

INTERVENCIONES SANITARIAS

REVISTA ARGENTINA
DE SALUD PÚBLICA
Suplemento COVID-19

FECHA DE RECEPCIÓN: 14 de julio de 2020

FECHA DE ACEPTACIÓN: 27 de julio de 2020

FECHA DE PUBLICACIÓN: 16 de septiembre
de 2020

*AUTOR DE CORRESPONDENCIA:

pedrosil2006@gmail.com

TELE-REVISTAS EN UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA: COORDINACIÓN ASISTENCIAL Y APRENDIZAJE EN EL MARCO DE LA PANDEMIA

*Tele-Rounding in intensive care units: healthcare coordination
and learning within the context of the pandemic*

* **Pedro Silberman**¹. Médico Magíster en Salud Pública.

Emiliano López¹. Médico Clínico.

Araldo Medina¹. Médico Magíster en Economía y Gestión de la Salud.

Judit Marisa Díaz Bazán¹. Médica Especialista en Infectología.

María Donatila Gómez Marquisio¹. Lic. en Enfermería y Mg. en Sistemas de Salud y Seguridad Social.

Guadalupe Anahí López¹. Trabajadora Social.

¹ Ministerio de Salud de la Nación, Argentina.

RESUMEN. INTRODUCCIÓN: en el marco de la pandemia por COVID-19 y frente a la necesidad de capacitar a los equipos de salud para minimizar el impacto sanitario, el Ministerio de Salud de la Nación implementó un proyecto basado en la utilización de tecnologías de la información y comunicación, que reunió en un entorno de coordinación asistencial a equipos de establecimientos de todo el país y de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva. El objetivo del estudio fue describir el proceso y los resultados de la implementación de las Tele-Revistas realizadas entre el 2 de abril y el 21 de mayo de 2020. MÉTODOS: se realizaron encuentros virtuales en tiempo real bajo el formato de Tele-Revistas en unidades de terapia intensiva, en los cuales se presentaron casos de COVID-19 mediante asistencia de expertos. La participación se ponderó a través de dos registros y la valoración de los participantes, mediante encuestas. Los temas recurrentes se compilaron a partir de informes semanales. RESULTADOS: se realizaron 81 Tele-Revistas con 897 participantes, y se presentaron y discutieron 67 casos de COVID-19. Se generaron espacios de formación y aprendizaje colaborativo, que facilitaron el acceso a asesoramiento experto e integraron a los profesionales. Los actores involucrados evaluaron el proceso positivamente. DISCUSIÓN: este enfoque, basado en la actualización continua de especialistas, contribuye a una atención integral que mejora el abordaje de pacientes críticos, brinda apoyo y fomenta el desarrollo de los talentos humanos en salud.

PALABRAS CLAVE: Telemedicina; Unidades de Terapia Intensiva; COVID-19; Telerrevistas; Aprendizaje colaborativo

ABSTRACT. INTRODUCTION: In the context of the COVID-19 pandemic and taking account of the need to train health professionals in order to minimize the impact, Argentina's Ministry of Health implemented a project based on the use of information and communication technologies (ICTs), which gathered health care teams from different institutions across the country and experts from the Argentine Society of Intensive Care in an environment of care coordination. The objective of the study was to describe the process and results of the implementation of the Tele-Rounds conducted between April 2 and May 21, 2020. METHODS: Virtual meetings were held in real time in the form of Tele-Rounds in intensive care units, presenting COVID-19 cases through the assistance of experts. Participation was weighted through two records and participant satisfaction was evaluated through surveys. Recurring themes were compiled in weekly reports. RESULTS: A total of 81 Tele-Rounds were carried out with 897 participants, and 67 COVID-19 cases were presented and discussed. Collaborative training and learning spaces were created, which facilitated access to expert advice and integrated professionals from the different institutions. The process was positively evaluated by the actors involved. DISCUSSION: This strategy, based on the continuous updating of specialists, contributes to a comprehensive health care that improves the approach to critical patients, provides support and fosters human talent development in health.

KEY WORDS: Telemedicine; Intensive Care Units; COVID-19; Tele-Rounds; Collaborative learning

INTERVENCIONES SANITARIAS - Silberman P. Tele-revistas en unidades de terapia intensiva: coordinación asistencial y aprendizaje en el marco de la pandemia. *Rev Argent Salud Publica*. 2020;12 Supl COVID-19: e6.

