

**DOI:** 10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.346-354

**URL:** <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/954>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 346-354






## UCI, protocolos efectivos en tiempos de COVID-19

ICU, effective protocols in times of COVID-19

UTI, protocolos eficazes em tempos de COVID-19

Krurram Mahbbob<sup>1</sup>; Jessenia Elizabeth Carvache Zambrano<sup>2</sup>; Angel Gabriel Aguilar Bazurto<sup>3</sup>

**RECIBIDO:** 10/07/2020 **ACEPTADO:** 02/09/2020 **PUBLICADO:** 10/11/2020

1. Médico General; Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0001-6403-8014>
2. Médico General; Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0002-0652-2980>
3. Médico General; Hospital Sur Delfina Torres de Concha; Esmeraldas, Ecuador;  <https://orcid.org/0000-0002-3716-8152>

### CORRESPONDENCIA

Krurram Mahbbob

Esmeraldas, Ecuador

## RESUMEN

La Pandemia del COVID-19 ha obligado a los centros de salud de todo el mundo a cambiar sus protocolos de atención con la finalidad de seguir prestando el servicio, ofrecer una especial atención a los casos de COVID-19 y mantener las medidas de seguridad que eviten el contagio y la propagación del SARS-COV-2. El COVID-19 amerita la creación de protocolos de actuación a nivel mundial y nacional, a los fines de estandarizar los procesos que impidan el curso clínico y epidemiológico de esta enfermedad. Del total de los casos mundiales de COVID-19, se estima que un 15% presentan cuadros graves, los cuales requieren una atención especializada en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). El objetivo del presente estudio es plasmar algunos de los criterios más importantes relacionados con la UCI en tiempos de pandemia. Entre estos destacan: el traslado a/desde la UCI, ingreso del paciente a esta unidad, criterios de exclusión del servicio, requisitos que debe cumplir la unidad y egreso del paciente. El modelo de investigación es una revisión de tipo documental bibliográfico. La revisión demostró la existencia de diversos protocolos en cada región, los cuales están elaborados con base a guías mundiales y adaptados a la situación particular de la pandemia y del centro de salud. Los criterios para la inclusión y/o exclusión en UCI del paciente con COVID-19 son variables, muchas instituciones de salud utilizan diferentes escalas para la evaluación del paciente, sin embargo, la toma de decisiones se basa en el juicio clínico. En conclusión, los criterios que en cada protocolo se expresan son muy variados de una región a otra, cada uno efectivo para el entorno que fue creado, con prevalencia del juicio clínico en cada decisión. No obstante, todos ellos persiguen el bien público, esto es, maximizar la supervivencia de la población mundial.

**Palabras clave:** Protocolos, Unidad, Cuidados, Intensivos, COVID-19.

## ABSTRACT

The COVID-19 Pandemic has forced health centers around the world to change their protocols in order to continue providing the service, offer special attention to cases of COVID-19 and maintain the security measures that prevent the contagion and spread of SARS-COV-2. COVID-19 merits the creation of acts of action at the global and national level, in order to standardize the processes that impede the clinical and epidemiological course of this disease. Of the total world cases of COVID-19, it is estimated that 15% present serious conditions, which require specialized care in an Intensive Care Unit (ICU). The objective of this study is to capture some of the most important criteria related to ICU in times of pandemic. These include: the transfer to / from the ICU, admission of the patient to this unit, exclusion criteria from the service, requirements that the unit must meet, and discharge of the patient. The research model is a bibliographic documentary type review. The review demonstrated the existence of various protocols in each region, which are developed based on global guidelines and adapted to the particular situation of the pandemic and the health center. The criteria for the inclusion and / or exclusion in the ICU of the patient with COVID-19 are variable, many health institutions use different scales for the evaluation of the patient, however, decision-making is based on clinical judgment. In conclusion, the criteria that are expressed in each protocol vary widely from one region to another, each one effective for the environment that was created, with prevalence of clinical judgment in each decision. However, all of them pursue the public good, that is, maximize the survival of the world's population.

