



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



## EDITORIAL

# Proyectos Zero en las unidades de cuidados intensivos: retos durante la pandemia por SARS-CoV-2 y futuras recomendaciones



## ZERO projects in intensive care units: Challenges during SARS-CoV-2 pandemic and future recommendations

La pandemia de la COVID-19 ha provocado una crisis sanitaria y social en todo el mundo que ha afectado directamente al sistema sanitario<sup>1</sup>. En nuestro país el primer caso se confirmó el 31 de enero de 2020. Desde entonces el virus se ha propagado rápidamente, viéndose gravemente afectada la atención sanitaria, con presión asistencial, suministros y recursos precarios, una plantilla cambiante y falta de personal especializado para atender el alto porcentaje de pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos (UCI)<sup>2,3</sup>. En España, hasta la fecha, se han notificado un total de 10.199.716 casos confirmados de COVID-19, de los que 37.113 han precisado ingreso en la UCI<sup>4</sup>. Para hacer frente a esta situación la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias, la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias y la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva publicaron un plan de contingencia para las UCI<sup>5</sup> en abril de 2020. Meses más tarde, los mismos organismos presentaron un plan de desescalada para asegurar una respuesta adecuada ante posibles brotes de COVID-19, manteniendo la actividad de pacientes críticos no COVID y asegurando los estándares de calidad y seguridad<sup>6</sup>. En este último plan se enfatiza la necesidad de reanudar los proyectos Zero para prevenir las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS)<sup>7–11</sup>.

Según un estudio nacional, que incluye todo tipo de infecciones nosocomiales en el ámbito hospitalario, la prevalencia de IRAS en España antes de la pandemia era del 7%<sup>12</sup>, por encima de la media europea (5,7%), con una tasa de las infecciones respiratorias del 19,7%. No obstante, esta tasa ha aumentado durante la pandemia en todo el mundo<sup>13</sup>, y más concretamente en nuestro país, presentando el 36,3% de los pacientes ingresados en la UCI una o más infecciones<sup>14</sup>. En este periodo, basándonos en un estudio

nacional de incidencia de infecciones relacionadas con dispositivos invasivos en pacientes críticos ingresados en la UCI más de 24 horas<sup>14</sup>, se registraron 957 infecciones en 1.525 pacientes; el 35% correspondieron a neumonía asociada a la ventilación mecánica, un 35% a bacteriemia primaria, de las que el 18% estuvieron asociadas a catéter vascular (y el 19% a infecciones del tracto urinario relacionadas con el sondaje uretral). Estos datos del registro ENVIN<sup>14</sup> constatan que durante la pandemia las tasas de las diferentes infecciones controladas se han duplicado, y en ocasiones triplicado, alcanzando y/o superando las tasas previas al inicio de los proyectos Zero<sup>15</sup>, lo que evidencia la necesidad de reanudar la aplicación de las recomendaciones de estos proyectos<sup>7,8,9,10,11</sup>.

Para ello, se identificaron los principales factores estructurales, técnicos y organizativos de las UCI de nuestro país, que pudieron dificultar la adherencia a las recomendaciones de los proyectos Zero para prevenir las IRAS<sup>6</sup>. En relación con los factores estructurales cabe señalar que al inicio de la pandemia fue necesario adaptar espacios adicionales para atender a pacientes críticos. Muchos de estos espacios eran áreas diáfanos que permitían la sectorización de los pacientes y la optimización de los equipos de protección personal (EPI). En estas unidades resultó más complejo mantener las medidas de aislamiento de contacto, favoreciendo la transmisión entre pacientes<sup>6</sup>. En cuanto a los factores técnicos muchos profesionales de otras áreas asistenciales se tuvieron que incorporar a las UCI. Al priorizarse la formación en las medidas de protección personal y en los aspectos clínicos y epidemiológicos de la COVID-19, no siempre resultó posible formar a este alto número de profesionales en las medidas de los proyectos Zero<sup>6</sup>. Por último, relativo a aspectos organizativos, para minimizar la exposición de los pacientes con COVID-19 y para optimizar el uso de los EPI, las tareas se

organizaron para permanecer el menor tiempo posible en el box o área asistencial. También se agruparon tareas y se redujo el número de profesionales necesarios al mínimo<sup>6</sup>.

Ante futuras situaciones, con características epidemiológicas y clínicas similares, se deberían evitar las condiciones que han dado lugar a la falta de cumplimiento de las recomendaciones de los proyectos Zero. A este respecto, a finales de octubre de 2020 los miembros del Consejo Asesor del Programa de Seguridad de pacientes críticos publicaron un nuevo documento, en el que revisan los factores mencionados previamente y proponen la adaptación de los proyectos durante periodos de epidemia para facilitar su cumplimiento y evitar la morbilidad asociada a su incumplimiento<sup>16</sup>.

Entre las propuestas recogidas en este documento<sup>16</sup> destacan, por ejemplo, el seguimiento de las recomendaciones obligatorias en cuanto a la higiene de manos para el personal sanitario que utiliza un EPI y garantizar el 100% de dispensadores de productos de base alcohólica en los nuevos puntos de atención. En las manipulaciones urgentes por riesgo vital mantener el equipo EPI, cambiar o colocar bata de un solo uso, friccionar con productos de base alcohólica los guantes de los equipos EPI y colocar encima guantes estériles. Es necesaria la realización de formación en todas las recomendaciones de los proyectos Zero para todo el personal sanitario, así como de formación específica para el personal sanitario de refuerzo que se incorpora a la atención de pacientes críticos en periodos de pandemia y/o mayor carga asistencial<sup>16</sup>.