INTRODUCCIÓN

Desde el 11 de marzo de 2020, cuando la infección por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud¹, Argentina trabajó en diferentes líneas de acción orientadas a reducir la velocidad de los contagios y a preparar adecuadamente la infraestructura sanitaria y los equipos de salud para atravesar y dar respuesta a la contingencia. De manera similar a lo sucedido en otros países del mundo, la pandemia ocasionó una elevada demanda de profesionales, especialmente en las áreas de Cuidados Intensivos, que vieron superada su capacidad operativa. Argentina presenta una desigual distribución de especialistas en cuidados críticos a lo largo del país, a lo que se añade que gran parte de la oferta de capacitación se concentra en las grandes ciudades². En este contexto, el 2 de abril de 2020 se implementó el "Proyecto de Contingencia para la Capacitación Situada y Permanente"³ a cargo de la Dirección Nacional de Talento Humano y Conocimiento (DNTHyC), área que pertenece al Ministerio de Salud de la Nación y es responsable de la implementación de políticas centradas en la capacitación, formación y fortalecimiento de los equipos sanitarios. El proyecto se propuso capacitar y asistir en la práctica a profesionales que atendieran pacientes críticos con sospecha o diagnóstico de COVID-19, internados en Unidades de Terapia Intensiva (UTI) y otras áreas afines.

La telemedicina, especialmente las videoconferencias, han ofrecido la oportunidad de compartir experiencias y crear redes⁴⁻⁶, así como de afianzar aprendizajes transformativos⁶⁻⁸ y cambios institucionales en la gestión del conocimiento⁹. Este proyecto se sustentó en la realización de Tele-Revistas en UTI (TR-UTI), que reunieron a profesionales de establecimientos con demanda sanitaria y expertos de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI) a fin de optimizar la atención de pacientes con COVID-19 internados en grave estado. Para su implementación, la DNTHyC convocó a equipos de salud de 142 establecimientos con UTI y puso a su disposición tecnologías de la información y comunicación y un programa educativo, generando aprendizajes colaborativos en entornos virtuales.

El objetivo de este artículo es describir el proceso y dar a conocer los resultados de los primeros 50 días de la implementación de las TR-UTI.

MÉTODOS

Las TR-UTI se basaron en las revistas de sala, dispositivo en el que un grupo de profesionales analizan y evalúan decisiones acerca del tratamiento de los pacientes. La especificidad de las TR-UTI consistió en su realización con una modalidad a distancia, facilitada por tecnologías de la información y la comunicación y en el marco pedagógico de la Educación Permanente en Salud. Agrupados en seis regiones, los encuentros se efectuaron a través de la plataforma Cisco Webex Meetings® para reuniones en línea;

se desarrollaron dos veces por semana con cada región y con una duración promedio programada de una hora. Este formato incluyó ateneos de casos, asistencia directa mediante expertos de la SATI, capacitaciones a profesionales de los establecimientos y consultas a distancia sobre el tratamiento de pacientes críticos con COVID-19. Desde la DNTHyC se ofreció asistencia para la toma de decisiones, se monitoreó la situación de las UTI, se consolidaron canales de consulta permanente y se registraron los casos asistidos a través de la plataforma *Research Electronic Data Capture* (REDCap). Para evaluar la implementación de las TR-UTI entre el 2 de abril y el 21 de mayo de 2020, se contemplaron las siguientes dimensiones: caracterización de la participación, número de casos de COVID-19 presentados, valoración realizada por los participantes de los encuentros y temas recurrentes. Para dar cuenta de la participación, se recogieron datos desde el tablero de control de la plataforma, un registro diario de presentismo y un registro semanal de los contenidos tratados. La valoración de los participantes de las TR-UTI se ponderó a partir de tres instrumentos de recolección de datos:

- Una encuesta de satisfacción, realizada de manera voluntaria y en línea. Destinada a participantes de equipos de salud, apuntó a captar la reacción y las percepciones inmediatamente posteriores a cada TR-UTI y estuvo compuesta por 7 preguntas (6 estructuradas en escala tipo Likert y 1 abierta a propuestas). Se indagó sobre la valoración otorgada a aspectos organizativos, la presentación de casos clínicos, la aplicabilidad de lo aprendido, la actualización profesional y la percepción sobre los encuentros.

