

# Así se preparan los futuros médicos



■ Cada vez más universidades incorporan a sus carreras del área salud, nuevas instancias para que los alumnos pongan en práctica sus conocimientos teóricos.

Por *Claudia Maldonado C.*

Con las manos recién lavadas, usando guantes de procedimiento y delantal blanco, la joven se acerca al brazo, lo limpia, identifica la vena e introduce la aguja; poco a poco, la jeringa empieza a llenarse de un líquido rojo y viscoso. No es sangre, sino una imitación, y el brazo no pertenece a un humano, sino que es una extremidad muy realista fabricada especialmente para que los futuros profesionales de la salud puedan aprender técnicas, como la aplicación de vía venosa, sutura y toma de muestras, entre otras.

Este brazo, que tiene características similares a uno real, es parte de los tantos equipos que se pueden encontrar en los centros de simulación clínica, espacios innovadores que se están usando en la educación universitaria en nuestro país y en gran parte del mundo.

Gracias a ellos, estudiantes de carreras como Medicina, Enfermería y Odontología, entre otras, pueden practicar desde primer año y de manera casi real, pero sin riesgo para los pacientes. Así, pueden equivocarse y volver a intentar; proceso en el que son evaluados por los docentes y ellos mismos van analizando qué hicieron mal y cómo mejorar.

Posteriormente, cuando esos alumnos accedan a centros de atención de salud que funcionan como campos clínicos, tendrán más confianza y experiencia para tratar a los pacientes.

Debido a esto, la incorporación de centros de simulación a la enseñanza se está transformando en una herramienta de gran utilidad para la formación integral de los futuros



## Facultad de Medicina

Universidad Católica de la Santísima Concepción

Nuestro equipo desarrolla la introducción de la simulación clínica como disciplina transversal a la malla curricular de las carreras de la Facultad de Medicina de nuestra Universidad, para el logro de competencias generales y específicas que se esperan que tengan nuestros egresados.

## Simulación Clínica

Director Centro de Simulación Clínica UCSC, Dr Nicolás Saá Muñoz, email: [nsaa@ucsc.cl](mailto:nsaa@ucsc.cl) o [simulacionclinicaucsc@gmail.com](mailto:simulacionclinicaucsc@gmail.com), Facultad de Medicina Universidad Católica de la Santísima Concepción, Concepción, Chile.





profesionales de la salud. Es que junto con los campos clínicos son lugares de aprendizaje que contribuyen de manera independiente, pero complementaria, a lograr que los estudiantes adquirieran las destrezas que deberán dominar para el ejercicio profesional.

Con todo, los centros de simulación no reemplazan al campo clínico real, pero —explica la presidenta Asociación de Facultades de Medicina de Chile (Asofamech), Patricia Muñoz— “contribuyen a la formación de los estudiantes, porque recrean escenarios clínicos protegidos y seguros, donde adquieren competencias que los preparan para su encuentro con el paciente y para el abordaje de diferentes problemas de salud”.

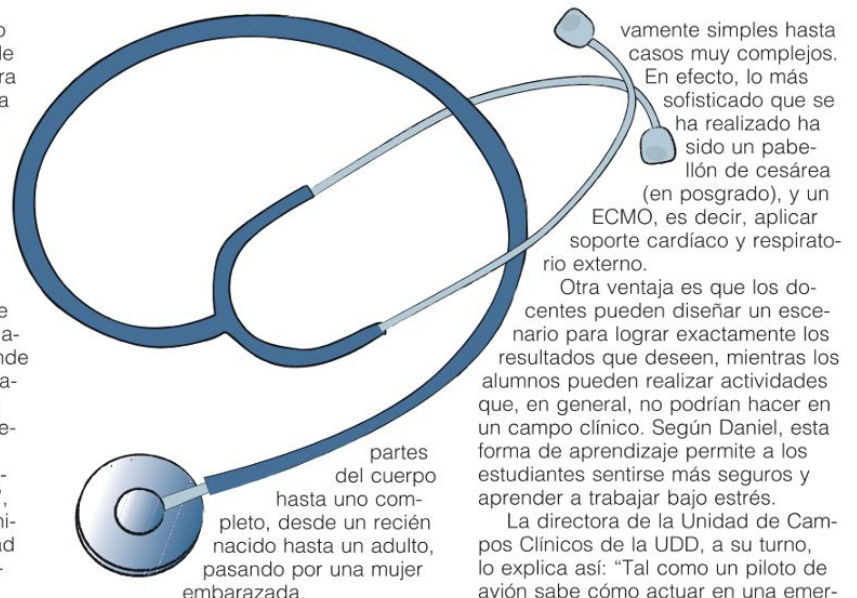
“El foco más relevante de la simulación es la seguridad de los pacientes”, explica, a su vez, la directora de la Unidad de Campos Clínicos de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo, Liliana Jadue.

