



---

# **RESUMEN DEL PLAN DE DEESCALADA PARA LOS SERVICIOS DE MEDICINA INTENSIVA TRAS LA PANDEMIA PRODUCIDA POR LA COVID-19**

**Autores:**

**Coordinadores:**

Pedro Rascado Sedes, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela.  
María Ángeles Ballesteros Sanz, Hospital Universitario "Marqués de Valdecilla". Santander.

**SEMICYUC**

Francisco Álvarez Lerma, Hospital del Mar. Parc de Salut Mar, Barcelona.  
María Amparo Bodí Saera, Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona.  
Luis Fernando Carrasco Rodríguez-Rey, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Álvaro Castellanos Ortega, Hospital Universitario La Fe. Valencia.  
Alberto Hernández Tejedor, Departamento de Operaciones, SAMUR-Protección Civil, Madrid, España.  
Hospital COVID-19 IFEMA, Madrid, España.  
Mercedes Catalán González, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Candelaria de Haro López, Hospital Universitario Parc Tauli. Sabadell (Barcelona).  
Emilio Díaz Santos, Hospital Universitario Parc Tauli. Sabadell (Barcelona).  
Almudena Escribá Bárcena, Hospital Universitario Fuenlabrada. Madrid.  
María Jesús Frade Mera, Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
José Carlos Igeño Cano, Hospital San Juan de Dios. Córdoba.  
María Cruz Martín Delgado, Hospital de Torrejón. Madrid.  
Gemma Martínez Estalella, Hospital Clínic de Barcelona.  
Armando José Munayco Sánchez. Urgencias y Emergencias en Operaciones, Unidad Médica Aérea de Apoyo al Despliegue de Madrid, Base Aérea de Torrejón de Ardoz, Madrid, España. Hospital COVID-19 IFEMA, Madrid, España.  
Xavier Nuvials Casals, Hospital Vall D'Hebron. Barcelona.  
Oriol Roca i Gas, Hospital Vall D'Hebron. Barcelona.  
Josep Trenado Álvarez, Hospital Universitari MutuaTerrassa. Barcelona.

**SEEIUC**

Susana Arias-Rivera. Hospital Universitario de Getafe. Getafe.  
Elena de la Vera Arias. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Luis Fernando Carrasco Rodríguez-Rey. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
María Jesús Frade Mera. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.  
Elisabeth Gallart Vivé. Hospital Universitario Vall D'Hebron. Barcelona.  
Gemma Martínez Estalella. Hospital Clínic de Barcelona. Barcelona.  
Emilia Romero de San Pío. Hospital Universitario Central de Asturias. Asturias.  
Juan José Rodríguez Mondéjar. Gerencia de Urgencias y Emergencias 061. Murcia.  
Tayra Velasco. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

**FEPIMCTI**

Néstor Raimondi, presidente FEPIMCTI. Hospital General de Agudos Dr. Juan A. Fernández, Buenos Aires. Argentina.

**Junta Directiva SEMICYUC:**

Presidente Ricard Ferrer Roca.  
Vicepresidente Álvaro Castellanos Ortega.  
Secretario Josep Trenado Álvarez.  
Vicesecretaria Virginia Fraile Gutiérrez.  
Tesorero Alberto Hernández Tejedor.  
Presidente Comité Científico Manuel Herrera Gutiérrez.  
Vicepresidenta Comité Científico Paula Ramírez Gallego.  
Vocal Representante Grupos de Trabajo M<sup>a</sup> Ángeles Ballesteros Sanz.  
Vocal Representante Sociedades Autónomas Pedro Rascado Sedes.  
Vocal Representante Médicos en Formación Leire López de la Oliva Calvo.  
Presidenta Anterior María Cruz Martín Delgado.