- Una encuesta de opinión, completada de forma anónima y en línea. Dirigida a las 5 médicas que se desempeñaron como moderadoras de las TR-UTI, estuvo compuesta por 13 preguntas abiertas, cerradas y de opción múltiple. Se indagó sobre la participación de equipos de salud, el rol de los expertos de la SATI, los aspectos logísticos y tecnológicos, los temas emergentes, los casos clínicos presentados y las propuestas de mejora.

- Una encuesta de opinión, completada de forma anónima y a través del programa REDCap. Dirigida a 32 expertos de la SATI que participaron en TR-UTI, estuvo compuesta por 16 preguntas cerradas. Se relevó la valoración de los expertos sobre los aspectos logísticos y tecnológicos, así como su utilidad para la capacitación de los equipos de salud y las motivaciones para participar.

Finalmente, los temas recurrentes en las Tele-Revistas surgieron de los informes periódicos de las médicas moderadoras, el equipo de pedagogía de la DNTHyC y los comentarios de la encuesta de satisfacción a equipos de salud. Se compilaron los aprendizajes y conocimientos construidos colaborativamente referidos al diagnóstico, al tratamiento a implementar en UTI y a la evidencia existente acerca de la COVID-19.

RESULTADOS

Entre el 2 de abril y el 21 de mayo de 2020 se realizaron 81 TR-UTI para los equipos de salud de los 142

establecimientos que participaron del proyecto. La Tabla 1 muestra los resultados de la participación por región de los equipos de salud, la cantidad de establecimientos y los casos de COVID-19 presentados en las TR-UTI. Respecto de los casos presentados en UTI, el 79% se concentró en las regiones Sur, Nordeste, Buenos Aires y Cuyo. Los roles desempeñados por los participantes de equipos de salud concentraron al 88% en médicos intensivistas, residentes, jefes de servicio, coordinadores de UTI, instructores y jefes de residentes. El resto correspondió a jefes de área y profesionales de los servicios de Enfermería y Kinesiología en UTI.

La encuesta de satisfacción a equipos de salud fue completada por el 60% de los participantes. Se valoró en un 85,4% como "Excelente" y "Muy adecuada" a la organización y moderación de las TR-UTI, en un 82,7% a las necesidades de actualización profesional, en un 80,4% a la presentación de casos clínicos y en un 84,1% a la claridad y calidad de las recomendaciones de los expertos de la SATI. En lo que respecta a la percepción de los participantes, el 93% de los encuestados manifestó haberse sentido acompañado y contenido durante los encuentros.

El Gráfico 1 muestra la valoración de los participantes sobre un aspecto central del proyecto: la aplicabilidad en el ámbito laboral de lo aprendido. El 84,1% la consideró entre "Excelente" y "Muy adecuada".

El total de las médicas moderadoras respondió la encuesta de opinión y evaluó como "Satisfactoria" y "Muy Satisfactoria" la organización general y la disponibilidad de recursos para desempeñar su actividad, aunque señaló la existencia de algunos problemas de conectividad en los establecimientos. Todas consideraron que las recomendaciones de los expertos de la SATI habían sido de utilidad para revisar opciones terapéuticas en pacientes con COVID-19. Las propuestas de mejora fueron una mayor articulación con hospitales del Área Metropolitana de Buenos Aires debido al aumento de casos en esa región y la participación de otras especialidades, como Infectología y Clínica Médica. La encuesta realizada a expertos de la SATI fue completada por el 87,5% de las/os profesionales que participaron en las TR-UTI. El 78,6% participó en dos encuentros semanales, que fueron considerados de utilidad formativa por el 89,3%. Respecto de la organización general del proyecto, el 100% la consideró entre "Muy adecuada" y "Adecuada". A la hora de señalar las motivaciones más importantes para participar, un 60,7% las vinculó al interés profesional y a la posibilidad de relacionarse con otros colegas, un 64,3% a la solidaridad y un 46,4% a la actualización de conocimientos. Finalmente, un 96,4% manifestó estar "Muy de acuerdo" o "De acuerdo" en continuar con las TR-UTI del modo en el que se desarrollaron.