**Keywords:** Protocols, Unit, Care, Intensive, COVID-19.

## RESUMO

A Pandemia da COVID-19 forçou os centros de saúde em todo o mundo a mudar seus protocolos para continuar prestando o serviço, oferecer atenção especial aos casos de COVID-19 e manter as medidas de segurança que impedem o contágio e a propagação da SARS-COV-2. A COVID-19 merece a criação de atos de ação em nível global e nacional, a fim de padronizar os processos que impedem o curso clínico e epidemiológico desta doença. Do total de casos mundiais da COVID-19, estima-se que 15% apresentam condições graves, que requerem cuidados especializados em uma Unidade de Cuidados Intensivos (UTI). O objetivo deste estudo é captar alguns dos critérios mais importantes relacionados à UTI em tempos de pandemia. Estes incluem: a transferência para / da UTI, admissão do paciente nesta unidade, critérios de exclusão do serviço, exigências que a unidade deve atender, e alta do paciente. O modelo de pesquisa é uma revisão do tipo documentário bibliográfico. A revisão demonstrou a existência de vários protocolos em cada região, que são desenvolvidos com base em diretrizes globais e adaptados à situação particular da pandemia e do centro de saúde. Os critérios para a inclusão e/ou exclusão na UTI do paciente com COVID-19 são variáveis, muitas instituições de saúde utilizam escalas diferentes para a avaliação do paciente, no entanto, a tomada de decisão é baseada no julgamento clínico. Em conclusão, os critérios que são expressos em cada protocolo variam amplamente de uma região para outra, cada um eficaz para o ambiente que foi criado, com prevalência de julgamento clínico em cada decisão. Entretanto, todos eles buscam o bem público, ou seja, maximizar a sobrevivência da população mundial.

**Palavras-chave:** Protocolos, Unidade, Cuidados, Intensivo, COVID-19.

## Introducción

La Pandemia del COVID-19 ha obligado a los centros de salud de todo el mundo a cambiar sus protocolos de atención con la finalidad de seguir prestando el servicio, ofrecer una especial atención a los casos de COVID-19 y mantener las medidas de seguridad que eviten el contagio y la propagación del SARS-COV-2.

“En la actualidad, el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, continúa diseminándose por todo el mundo, afectando hasta la fecha a más de 54,4 millones de personas. Por otra parte, se ha cobrado más de 1,3 millones de vidas a nivel global”. (RTVE.es, 2020)

Del total de los casos mundiales de COVID-19, se estima que un 15% presentan cuadros graves, los cuales requieren una atención especializada en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias - SEMISYUC, 2020)

Los protocolos clínicos, también conocidos como guías para la práctica clínica o clinical guideline (en inglés), representan una forma de unificar diversos criterios sobre una base científica, con la finalidad de guiar algunos procedimientos médicos y colaborar en la toma de decisiones clínica. Para el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, (s.f.) el protocolo se define como un “plan detallado de un experimento científico o clínico, tratamiento o procedimiento.

Para Romero et al., (2020) este tiempo de pandemia requiere de la toma de acciones decisivas y de impacto que beneficien a toda la sociedad y a los trabajadores de la salud. Los protocolos son documentos imperiosos de actuación, los cuales deben interpretarse de manera individualizada para cada paciente, con prevalencia del juicio clínico. El COVID-19 amerita la creación de protocolos de actuación a nivel mundial y nacional, a los fines de estandarizar los pro-

cesos que impidan el curso clínico y epidemiológico de esta enfermedad.

La cambiante situación epidemiológica del COVID-19 exige que estos protocolos sean ajustados constantemente. Existen guías a nivel internacional que sirven como base para establecer protocolos más específicos en cada región, obedeciendo a las necesidades particulares de cada país, incluso de cada centro de salud.