**Junta Directiva SEEIUC:**

Presidenta Marta Raurell Torredà.  
Vicepresidenta Miriam del Barrio Linares.  
Secretaria Marta Romero García.  
Tesorero María Teresa Ruiz García.  
Directora de la Revista María Pilar Delgado Hito.  
Vocales Grupos de trabajo: Juan José Rodríguez Mondéjar.  
Industria: Carmen Moreno Arroyo.  
Relaciones internacionales: Alicia San José Arribas.  
Investigación: María Jesús Frade Mera.

## RECOMENDACIONES SEMICYUC PARA LA DESESCALADA

El presente plan para la desescalada pretende evaluar las áreas de mejora del Plan de contingencia, así como establecer recomendaciones sobre la planificación en los Servicios de Medicina Intensiva (SMI) para asegurar una respuesta adecuada ante posibles brotes de COVID 19, asegurando los estándares de calidad y seguridad.

Para dar una respuesta adecuada a nuevos brotes es necesario conocer la situación de las unidades de cuidados intensivos (UCI) del país. Desde la SEMICYUC nos planteamos el objetivo de conocer en tiempo real la ocupación por pacientes COVID en las diferentes UCI, para, si fuera necesario, entre otras cosas dar una respuesta coordinada a posibles rebrotes.

### Revisión estructural y arquitectónica de las UCI

- En previsión de que la capacidad asistencial vuelva a verse sobrepasada, es necesario tener previstas nuevas estructuras que permitan ampliar el número de camas de UCI.
- En el diseño de nuevas áreas, considerar un espacio suficiente que nos permita actuar simultáneamente 4-5 profesionales y todos los equipos de monitorización y tratamiento.
- Idealmente el área de atención al paciente debería ser de un mínimo de 25 m<sup>2</sup> para boxes individuales y de unos 20 m<sup>2</sup> por cama en salas comunes.
- Las nuevas unidades deben de acomodar como mínimo al menos 6 camas, con 8-12 camas consideradas óptimas.
- Preferentemente, en el área donde se ingresen pacientes con COVID-19 debe mantenerse una presión neutra con ventilación adecuada o, si es posible, generar una presión negativa
- Aunque una vez superada la pandemia las nuevas áreas abierta retomen su actividad habitual, sería altamente recomendable que una vez habilitadas y configuradas para este nuevo uso, se mantuvieran funcionales de cara a poder dar respuesta de forma inmediata a un rebrote de casos de COVID-19.

### UCI fuera del hospital. Alternativas

- Si se prevé que se agoten las instalaciones del hospital que puedan ser utilizadas para ampliar la UCI, la primera alternativa sería la instalación de estructuras anejas que permitan continuar con esa expansión.
- Cada hospital o región debe plantear alternativas como la descrita en el punto anterior. Se deben contar con planes que permitan su rápida creación (menos de 15 días), de modo que, si el número de pacientes graves vuelve a aumentar, no se afecte de forma tan marcada el resto de las actividades hospitalarias.
- Como alternativa al modelo o de estructuras anejas, se pueden crear UCI en infraestructuras no hospitalarias.
- Las UCI en estructuras no hospitalarias deben estar dirigidas por un intensivista y establecer equipos mixtos que garanticen, en todos los controles y turnos, presencia de personal experto con otros que colaboren bajo su supervisión.
- En estas UCI extrahospitalarias el equipo mínimo por cada 16 camas sería: 4-5 médicos en turno diurno (8 a 18 horas) y 2 en turno de guardia; 8 enfermeras y 3 técnicos auxiliares en cuidados de enfermería; 2-3 celadores en turno diurno y 1-2 en turno de guardia.
- Las UCI en infraestructuras no hospitalarias deben de contar como mínimo con el siguiente equipamiento/estructuras de apoyo:
  - a. Analizadores a pie de cama con gasometría, electrolitos, hemoglobina y lactato, uno por cada 8-16 camas de UCI.
  - b. Un respirador por cama.
  - c. Equipo de rayos X portátil y ecógrafo.
  - d. Banco de sangre o circuito con el banco de sangre de un hospital cercano y concentrados de hematíes cero negativo.
  - e. Almacén y farmacia propios.
  - f. Respiradores de transporte.