Los temas recurrentes en las TR-UTI fueron el diagnóstico, el tratamiento a implementar y la evidencia existente acerca de la COVID-19. En el primero de los casos, las consultas estuvieron referidas al uso de equipos de protección

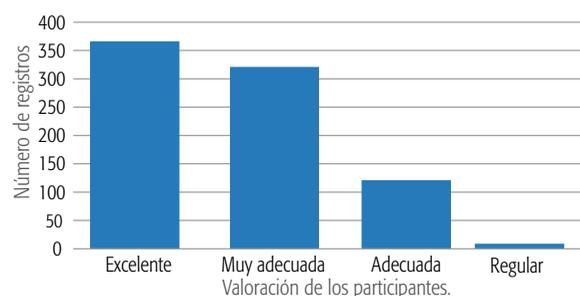
TABLA 1. Participación en Tele-revistas UTI del 1 de abril al 21 de mayo de 2020.

Región	Provincias	Participantes de equipos de salud	Establecimientos participantes	Casos clínicos de pacientes con COVID-19+
Buenos Aires	Buenos Aires - CABA [†]	106	31	13
Centro	La Pampa, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe	104	19	7
Cuyo	San Luis, San Juan, Mendoza	133	13	12
NEA [‡]	Chaco, Formosa, Misiones, Entre Ríos, Corrientes	238	24	14
NOA [‡]	Jujuy, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta	130	27	6
Sur	Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego	187	28	15
Totales		898	142	67
Total de TR-UTI* realizadas		81		
Duración total de transmisión de TR-UTI		76 horas		
Duración promedio de una TR-UTI		57 minutos		

* Tele-Revistas en Unidades de Terapia Intensiva; [†] Ciudad Autónoma de Buenos Aires; [‡] Noreste Argentino; [§] Noroeste Argentino.

Fuente: Elaboración de la Dirección Nacional de Talento Humano y Conocimiento, Ministerio de Salud de la Nación, basada en el registro diario de Tele-Revistas y datos exportados de Plataforma Webex-CISCO.

GRÁFICO 1. Aplicabilidad de los aprendizajes en el ámbito laboral, %, n=823.



Fuente: Registro diario de presentismo y encuesta de satisfacción a equipos de salud realizados por la DTHyC.

personal y a la sensibilidad de pruebas diagnósticas durante la evolución de la enfermedad; las consultas relativas al tratamiento se centraron en alternativas a la maniobra de decúbito prono, posibilidades del uso de ventilación mecánica no invasiva, indicaciones para el tratamiento con hidroxiquina con lopinavir-ritonavir, heparina y corticoides; en lo que respecta a la evidencia, se indagó acerca de la relación entre COVID-19 y la presencia de síntomas gastrointestinales, en pacientes sin síntomas respiratorios, tromboembolismo pulmonar, linfopenia y/o compliance pulmonar. En respuesta a estos temas, los expertos de la SATI efectuaron

recomendaciones que se publicaron en el sitio web del Ministerio de Salud de la Nación¹⁰.

Las TR-UTI generaron espacios de formación y capacitación para los equipos de salud en el difícil contexto de la emergencia sanitaria. La facilitación del acceso a asesoramiento experto creó una instancia de integración de los servicios del interior del país, propiciando una red vincular de especialistas. A su vez, se constituyó un espacio de crecimiento profesional, que posibilitó el aprendizaje significativo sobre casos propios y la identificación de patrones clínicos del comportamiento del virus en UTI para mejorar el abordaje de los pacientes críticos con COVID-19.

DISCUSIÓN

Dada la notable mortalidad de los pacientes con COVID-19 que requieren asistencia respiratoria mecánica¹¹, es crucial contar con la preparación adecuada para otorgar un soporte vital óptimo. La realización de TR-UTI se centró en la capacitación, acompañamiento y asesoramiento experto a equipos de salud que atienden a pacientes con COVID-19 en UTI. Su implantación desde un enfoque de Educación Permanente en Salud representa un giro en las prácticas tradicionales de capacitación de los trabajadores de los servicios de salud, que incorpora modos de enseñar y aprender a la vida cotidiana de las organizaciones. El aprendizaje colaborativo en comunidades de práctica¹² favorece la toma conjunta de decisiones y conduce a transformaciones⁹ en el proceso enseñanza-aprendizaje,

que promueven un abordaje integral de las problemáticas de salud que impactan en el conjunto de la sociedad.