En consecuencia, con la presente investigación se pretende crear una herramienta científica disponible para la consulta del personal de salud y otros interesados que permita mantenerse actualizados en el uso de los protocolos de UCI durante la pandemia.

En virtud de que, resulta imposible compendiar los diferentes tópicos que abarcan los protocolos de UCI para esta pandemia, el propósito fundamental del presente trabajo es plasmar algunos de los criterios más importantes relacionados con esta sala. Entre estos destacan: el traslado a/desde la UCI, ingreso del paciente a esta unidad, criterios de exclusión del servicio, requisitos que debe cumplir la unidad y salida del paciente de la UCI.

## Materiales y métodos

Para la presente investigación se llevó a cabo búsqueda con propósito de recabar material bibliográfico digitalizado, el cual fue usado como base primordial para el análisis y compendio del tema UCI protocolos efectivos en tiempos de COVID-19. En virtud de lo cual, la presente investigación es de tipo documental o bibliográfica.

Entre las bases de datos que se usaron para localizar este material tenemos: SciELO, Redalyc, Medigraphic, entre otros. Asimismo, se utilizaron páginas web del área de la salud reconocidas mundialmente tales como: Sociedad Española de Medicina

Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias (SEMISYUC), Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos, Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, entre otros.

El tipo de material localizado consistió en: protocolos o guías clínicas y otras clases de contenidos. Fueron excluidos contenidos repetidos, las editoriales o cartas editoriales, anotaciones académicas y todo documento carente de sustento científico o bajo nivel de evidencia.

El tiempo de búsqueda se llevó a cabo durante la última quincena del mes de octubre del presente año. En cuanto a los descriptores, fueron usados los siguientes: “Protocolos en UCI”, “UCI y COVID-19”; “Protocolos en UCI durante la pandemia” y “manejo del COVID-19 en las unidades de cuidados intensivos”. La información fue filtrada bajo criterios como el de idioma español, mayor relevancia y con correlación temática. Igualmente, se seleccionaron aquellos trabajos de más actualidad (fecha de publicación 2020).

## **Resultados**

Establecer protocolos efectivos relacionados con la UCI en tiempos de COVID-19 ha sido uno de los más grandes retos de esta pandemia. Desde la adecuación de nuevos espacios hasta la salida del paciente de esta sala, son múltiples las consideraciones especiales que deben establecerse en estos protocolos. La unificación de los criterios con base en la evidencia científica disponible persigue aumentar los beneficios tanto para pacientes como para el personal de salud. A continuación, algunos de los protocolos de pacientes infectados con COVID-19 con respecto a la UCI.

### **Manejo del traslado a/desde UCI**

El Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, (2020) con respecto al traslado del paciente a/desde la unidad de cuidados in-

tensivos, debe llevarse a cabo baso los escenarios posibles que se puedan presentar. Para ello se deben seguir las medidas de protección y control de la infección requeridas, con el propósito de impedir la propagación de la infección durante el traslado. Esta acción amerita de un protocolo para el circuito del traslado, de la organización de los intervinientes sanitarios y no sanitarios, y de las medidas de protección a usar para evitar la diseminación de la infección. Asimismo, se requiere un protocolo para aquellas situaciones que requieran trasladar al paciente desde la UCI hasta otro lugar como, por ejemplo, para realizarse un estudio. Dichos protocolos deben contemplar un plan de comunicación con el circuito de avisos y alertas previos con el objeto de preparar previamente todo el operativo del traslado y recepción, así como de las medidas a aplicar. “La activación debe incluir la previsión de la necesidad de incrementar y/o reorganizar los recursos humanos en la unidad de cuidados intensivos”. (p. 6)

Para el traslado del paciente grave en ventilación mecánica, el Colegio Mexicano de Medicina Crítica - COMMEC (2020) recomienda:

- Crear un equipo de traslado del paciente integrado por médico, camillero y enfermera.
- Paciente monitorizado.
- El circuito del ventilador de traslado debe tener filtro viral/bacteriano en la inspiración y espiración.
- Si el paciente requiere ventilación con bolsa válvula mascarilla colocar filtro viral y bacteriano entre el
- tubo y el dispositivo de ventilación.
- Todo el equipo de traslado debe llevar el equipo de protección personal completo de traslado.
- Cada centro debe tener una ruta determinada para traslados del paciente.