- g. Carro de parada por cada 16 puestos.
- h. Camas con ruedas y articulada.
- i. Monitorización avanzada.
- Para garantizar la seguridad se deben realizar protocolos y procedimientos que den respuesta a incidentes y que definan las líneas generales asistenciales.

### **Reorganización de la actividad postpandemia**

- Los objetivos de la organización hospitalaria durante esta fase de desescalada son: Mantener seguros a los profesionales y a los pacientes, brindar la atención médica a todos los pacientes que lo requieran, permanecer eficientes y aprovechar las oportunidades para mejorar.
- Se deben mantener activos 3 circuitos: Circuito COVID, No-COVID, pre-COVID.
- Para mantener los 3 circuitos se deben considerar las posibles procedencias: pacientes postquirúrgicos procedentes de quirófano, o de sala de reanimación post-operatoria, procedentes de urgencias, ingresos desde planta o desde otro hospital.
- Se debe priorizar el concepto de agrupación por cohortes frente a puerta cerrada en el caso de que para que los pacientes permanezcan en boxes cerrados sea necesario repartirlos en diferentes unidades.
- Se recomienda utilizar equipos de trabajo diferenciados.
- Utilizar los boxes cerrados de manera preferente para pacientes COVID y pre-COVID.
- Se requiere desarrollar un cuadro de mando que incluya indicadores de alerta que faciliten la nueva gobernanza.
- Los indicadores de alerta incluyen indicadores epidemiológicos y de capacidad asistencial (ocupación UCI COVID-19/no-COVID-19, ocupación de camas de agudos, stock de material, stock de respiradores, capacidad diagnóstica).
- Debe crearse una red nacional entre todas las UCI del país con un sistema de comunicación en tiempo real sobre el avance de la pandemia y las decisiones a adoptar de manera precoz, con previsión y colaboración en diferentes materias para poder dar una respuesta adecuada que pueda evitar situaciones de colapso.
- A nivel hospitalario es necesaria la creación de equipos estratégicos de carácter multidisciplinar.
- Se propone la creación en cada centro de un equipo específico multidisciplinar: "Equipo de Trabajo Clínico de Primera Línea Asistencial" orientado a la actividad clínica de atención directa al paciente. Este debe estar compuesto por representantes de al menos los servicios de: Urgencias, Medicina Interna, Neumología, Enfermedades Infecciosas y Medicina Intensiva.
- Este equipo de trabajo debe desarrollar las siguientes medidas:
  - a. Reuniones periódicas para valorar la situación, hacer previsiones, detectar fallos y proponer medidas.
  - b. Crear un protocolo de comunicación entre los servicios.
  - c. Tomar decisiones sobre: 1) protocolos consensuados de manejo según gravedad, 2) criterios de ingreso hospitalario y en UCI, 3) delimitar competencias, 4) circuitos, 5) protocolos de traspaso de información.
  - d. Garantizar un procedimiento de acogida de nuevos profesionales.
  - e. Promoción de estudios.
  - f. Creación de una base de datos.

### **Stock de material**

- Los hospitales deben tener planes para obtener suministros adicionales en coordinación con otros hospitales cercanos, proveedores farmacéuticos y autoridades de salud regionales y nacionales.
- Se recomienda una planificación de 96 horas de función autónoma sin reabastecimiento, aunque esto no implica tener una capacidad funcional total, sino más bien la capacidad de atender a los pacientes y al personal existente.