Agrega que prácticamente todo se puede simular, y ejemplifica con una cirugía, en la cual “el estudiante tiene la sensación de lo que ocurre al cortar un tejido, de lo que significa hacer presión en él, etcétera, porque la tecnología muestra avances increíbles”.

Estas instancias sirven además para que los alumnos aprendan a trabajar en equipo y comunicarse con sus colegas, mediante la recreación de escenarios como, por ejemplo, las salas de urgencia, donde hay médicos, enfermeros y auxiliares atendiendo a un paciente.

#### Como si fuera real

Para la simulación clínica se busca recrear una institución de salud en su totalidad, con espacios y equipamiento muy parecidos, donde las situaciones de atención sean lo más reales posibles. Los pacientes son simulados con equipos de alta tecnología que imitan desde



“Son como robots. Se programan para que reaccionen como uno quiere, como lo haría un humano”, explica Katherine Daniel, directora de Simulación Clínica de la Universidad Mayor, institución que cuenta con dos centros, en Santiago y Temuco, certificados por la Society for Simulation in Healthcare.

Llamados fantasmas, estos simuladores no tienen órganos, sino que un sistema computacional que permite que, por ejemplo, emitan sonidos (cardíacos, respiratorios); además tienen venas y vías respiratorias. “Son muy reales y hay unos más complejos que otros”, comenta Daniel.

El centro de simulación de salud de la U. Mayor en Santiago tiene una superficie de 600 metros cuadrados, donde hay salas de pabellón, urgencia, unidad de cuidados intensivos, maternidad y neonatología, entre otros.

Estas características permiten a los alumnos recrear desde acciones relati-

vamente simples hasta casos muy complejos. En efecto, lo más sofisticado que se ha realizado ha sido un pabellón de cesárea (en posgrado), y un ECMO, es decir, aplicar soporte cardíaco y respiratorio externo.

Otra ventaja es que los docentes pueden diseñar un escenario para lograr exactamente los resultados que desean, mientras los alumnos pueden realizar actividades que, en general, no podrían hacer en un campo clínico. Según Daniel, esta forma de aprendizaje permite a los estudiantes sentirse más seguros y aprender a trabajar bajo estrés.

La directora de la Unidad de Campos Clínicos de la UDD, a su turno, lo explica así: “Tal como un piloto de aviación sabe cómo actuar en una emergencia, porque lo ha hecho muchas veces en el simulador, de igual modo buscamos que el estudiante de las carreras de salud que hará un procedimiento, ensaye con una mano hecha en una máquina y, por lo tanto, esté absolutamente seguro de qué tiene que hacer y cómo lo tiene que hacer”.

En resumen, dice Jadue, gracias a los centros de simulación, los estudiantes pueden llegar a los campos clínicos sabiendo cómo tienen que trabajar.