La realización de las TR-UTI contribuye a una actualización continua de especialistas, que permite coordinar las acciones diagnósticas y terapéuticas en patologías de carácter emergente como el de la enfermedad por COVID-19. En términos formativos, el aprendizaje basado en casos propios fortalece el razonamiento clínico como método y promueve la integración regional entre las instituciones participantes. Al mismo tiempo, la inclusión de tecnologías de la información y comunicación brinda a las instituciones herramientas innovadoras, tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje como en el ámbito del trabajo cotidiano. Estas acciones proporcionan apoyo y fomentan el desarrollo de los trabajadores de la salud, lo cual mejora el abordaje de pacientes críticos, en particular, y las intervenciones en salud pública, en general.

Desde el punto de vista de la DNTHyC, los encuentros virtuales en tiempo real y el uso de todas las herramientas de conexión y reunión generan espacios de vinculación entre actores sociales que trascienden la dimensión de la contingencia. Se trata de lo que Merhy¹³ denominó tecnologías blandas o relacionales, que permiten al trabajador escuchar, comunicarse, establecer vínculos y cuidar tanto del usuario del sistema como de sus pares. Una vez culminado el proyecto, la DNTHyC prevé realizar una evaluación de impacto, incluyendo otros componentes intervinientes.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES: No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Silberman P, López E, Medina A, Díaz Bazán JM, Gómez Marquisio MD, López GA. Tele-Revistas en unidades de terapia intensiva: coordinación asistencial y aprendizaje en el marco de la pandemia. *Rev Argent Salud Pública*. 2020;12 Supl COVID-19: e6. Publicación electrónica 16 Sep 2020.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

² Navarro Pérez P, Contreras Sánchez AJ, Junco Gómez MC, Sánchez Villegas P, Sánchez-Cantalejo Garrido C, Luque Martín N. Análisis de la distribución geográfica de médicos especialistas en la República Argentina [Internet]. Granada: EASP/OPS/Ministerio de Salud; 2015 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884869/2015_ops_ms_arg_eadp_demo_medica_argentina-1.pdf

³ Congreso de la Nación. Proyecto de Contingencia para la Capacitación Situada y Permanente en el marco de la Pandemia COVID-19. Resolución 723/2020, Ministerio de Salud [Internet]. Buenos Aires: InfoLEG; 2020 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=336193>

⁴ Kroeker KI, Vicas I, Johnson D, Holroyd B, Jennett PA, Johnston RV. Residency

Training Via Videoconference. Satisfaction Survey. *Telemed J E Health*. 2000;6(4):425-428.

⁵ Pankaj L. Teleconferencing in Medical Education: A Useful Tool. *Australas Med J* [Internet]. 2011 [citado 29 Jul 2020];4(8):442-447. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3562885/>

⁶ Arora S. Outcomes of treatment for hepatitis C virus infection by primary care providers. *N Engl J Med* [Internet]. 2011 [citado 20 Jul 2020];364:2199-2207. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1009370>

⁷ Kovacevic P. Impact of weekly case-based tele-education on quality of care in a limited resource medical intensive care unit. *Crit Care* [Internet]. 2019 [citado 29 Jul 2020];23:220. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2494-6>

⁸ Lopez E. Propuesta innovadora en educación: telesalud, razonamiento clínico y construcción colectiva del conocimiento. *Latin American Journal of Telehealth*. 2019;6(1):066-072.

⁹ Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* [Internet]. 2010 [citado 29 Jul 2020];376(9756):1923-1958. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21112623>

¹⁰ Ministerio de Salud de la Nación. Capacitación continua. Recomendaciones [Internet]. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2020 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/equipos-salud/materiales/capacitacion>

¹¹ Gandhi RT, Lynch JB, Del Rio C. Mild or Moderate COVID-19. N Engl J Med [Internet]. 2020 [citado 29 Jul 2020]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMcp2009249?articleTools=true>

¹² Jimenez-Zarco AI. The co-learning process in healthcare professionals: Assessing user satisfaction in virtual communities of practice. Comput Human

Behav [Internet]. 2015 [citado 20 Jul 2020];51(B):1303-1313. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/270272171_The_Co-learning_process_in_Healthcare_Professionals_Assessing_User_Satisfaction_in_Virtual_Communities_of_Practice

¹³ Merhy EE, Feuerwerker LC, Ceccim RB. Educación permanente en salud: una estrategia para intervenir en la micropolítica del trabajo en salud. Salud Colect. 2006;2(2):147-160.



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso.