



Artículo original

Simulación clínica en tiempos de Covid

Gorodner, Alejandro; Civetta, Montserrat; Plotkin, Nora; Sand, Liliana; Martínez, Ramón; Cardozo, Rocío; Dellerá, Cristian; Abreo, Gladys; Abreo, Griselda; Rosciani, Betina; Palacios, Rubén; Ojeda, Marcos; Aguirre, Fidel; Larroza, Omar G.

**GABINETE DE SIMULACION CLINICA
FACULTAD DE MEDICINA UNNE .Noviembre 2020**

INTRODUCCIÓN:

El 2020 se podrá definir, como el año más retador que han tenido las Instituciones de Educación Superior (IES) en su historia. Nunca se había tenido una contingencia que arrojara a todos los niveles educativos por igual, sin distinción de grado de escolaridad o de su categoría como entidades públicas o privadas, o su carácter rural o urbano.

Las acciones emprendidas desde las IES han estado atravesadas por un sentimiento proactivo y se han dado a la tarea no solo de entender la solución, sino además de intervenir como parte integral de ella. Transcurrido unos meses de pandemia, nadie tenía claridad respecto a cuánto duraría ni cuál sería su alcance. Previendo lo que “podría pasar”, los distintos sectores comenzaron a replantear sus estrategias ante este nuevo escenario y a buscar alternativas, temiendo que sus consecuencias extrapolaran el ámbito sanitario. Hoy vemos que el Covid-19 está provocando transformaciones no sólo en las relaciones interpersonales, vida cotidiana y actuar político y social, sino también en las formas de enseñar y aprender.

La seguridad del paciente durante los períodos de aprendizaje fue una constante impulsora de las técnicas de simulación y del desarrollo tecnológico de los simuladores, a lo que se suma la seguridad del participante en éste tipo de simulaciones virtuales aunque desarrolladas incluso antes de la pandemia.

Los tres aspectos que hacen a una simulación como de alta fidelidad o realismo: combinar la tecnología del simulador y otros elementos (simuladores de pacientes, aparatología, etc.) con un escenario realístico (lugar físico, maquillaje, sonidos, olores, etc.) y un guion verosímil actuado de tal forma que recreen psicológicamente un caso real. Faltará en esta etapa el tacto, pero sin dudas explotaremos los otros sentidos.

Para las carreras de la salud, la forma más eficiente de aprender es a través de la “experiencia del estudiante”, aprender haciendo, el contacto con pacientes y la resolución de sus problemas, para lo cual las prácticas clínicas son fundamentales. Hoy las restricciones propias de la pandemia han impedido el desarrollo normal de estas prácticas y los establecimientos de educación superior han debido buscar alternativas innovadoras y eficientes.

Stephen Hawking decía que la inteligencia es la habilidad de adaptarse a los cambios, se trata pues de ser inteligentes adaptando nuestras propuestas de formación a la nueva situación planteada por la emergencia COVID-19



En este contexto, la Facultad de Medicina de la UNNE que ya lleva trabajando en Simulación clínica desde el año 2005, ha implementado y reforzado diversas acciones de simulación tanto presencial como a distancia (virtual) utilizando una metodología de educación que permite desarrollar y entrenar competencias en un ambiente creado (escenario), con el apoyo de tecnología e ingenio, para hacer que los participantes vivan una experiencia controlada, y puedan aprender reflexionando sobre esta práctica.

Una nueva preocupación se impuso a los equipos docentes, administrativos y de conducción de los centros de simulación: la prevención de contagios durante las prácticas de simulación. Hasta no resolver la distancia física y adoptar las condiciones de seguridad entre participantes y/o instructores, las jornadas presenciales debieron postergarse.

Esta crisis por la pandemia ha generado la necesidad de adoptar nuevos recursos digitales disponibles. Uno de ellos es la utilización de software de **simulación virtual** de (LAERDAL) donde el estudiante de medicina o cualquier carrera de salud puede ver la ficha clínica del paciente. Se le presenta el caso clínico a desarrollar y resolver, y el mismo va atendiendo a la pantalla multiparamétrica y va avanzando según sus respuestas y decisiones, que además permiten reportar el logro de los estudiantes.

Otra iniciativa es la realización de **telesimulación y telebriefing** con el uso de monitor de paciente, en una modalidad de simulaciones con interconsulta que se viene realizando de manera presencial desde un tiempo atrás, y que ha sido adaptada al contexto actual. Además de la utilización de vSIM de LAERDAL como otra actividad virtual llevada a cabo con los estudiantes.

A esto se suman los pacientes estandarizados, personas que se entrenan para representar -de forma coherente y precisa-, una enfermedad o problema de salud, lo cual permite enseñar y evaluar habilidades interpersonales y clínicas en las diferentes profesiones de salud, y que llevan más de 10 años trabajando con nuestro equipo en los denominadas **ECO** o Exámen Clínico objetivo y estructurado en donde se evalúan las competencias adquiridas durante el proceso enseñanza aprendizaje. Al respecto ya tenemos una vasta experiencia, habiendo iniciado oficialmente en 2005 con ésta manera de evaluación final de la Carrera de Medicina, a la cual se han sumado Enfermería y Kinesiología.

En el ámbito de profesores y tutores, se están elaborando una serie de videos de apoyo a la docencia y realizando capacitaciones, cursos y soporte técnico para el uso de simulación virtual.

Como en todos los ámbitos ha habido quienes lograron una rápida adecuación y quienes tuvieron dificultades. ¿Por qué? Por los modelos mentales individuales que permiten, con esfuerzo, la adquisición de nuevas competencias y actividades. Aquellos que lo hicieron precozmente, anticiparon una necesidad futura y viven los cambios con actitudes de protagonistas.

Al margen de la contingencia del Covid-19, la simulación clínica es un recurso cada día más usado por las distintas Facultades de Medicina. Aún queda mucho por crear e innovar para que los estudiantes tengan una formación integral y completa, aprovechando las nuevas tecnologías, en tal sentido las autoridades de nuestro ámbito educativo siempre han acompañado tanto con la capacitación permanente, adquisición de equipamiento con las compras recientes del ASL 5000 para adicionar a nuestros SIM MAN 3 G y Sim MOM (también adquirido recientemente) así como los **módulos vSIM y LLeap de LAERDAL**.

En relación a la necesidad de trabajar en Simulación durante el tiempo COVID, hemos confeccionado Protocolos de cuidado y manejo dentro del centro de simulación clínica, con la necesidad inicial de una declaración jurada para el ingreso al mismo, que a continuación se manifiesta, y Protocolos en el



cual se contempla además la limpieza del sector y del equipamiento, pautas de trabajo, distanciamiento social, vestimenta adecuada para todos los que ingresen al sector, entre otros.

DECLARACION JURADA LIBRE DE COVID

GABINETE DE SIMULACION CLINICA- FACULTAD DE MEDICINA UNNE



NOMBRE - APELLIDO.....

DNI.....

DOMICILIO.....

TELEFONO

1- DATOS EPIDEMIOLOGICOS:

Lugar de Trabajo:

2- ¿CONVIVE O HA ESTADO CON PERSONAS DE RIESGO?

SINO.....

3- ¿PADECE ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICAS DE RIESGO?

SI.....NO.....

CUÁL?.....

4- ACTUALMENTE, ¿UD. PRESENTA ALGUNO DE ESTOS SÍNTOMAS?

TOS.....

DISTORSIÓN DEL GUSTO.....

PERDIDA DEL OLFATO.....

DIFICULTAD RESPIRATORIA.....

FIEBRE.....

DOLOR DE GARGANTA.....

SECRECIONES NASALES.....

DOLOR DE CABEZA.....

NINGUNO DE LOS ANTERIORES.....

SI USTED HA MARCADO UN SI EN LAS PREGUNTAS 2 ó 3 y/o PRESENTA ALGUNO DE LOS SIGNOS ANTES MENCIONADOS, NO PODRÁ PERMANECER EN ESTE LUGAR.

Declaro BAJO JURAMENTO la veracidad y sinceridad del presente acto. Declaro comprender que para permanecer en el Gabinete de Simulación Clínica de la Facultad de Medicina de la UNNE es obligatorio realizarlo con todos los elementos de protección personal, cumpliendo normas de distanciamiento social dentro y fuera del mismo. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO ENTIENDO QUE CORRESPONDE APLICACIÓN DE LA SANCIÓN ESTABLECIDA en el código penal de la nación, art. 202, 203, 205 “propagación de enfermedades: peligrosas y contagiosas”, (multa hasta pesos cien mil y prisión hasta cinco años).-

Firma y aclaración



PROTOCOLO de Trabajo en Simulación 2020 con medidas para la preservación, prevención, control, seguimiento y mitigación del riesgo a la comunidad universitaria a causa del SARSCoV-2 COVID-19, en su retorno de las actividades académicas y administrativas.

Las medidas como: lavado de manos, distanciamiento físico, uso de EPP y aplicación de protocolos de limpieza y desinfección están respaldadas por evidencia de su eficacia para la contención de la propagación del virus.

La premisa de la estrategia se fundamenta en que la presencialidad, asistida por tecnología, será primordial para la prevención de la propagación del COVID-19, el distanciamiento físico se desarrollará como parte de la cultura Universitaria.

Cualquier persona de la comunidad universitaria y que presente sintomatología NO debe asistir a la Universidad y debe reportarla a Seguridad y Salud en el Trabajo, por los diferentes canales de comunicación que fueron creados para control y seguimiento y que se describen en el presente documento

Protocolos de Accesos a Secretarías, Auditorio, salas de Simulación y área de ECOE de la UNNE

- Utilización de la escalera de acceso, prohibición de uso del Ascensor.
- Uso de alfombra sanitizante en la entrada del GABINETE DE SIMULACION.
- Toma de temperatura en el ingreso al Gabinete a través de pistolas digitales con tecnología infrarroja.
- Vestimenta adecuada: Es recomendable que tanto docentes como estudiantes, cambien el vestido que traen de su casa y se coloquen el uniforme, antes de ingresar al laboratorio. (Bata descartable, cofia, máscara facial, barbijo y guantes)
- Nuevo esquema de circulación de los estudiantes y monitorización de los mismos para garantizar espacios seguros. (se demarcarán las líneas de acceso y dirección de los estudiantes en el piso y con cartelería adecuada)
- Realización de CheckList en accesos para detectar síntomas relacionados con COVID-19. Así como Consentimiento Informado firmado por el estudiante.
- Colocación de vidrios en los puestos de atención al público como medida de refuerzo del distanciamiento social. (Escritorio del personal administrativo).
- Incorporación de más dispensadores de alcohol en gel de los ya existentes, para reforzar la higiene de manos frecuente.
- Señalización de asientos para distanciamiento de estudiantes en áreas de espera.
- Reducción del número de estudiantes durante la realización de prácticas simuladas

Prácticas Simuladas





- Incremento en la frecuencia y calidad de la limpieza de los baños públicos.
- Se habilitará el acceso al Auditorio de un determinado número de personas administrando para ello limitación del número de asientos. No más de 10 personas.
- Acomodación de exámenes con modalidad ECOE.
- Asignación de turnos con mayor margen horario para que no haya aglomeración de estudiantes (grupos de hasta 2 estudiantes por vez) aplicando la modalidad PeartoPearSimulation, o la estrategia que dispongan las Autoridades de la Facultad.
- Cada escenario de simulación debe contar con estaciones de lavado de manos, con jabón líquido, toallas de papel y/o dispensador de alcohol glicerinado para la desinfección de las manos
- Comunicación de actividades vía Aula Virtual y mails para evitar la circulación innecesaria de estudiantes y poder garantizar el distanciamiento social.
- Áreas clasificadas como espacios seguros para la permanencia de hasta 3 profesores asegurando el distanciamiento de 2mts.
- Equipos de protección para quienes realicen sus prácticas simuladas (guantes, barbijos y máscara facial)



Equipo de trabajo

- Abasteciendo a los integrantes, de vestimenta adecuada siguiendo con las disposiciones ministeriales.
- Se abastecerá de barbijos comunitarios o tapabocas
- Tanto el Área Administrativa como el de Audiovisuales deberán mantener estrictas medidas de Higiene, y seguridad laboral con todas las medidas mencionadas anteriormente y manteniendo e distanciamiento social.
- Se brindará capacitaciones a nuestros colaboradores sobre COVID-19 y recomendaciones de organismos internacionales y protocolos internos.
- Se creará un espacio de apoyo al equipo de salud frente al COVID-19, coordinado por nuestro Servicio de Salud Mental con el objetivo de brindar herramientas a nuestros colaboradores para afrontar la pandemia.