- Durante la pandemia Covid-19 han llegado a los hospitales ventiladores mecánicos a través de distintas vías. Es necesario garantizar en esta fase postpandémica que todos estos dispositivos cumplen los requisitos mínimos de funcionamiento.
- Cada UCI debe contar con un equipo de ventilación y un monitor de cabecera conectado a una central de monitorización.
- Es necesario revisar el consumo de material fungible durante el periodo pandémico y garantizar un stock adecuado para el caso de rebrotes.
- Especial mención requiere el fungible relacionado con la vía aérea artificial, la ventilación y la oxigenación de los pacientes: mascarillas de oxígeno, filtros humidificadores, tubos orotraqueales, palas de vídeolaringoscopia sistemas de aspiración de mucosidades y drenajes torácicos.
- Se debe garantizar un stock de farmacia adecuado para dar respuesta a nuevos brotes. Los grupos farmacológicos con más incremento de consumo durante la pandemia han sido: inmunomoduladores, antifúngicos, sedantes, relajantes neuromusculares, nutrición parenteral, vasodilatadores, antihipertensivos, anticoagulantes y antibióticos.

### **Cobertura de la necesidad de camas de UCI para la población**

- Según el último censo realizado por el Ministerio de Sanidad (2017) la disponibilidad de camas de UCI a nivel estatal es de 4519 en hospitales públicos y 1137 en hospitales privados. Esto corresponde a 9 camas de UCI por cada 100.000 habitantes.
- Con fecha 15 de mayo de 2020, han precisado ingreso en UCI por Covid-19 un total de 11464 pacientes.
- La planificación de la asistencia en futuros rebrotes debe tener en cuenta el poder mantener la actividad asistencial No-COVID-19.
- Es necesario redimensionar las UCI para futuras pandemias.

### **Importancia de los Proyectos Zero**

- El escenario pandémico con grandes picos de actividad y un equipo asistencial agotado mental y físicamente, ha dificultado el seguimiento de los “Proyectos Zero” y debido a ello, a un aumento de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS).
- La implementación de los Proyectos Zero durante la pandemia se ha visto dificultada por factores relacionados con los recursos humanos (incorporación de personal no formado previamente en los proyectos), recursos técnicos (abastecimiento de material, unidades abiertas, volumen de pacientes...), y aspectos organizativos.
- Para la fase de desescalada se hacen las siguientes recomendaciones:
  - Poner de nuevo en marcha al 100% los Proyectos Zero: Bacteriemia Zero, Neumonía Zero, ITU Zero y Resistencia Zero.
  - El mantenimiento de una estricta higiene de manos en cualquier manipulación de dispositivos en el paciente crítico, el objetivo de desinstrumentalización precoz siguiendo los estándares de seguridad son principales medios para obtener un manejo correcto según los proyectos científicos Zero.
  - Cada UCI debe elaborar un plan de contingencia que, en previsión de la necesidad de ampliar el número de camas, el personal de los equipos asistenciales esté formado en los Proyectos Zero.
  - Extender los Proyectos Zero a otras áreas del hospital.
  - Formar al personal en el uso de equipos de protección individual (EPI)
  - Adaptar las recomendaciones de los Proyectos Zero para asegurar su cumplimiento en fases de epidemia y/o situaciones de riesgo (decúbito prono, traslados,...).

## **Detección precoz del deterioro clínico del paciente con COVID-19 ingresado en planta**

- El *National Institute for Health and Care Excellence* británico y la *Joint Commission* americana, recomiendan como objetivo para mejorar la seguridad de los pacientes hospitalizados, la puesta en marcha de dispositivos asistenciales de detección del deterioro clínico en planta de hospitalización.
- En España, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad también considera los sistemas de respuesta rápida un estándar de funcionamiento de la Unidad de Cuidados Intensivos.
- Los pacientes afectos de COVID-19 ingresados en la planta de hospitalización se benefician de dispositivos asistenciales de detección del deterioro clínico debido a la posibilidad bien conocida de un deterioro clínico rápido.
- La evaluación del paciente potencialmente grave ingresado en la planta ha de estandarizarse mediante el uso de una escala clínica pronóstica de alerta, entre ellas la más conocida y utilizada es la *New Early Warning Score (NEWS)*.
- Alternativamente se pueden utilizar dispositivos de alerta basados en parámetros bioquímicos, bien mediante una aplicación informática ad hoc o bien vigilando parámetros de hipoperfusión.
- La respuesta a una alerta puede ser: 1) el paciente se queda en planta sin necesidad de monitorización, 2) el paciente se queda en planta con monitorización, 3) se toman decisiones de adecuación del esfuerzo terapéutico, 4) el paciente ingresa en unidad de intermedios, 5) el paciente ingresa en UCI.