En este contexto, y teniendo en cuenta las lecciones aprendidas durante la pandemia, es preciso formular en el presente editorial las siguientes recomendaciones futuras:

- *Activar de inmediato la aplicación de las nuevas recomendaciones de los proyectos Zero en las UCI.* Empoderar a enfermeras referentes de los proyectos para garantizar su correcta difusión y monitorización (rondas de seguridad, identificación de errores, objetivos diarios, etc.).
- *Formar a todo el personal sanitario*, especialmente a aquellos que se han incorporado a la asistencia de pacientes críticos en los proyectos Zero (mediante diversas metodologías docentes como formación *online*, casos, simulación, etc.).
- Analizar en cada UCI el clima de seguridad, identificando las barreras y limitaciones que impiden la aplicación de las recomendaciones de los proyectos Zero. Difusión de los resultados de vigilancia de los últimos años.
- Adaptar las recomendaciones a la realidad de cada UCI.
- Desarrollar programas de apoyo psicológico, de habilidades de autorregulación y de vigilancia activa de salud a los profesionales sanitarios de las UCI.

## Bibliografía

1. World Health Organization (2021, June 30). Coronavirus disease 2019 (COVID-19) situation report 93 [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200422-sitrep-93-COVID-19.pdf?sfvrsn=35cf80d7\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200422-sitrep-93-COVID-19.pdf?sfvrsn=35cf80d7_4).
2. Vázquez-Calatayud M, Rumeu-Casares C, Olano-Lizarraga M, Regaira Martínez E. Nursing students' experience of providing frontline COVID-19 support: A qualitative study. *Nurs Health Sci.* 2022;24:123–31, <http://dx.doi.org/10.1111/nhs.12902>.
3. Vázquez-Calatayud M, Regaira-Martínez E, Rumeu-Casares C, Paloma-Mora B, Esain A, Oroviogicoechea C. Experiences of frontline nurse managers during the COVID-19: A qualitative study. *J Nurs Manag.* 2022;30:79–89, <http://dx.doi.org/10.1111/jonm.13488>.
4. Ministerio de Sanidad. Actualización n.º 556. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). 04.02.2022 [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion.556.COVID-19.pdf>.
5. Sedes PR, Sanz MÁB, Saera MAB, RodríguezRey LFC, Ortega ÁC, González MC, et al. Contingency plan for the intensive care services for the COVID-19 pandemic. *Enferm Intensiva (Engl Ed).* 2020;31:82–9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2020.03.001>. English, Spanish.
6. Sedes PR, Sanz MÁB, SEMICYUC, SEEIUC, FEPIMCTI. Plan de desescalada para las unidades de cuidados intensivos. 2020 julio [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://semicyuc.org/2020/07/semicyuc-presenta-el-plan-de-desescalada-para-las-unidades-de-cuidados-intensivos/>.
7. Álvarez Lerma F, Sánchez García M, Lorente L, Gordo F, Añón JM, Álvarez J, et al. Guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia and their implementation. The Spanish "Zero-VAP" bundle. *Med Intensiva.* 2014;38:226–36.
8. Proyecto Bacteriemia Zero [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/proyecto-bacteriemia-zero/>.
9. Proyecto Neumonía Zero [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/proyecto-neumonia-zero/>.
10. Proyecto Resistencia Zero [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/proyecto-resistencia-zero/>.
11. Proyecto Infecciones del Tracto Urinario Zero [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/proyecto-itu-zero/>.
12. Informe de vigilancia 2018-2019. Encuesta de prevalencia de las IRAS y uso de antimicrobianos en los hospitales de España. Unidad de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Centro Nacional de Epidemiología (CNE). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Madrid. España. 2021 [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20AZ/Infecciones%20relacionadas%20con%20la%20Asistencia%20Sanitaria/EP-2018-2019%20NACIONAL\\_web.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/archivos%20AZ/Infecciones%20relacionadas%20con%20la%20Asistencia%20Sanitaria/EP-2018-2019%20NACIONAL_web.pdf).
13. Weinner Lastinger LM, Pattabiraman V, Konnor RY, Patel PR, Wong E, Xu SY, et al. The impact of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on healthcare-associated infections in 2020: A summary of data reported to the National Healthcare Safety Network. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2022;43:12–25.
14. ENVIN COVID. Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial en servicios de medicina intensiva. Informe 2020 [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://semicyuc.org/wp-content/uploads/2021/03/ENVIN-UCI-Infome-20-v5.pdf>.
15. Declaración del consejo asesor del programa de seguridad de pacientes críticos del ministerio de sanidad. 2021 febrero [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.es/es/practicas-seguras/seguridad-pacientes-criticos/documentos-del-consejo-asesor/>.

16. Álvarez-Lerma F, Nuvials X, Fernández I, García R, Lozano FJ, Garnacho J, et al. Adaptación en la UCI de las recomendaciones de los proyectos Zero durante la pandemia por SARS-CoV-2. Ministerio de Sanidad; 2020 [consultado 19 Feb 2022]. Disponible en: <https://seguridaddelpaciente.es/resources/documentos/2020/10/pacientes-criticos/adaptacion-uci-recomendaciones-proyectos-zero-covid.pdf>.

M. Vázquez-Calatayud (RN, PhD)<sup>a,\*</sup> y R. García-Díez (RN)<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Clinica Universidad de Navarra. Universidad de Navarra, Grupo de investigación ICCP-UNAV, Innovación para un Cuidado Centrado en la Persona. IdisNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra. Consejo Asesor Proyectos Zero, representante de SEEIUC, Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, Pamplona, España*

<sup>b</sup> *Osi Bilbao Basurto. Consejo Asesor Proyectos Zero, representante de SEEIUC, Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias, Bilbao, España*

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [mvazca@unav.es](mailto:mvazca@unav.es)  
(M. Vázquez-Calatayud).