- La limpieza de las instalaciones, equipos y elementos utilizados durante las prácticas, en los baños, áreas comunes, administración y Laboratorios o Centros de Simulación Clínica, es necesaria en condiciones normales, y mucho más durante la época actual de pandemia por COVID 19, en razón a que se deben minimizar las posibilidades de contagio por coronavirus.
- La limpieza de los simuladores se debe realizar con agua, jabón de manos y un paño suave, verificando que la totalidad del simulador quede limpia. Evitar mojar las partes electrónicas para no afectar los equipos.



Instructores evaluando Cicladores en el Gabinete de Simulación Clínica



Sala de Sistemas audiovisuales y Area de Instructores en Simulación.



La distancia física no es impedimento para que el alumno haga el proceso de reflexión y cambio. Lo importante desde el punto de vista docente será recrear los escenarios con la suficiente eficiencia como para que se cumplan las condiciones de “*hacer como...*”. El lema “*la simulación es una excusa para reflexionar sobre diversos temas médicos*”, en esta situación cobra una mayor importancia.

Información y Comunicación:

- Difusión de contenido audiovisual y escrito dirigido a la comunidad estudiantil sobre recomendaciones y protocolos de actuación a través de diferentes canales de comunicación (AULA VIRTUAL; sitio web, redes sociales, medios de comunicación social, entre otros)

El aprendizaje experiencial es indispensable, sin embargo, existe un aspecto relevante que es necesario considerar, como son los errores que cometen los estudiantes en su proceso de formación durante su práctica clínica. A lo anterior se suma, los aspectos éticos legales relacionados con los derechos al resguardo de la seguridad de los pacientes.

Además, es sabido que actualmente el incremento de instituciones de educación superior ha derivado en un aumento de alumnos de pregrado del área de la salud con la consiguiente saturación de campos clínicos, lo que podría en cierta medida limitar las oportunidades de aprendizaje.

Bajo este contexto la simulación, como estrategia didáctica, ofrece un gran apoyo tanto como para resguardar la seguridad y bienestar de los pacientes, como para brindar y estandarizar las oportunidades de aprendizaje de todos los que participen de esta metodología, ya que reproduce fielmente situaciones clínicas reales en donde el estudiante puede practicar, repetir y perfeccionar procedimientos y habilidades clínicas de diferentes complejidades, en un ambiente protegido, dirigido y estandarizado. La simulación entrena en situaciones cambiantes, inéditas para algunos y por sobre todas las cosas inmensas por las oportunidades de aprendizaje y la generación de cambio de hábitos y acciones.

Otras ventajas:

- Permite al estudiante de pre y postgrado acrecentar su confianza en forma previa a las interacciones con pacientes reales y por lo tanto mejorar su desempeño clínico.



- Identificar áreas donde la simulación clínica pueda ser desarrollada en los currículos de las carreras de salud, incorporando principios de seguridad y derechos de los pacientes.
- Integrar elementos de gestión y administración, incluyendo conceptos de los principios de gestión de finanzas y presupuesto, inventario, marketing y recursos humanos.

Competencias a adquirir por parte de los estudiantes durante la Pandemia

- Incorporar la simulación clínica como un aporte a los procesos de enseñanza-aprendizaje, e integrarla a programas en docencia de pregrado, postgrado y de entrenamiento continuo en salud.
- Desarrollar un aprendizaje autorregulado y permanente, y ejercer la autocrítica y toma conciencia de sus potencialidades y limitaciones para lograr actitudes, aptitudes y estrategias que le permitan construir su conocimiento, mantenerse actualizado y avanzar en su preparación profesional conforme al desarrollo científico, tecnológico y social.
- Establecer una comunicación dialógica, fluida, comprometida, atenta y efectiva entre estudiantes.
- Utilizar un lenguaje, claro y comprensible para los pacientes simulados y sus familiares también simulados como así también con sus pares e integrantes del equipo de salud.
- Realizar su actividad apoyándose en las habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación adquiridas durante su formación actuando en equipos multidisciplinarios y resolviendo casos nuevos.
- Ejercer su práctica profesional con base en los principios éticos y el marco jurídico para proveer una atención médica de calidad, con vocación de servicio, humanismo y responsabilidad social.
- Desarrollo y crecimiento personal, plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.
- Cultivar la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorpora la autocrítica y la crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.