#### Beneficio mutuo

Cualquier institución médica puede ser un campo clínico, donde la atención a sus pacientes se transforma en una herramienta de aprendizaje para los futuros profesionales del área. Pueden ser hospitales de alta, mediana o baja complejidad, consultorios o Centros de Salud Familiar de la atención primaria. Las universidades e institutos

profesionales realizan convenios con ellos para que sus estudiantes experimenten *in situ*, con las precauciones necesarias para mantener la seguridad de los pacientes.

"Los campos clínicos son indispensables para las facultades de medicina, porque permiten a los estudiantes de todas las carreras de la salud adquirir las competencias de conocimientos, psicomotoras, comunicacionales y afectivas necesarias para su futuro ejercicio profesional", afirma la presidenta de Asofamech.

Pero, las ventajas no son solo para los alumnos, sino también para las instituciones y sus funcionarios. La doctora Muñoz dice que a los profesionales de la salud, en general, les agrada enseñar, por lo que la presencia de los estudiantes es "un constante desafío, ya que los estimula a estar en permanente aprendizaje y con sus conocimientos actualizados".

Coincide el doctor Ricardo Ronco, decano de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-UDD, para quien el beneficio es muy claro: "El dato oficial es que los resultados clínicos son mejores en aquellos hospitales donde hay investigación y docencia".

Los profesionales de la clínica ven esto como parte importante de su desarrollo, comenta Ronco: "Se mantienen aprendiendo, porque tienen siempre a alguien al lado que les está preguntando, exigiendo, trayendo *papers*, etc."

La Clínica Alemana funciona como campo clínico de la UDD para los médicos que realizan especializaciones, quienes a medida que adquieren competencias –verificadas por un tutor– tienen mayor autonomía en la atención de los pacientes.

A juicio del decano, los que más ganan son los pacientes, que se dan cuenta de esto y siempre colaboran.

"Que haya una persona que pregunte al médico de cabecera por qué se hizo esto y no otra cosa, probablemente contribuya a que haya menos errores", resume Ronco, quien agrega que –en todos los casos– se respeta completamente la Ley de Derechos y Deberes de los pacientes.

Sobre este punto, la directora de la Unidad de Campos Clínicos de la Facultad de Medicina Clínica Alemana-UDD dice que la mayoría de los pacientes se sienten "más escuchados, acompañados e incluso importantes, porque participan con sus situaciones de salud en el aprendizaje de los estudiantes".



El Centro de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción apoya la formación de estudiantes de nuestras cinco carreras: Enfermería, Nutrición, Medicina, Kinesiología y Tecnología Médica.

"Simular" es la consigna. La simulación clínica –como nueva metodología en didáctica– permite el desarrollo de una multiplicidad de posibilidades en educación médica, ya que el "aprehender la competencia" se hace realidad en la consecución íntegra de los cuatro niveles de la pirámide de Miller: saber, saber cómo, demostrar y hacer. Es rica en modalidades dependiendo de lo que se quiere lograr y ampliamente aplicable a las todas las disciplinas de las ciencias de la salud.

Esta permite la adquisición de competencias genéricas y específicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de varios niveles de simulación (baja, mediana y alta fidelidad), y se muestra como "la" metodología de excelencia para que nuestros estudiantes logren un desarrollo satisfactorio en su quehacer académico y laboral.

La simulación clínica es un nuevo método de aprendizaje como técnica o metodología de adquisición de competencias. Como estrategia

## Simulación clínica: nuevo método de aprendizaje en salud



Facultad de Medicina

Universidad Católica de la Santísima Concepción

docente no reemplaza la práctica clínica habitual en nuestros centros clínicos formadores, sino que viene a complementar, innovar y enriquecer nuestros currículos.

Presenta una serie de ventajas, entre ellas el aprendizaje del error en un ambiente controlado, feedback tras análisis de casos simulados, entrenamiento de destrezas clínicas procedimentales, desarrollo de habilidades blandas y trabajo en equipo.

Además de entregar beneficios en su formación a nuestros alumnos, entrenar con modelos y casos simulados permite una aproximación con mayor seguridad hacia el internado, momento de mayor interacción con pacientes reales.

