previo a trabajar en el centro de simulación, reciben la capacitación adecuada para ejercer como supervisores u orientadores de los alumnos.

“Los estudiantes nos agradecen el esfuerzo, porque muchas veces se ven expuestos a evaluación de un profesor observando situaciones que no logran percibir ni en el mismo campo clínico. Procuramos mostrarles todos los escenarios posibles”, manifiesta Jenny Flores.

Sigue el trabajo

Son diez las especialidades de la salud que ya ocupan el centro de simulación y próximamente se estarán sumando otras carreras de pregrado y postgrado. El equipo de trabajo está compuesto por una enfermera y dos técnicos capacitados en simulación que les dan vida a los distintos escenarios.

“Seguimos trabajando en implementar el centro. Próximamente habilitaremos la sala de simulación de pabellón quirúrgico y buscamos seguir potenciando la inclusión de actores que nos permiten trabajar con personas, tal como sería en una clínica, hospital o consultorio para que los jóvenes se acostumbren al trato con el paciente”, cierra la coordinadora del centro de simulación, Jenny Flores.

Edición Especial Simulación Médica

JORGE CABRERA DITZEL, GINECÓLOGO OBSTETRA Y DIRECTOR DEL HOSPITAL SIMULADO DE LA UNAB

“En la simulación médica el error se considera parte del aprendizaje”

El concepto de simulación médica se ha instaurado en las áreas de la salud y la educación. El poder trabajar la ficción como realidad es una arista valorada tanto por docentes como por académicos, por lo que el desarrollar competencias en base a la práctica y trabajar al detalle situaciones que no se pueden vivir en el aula es una experiencia más que destacada.

Aprender en base al error es algo que suena extraño, pero que es importante en la educación, sobre todo, en las carreras de la salud, por lo que, el simular y equivocarse también se considera algo de vital importancia en los centros de simulación. Es tal vez, lo más importante de desarrollar labores de simulación médica al momento del aprendizaje.

Jorge Cabrera Ditzel, destacado Ginecólogo Obstetra y director del hospital simulado de la Unab, contextualiza la importancia de este método, explica sus ventajas y las expectativas que se generan para el futuro de una técnica que “llegó para quedarse”.

- ¿Qué es la simulación médica?

- Es una instancia que tiene que ver fundamentalmente con un modelo de enseñanza y aprendizaje. Es una metodología de enseñanza y aprendizaje con varias décadas de implementación. No reemplaza la práctica clínica, pero si es una instancia que optimiza los tiempos de interacción con pacientes reales.

- ¿Cuáles son las ventajas que tiene el estudiar con este método?

- Que uno puede considerar los errores como parte del aprendizaje. En esta simulación el ideal es interactuar con personas. En muchas partes del mundo se ha desarrollado la capacitación de actores que simulan algún tipo de patología y es importante en el entrenamiento para perfeccionar la actitud que deben tener los profesionales de la salud en relación a los pacientes. Todo se va perfeccionando en relación a la simulación, desde lo práctico, hasta lo psicológico o social. Son escenarios lo más reales posibles que se mejoran en base al error.

- ¿Cuál es el “margen de error” permitido?

- Yo lo enfocaría en que eso sería una evaluación que estamos haciendo con los estudiantes. Los alumnos se preparan con talleres donde se les enseña qué es lo óptimo. Después vienen evaluaciones objetivas para medir rendimientos. Por lo tanto, el error se puede cometer, pero hay escenarios de alta complejidad que tienen que ver con situaciones emergencias que deben estar totalmente insertas en el profesional.

- A nivel académico en el país, ¿Qué tan avanzada está la simulación médica?

- Es una metodología que llegó para quedarse y para crecer bajo dos aristas. La seguridad de los pacientes es fundamental, por lo que los estudiantes deben prepararse de la mejor manera posible. Para su crecimiento profesional y también para brindar toda la seguridad posible a los futuros pacientes.

- ¿Qué importancia tiene la tecnolo-

El especialista, con una destacada trayectoria en el ámbito de la salud y la educación en la Región del Bío Bío comenta lo que es la simulación médica como una nueva forma de aprendizaje para académicos y estudiantes.



gía en el proceso de simulación?

- Es muy importante porque la simulación médica tiene su aplicación, respaldo y realidad en base a la tecnología. También existen modelos sofisticados de alto costo como los que pertenecen a la obstetricia o la ginecología, pero que son capaces de simular partos o hemorragias que permiten que el estudiante participe en una experiencia virtual pero que se acercan bastante a la realidad.

- En un pabellón interactúan profesionales de distintas especialidades, ¿en la simulación médica se puede emular esta situación?

- Por supuesto. Esta visión permite que en una simulación se integren estudiantes de distintas carreras. Matronas, enfermeras, médicos anestesistas, obstetras, etcétera. Dependiendo de la universidad y la carrera, todos pueden participar de una evaluación. Además se suman los actores que permiten replicar de manera ideal la realidad.

- ¿Cómo se ve beneficiado el estudiante con un acercamiento casi certero a la realidad?

- El proceso de aprendizaje del estudiante desde un inicio es estresante cuando sale las primeras veces al campo clínico. Cuando el alumno ya ha simulado distintos casos en diversos escenarios, al momento de enfrentarse a la realidad reduce la cantidad de errores. Esto llegó para quedarse y necesita ser optimizado siempre. Todos los que trabajamos en educación y salud somos beneficiados con la simulación médica.

- ¿De qué manera se trabaja el tema en las distintas universidades del país?

- La mayoría de las universidades tiene experiencia en la simulación médica. Es una tendencia que ha crecido con los años y ya pasó a ser indispensable. Es la realidad de países desarrollados y subdesarrollados. En Chile las universidades han capacitado a docentes para que brinden un servicio de calidad. Las universidades se han preocupado de la infraestructura y de dotar sus centros de simulación de la mejor manera. Existe la preocupación necesaria sobre el tema.

- ¿Qué viene en materia de simulación médica hacia el futuro?

- Creo que se augura un futuro positivo. La demanda universal ha crecido y tenemos que responder a las expectativas de la gente y los estudiantes. Con la simulación médica somos todos beneficiados.