## **Necesidades de recursos humanos**

- Para el cálculo de necesidades de recursos humanos se debe tener en cuenta la carga de trabajo, las necesidades de descanso tras la pandemia y la necesidad de mantener circuitos diferenciado COVID y No-COVID.
- El Plan de Contingencia describe el personal mínimo en jornada ordinaria y turnos de guardia.
- Se recomienda realizar formación continuada para todo el personal que incluya: 1) atención al paciente crítico, 2) atención al paciente COVID, 3) manejo de aislamientos.
- Recomendamos que el personal de enfermería reciba formación específica en el paciente crítico y que se desarrolle la especialidad de Enfermería de Medicina Intensiva.

## **Humanización de los cuidados intensivos durante la pandemia COVID-19**

- Recomendamos la recuperación de las UCI de puertas abiertas.
- Se debe permitir la visita a los pacientes COVID de manera controlada: breve, a través de puerta o ventana, con los EPI adecuados, garantizando todas las medidas de seguridad.
- En circunstancias especiales, de manera individualizada se puede permitir la visita dentro del box (por ejemplo, al final de la vida).
- Se recomienda recuperar la política habitual de visitas para pacientes no COVID, adaptada a la estructura arquitectónica de la UCI y a la separación o no en diferentes unidades de pacientes COVID y no COVID.
- Se debe prestar especial atención a la comunicación y relación con las familias.
- Recomendamos mantener o desarrollar nuevas herramientas de comunicación mediante dispositivos electrónicos.
- Se debe facilitar la comunicación vía telefónica para aquellos familiares que no puedan acudir presencialmente a las mismas.
- El derecho a la información tanto de familiares como de los mismos enfermos, si ya están en condiciones para recibirla, es básico y es un deber ético del equipo asistencial.
- Las cargas de trabajo físicas y psicológicas durante la pandemia hacen previsible que los profesionales sanitarios tengan alto riesgo de sufrir síndromes relacionados con el estrés. Es necesario establecer estrategias preventivas y acciones que reduzcan la aparición de estos síndromes o mitiguen sus consecuencias.

- Es probable que un elevado número de pacientes desarrollen secuelas englobadas en el denominado síndrome post-UCI.
- El seguimiento del paciente al alta de UCI y las consultas post-UCI con una visión multiprofesional, constituyen la estrategia para reincorporar al paciente que sobrevive a la enfermedad aguda crítica a la sociedad, en las mejores condiciones tanto en el ámbito físico como mental.
- Es imprescindible proporcionar cuidados paliativos de calidad a todos los pacientes que tiene probabilidades de morir.
- Las decisiones de limitación de tratamientos de soporte vital se deben tomar de manera consensuada entre todos los profesionales sanitarios, acordadas con la familia tras explorar los valores del paciente y garantizando los cuidados paliativos.
- No se puede entender la humanización sin humanizar las infraestructuras. Esto incluye asegurar la privacidad, confort y comunicación del paciente y los familiares, y un área de trabajo adecuada para los profesionales.

### **Colaboración y transporte de pacientes entre hospitales**

- Recomendamos un plan de contingencia territorial que prime el criterio de solidaridad entre centros.
- Es necesario contar con sistemas de información centralizada que permitan conocer a tiempo real la situación de ocupación de camas de UCI y recursos disponibles.
- Se necesitan desarrollar criterios consensuados de traslado y destino adecuados.
- Debe evaluarse la relación riesgo-beneficio del traslado de cada paciente con el fin de evitar eventos adversos, minimizando el riesgo de contagio para los profesionales.
- Debe asegurarse un traspaso de información adecuado, incluyendo los aspectos relacionados con la familia.