Finalmente resta decir que entendemos que algunos de los cambios llegaron para quedarse. Quizás estos cambios hagan que adaptemos algunas medidas para sostenerlas en tiempo como distancias mínimas, uso de barbijos, reducir número de participantes y mientras tanto plantear modelos virtuales de simulación.

La premisa de que todo lo que pueda ser digital dejará de ser físico quizás en este nuevo escenario de distancias físicas obligadas y vuelque definitivamente a transformarse en una realidad palpable y las editoriales y los medios definitivamente cambien.

Asimismo la adopción expansiva de la simulación virtual requiere de formatos y diseños de debriefing innovadores en la educación de los profesionales de la salud. La experiencia compartida seguro nos hará mejores y podremos brindar mejores oportunidades de formación en salud.



BIBLIOGRAFÍA:

- 1- <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96305>
- 2- <https://medicina.udd.cl/enfermeria-santiago/noticias/2020/08/12/simulacion-clinica-innovacion-y-eficacia-para-reforzar-las-practicas-clinicas-en-tiempos-de-pandemia/>
- 3- <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/23-protocolo-retorno-seguro-actividades-academicas.pdf.pdf.pdf>
- 4- Aula invertida, estrategia didáctica en educación superior. FLIPPED CLASSROOM, DIDACTIC STRATEGY IN HIGHER EDUCATION. *José Vicente Hermoso A1*
Online ISSN: 2665-024X - Print ISSN: 1690-3293 Año 2019; 17(2) Jul-DicAño 2019; 17(2) Jul-Dic
- 5- COVID-19 crisis, safe reopening of simulation centres and the new normal: food for thought Pier Luigi Ingrassia, Giorgio Capogna, Cristina Diaz-Navarro, Demian Szyld, Stefania Tomola and Esther Leon-Castelao
<https://advancesinsimulation.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41077-020-00131-3>
- 6- Centers for Disease Control and Prevention. (2020, March 25). Coronavirus disease 2019. Retrieved from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/world-map.html>
- 7- World Health Organization. (2020, March 25). Novel coronavirus (COVID-19) situation. Retrieved from <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeeee1b9125cd>
- 8- West, M.G. (2020, March 24). New York City hospitals face new strain: Not enough workers. The Wall Street Journal. Retrieved from <https://www.wsj.com/articles/new-york-city-hospitals-face-new-strain-not-enoughworkers-11585059601>
- 9- <https://harvardmedsim.org/event/la-simulacion-como-herramienta-docente-hospital-virtual-valdecilla-hvv-santander-spain-sep-17-20-2018> /La Simulación cómo Herramienta Docente: Hospital virtual Valdecilla (HVV) – Santander, España (en español) September 17, 2018 - September 20, 2018 (All events are displayed in US Eastern Time — Boston)
Evaluación del aprendizaje basado en competencias de cirugía en el pregrado de medicina—Evaluation of competency based learning of surgery in undergraduate medical students . Manuel R Montesinos MAAC . Rev Argent Cirug 2014;106(1):31-36

Datos de autor

Título

Simulación Clínica en tiempos de Covid

Autores

Alejandro Gorodner, Montserrat Civetta, Nora Plotkin, Liliana Sand, Ramón Martínez, Rocío Cardozo, Cristian Dellera, Gladys Abreo, Griselda Abreo, Betina Rosciani, Rubén Palacios, Marcos Ojeda, Fidel Aguirre, Omar G. Larroza

GABINETE DE SIMULACION CLINICA - FACULTAD DE MEDICINA UNNE .Noviembre