Criterios de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI):

Rascado et al., (2020) con relación a los criterios para el ingreso del paciente a la UCI refieren las siguientes consideraciones:

En circunstancias graves, la disponibilidad insuficiente de camas de UCI puede dar lugar a la ocurrencia de muertes potencialmente evitables, que pueden verse influenciadas por las decisiones de triaje obligatorio. Se han elaborado protocolos de triaje para las UCI basados en la probabilidad de que las necesidades durante un desastre sean mayores que la disponibilidad. Idealmente, los planes de triaje deben desarrollarse a nivel nacional o regional. Los criterios de selección deben ser objetivos, éticos, transparentes, aplicados equitativamente y divulgados públicamente. Los protocolos de triaje de UCI incluyen criterios de inclusión que identifican a los pacientes que pueden beneficiarse de la admisión en UCI y criterios de exclusión que identifican a aquellos pacientes que no se beneficiarán de ser admitidos en UCI. (p. 52)

Por otra parte, para el Ministerio de Salud Pública de Cuba, (2020) los criterios básicos para que el paciente con COVID-19 ingrese a la UCI son los siguientes:

- Presencia de algún signo de alarma o disnea creciente: ( $FR \geq 25$  x min, relación  $PO_2/FiO_2 < 250$ ,  $Sat SHB/FiO_2 \leq 275$ , infiltrados multilobares con disnea creciente, confusión, desorientación, aumento de los niveles de urea y/o creatinina, leucopenia  $\leq 4\ 000$ , trombocitopenia, hipotermia, hipotensión arterial).
- Uso de músculos accesorios de la respiración, tiraje intercostal o subcostal.
- Necesidad de ventilación artificial.
- Asociación con enfermedades crónicas descompensadas (Diabetes Mellitus, Asma Bronquial, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y otras).
- Toda gestante o puerpera con una afección que por su gravedad requiera ingreso en cuidados intensivos y en la que además exista sospecha o confirmación

de infección por Coronavirus. (p. 29)

Para Monares et al. (2016), a lo largo del tiempo, las escalas de gravedad con el fin de evaluar pacientes en estado crítico se han utilizado ampliamente en las UCI. Estas persiguen “predecir mortalidad, caracterizar la gravedad de la enfermedad y establecer el grado de disfunción orgánica”. Igualmente, se utilizan para la evaluación del uso de recursos, así como para facilitar la comunicación que debe existir entre los integrantes del equipo de salud. La escala de evaluación de fallo orgánico secuencial (SOFA, por sus siglas en inglés: Sequential Organ Failure Assessment) es una de las más utilizadas en todo el mundo. SOFA está compuesta por la suma del puntaje que se obtiene de la evaluación de 6 órganos fundamentales. Cada uno de estos órganos recibe un valor que va de 0 a 4, los cuales se califican en base al grado de disfunción que presentan. (p. 319)

Es importante considerar que, como criterios de inclusión, es sugerido el uso de una herramienta de triaje la cual permita la clasificación de los pacientes de manera objetiva y así poder decidir su manejo. Rascado et al. (2020) proponen para esta situación de desbordamiento, el uso del SOFA. Los autores en su plan de contingencia UCI para esta pandemia sugieren la siguiente clasificación:

Los pacientes que no cumplen los criterios de inclusión pueden permanecer en hospitalización convencional y deben ser reevaluados. Los pacientes que son clasificados como "rojos" tienen prioridad de ingreso en UCI, seguidos por los clasificados como "amarillos". Los pacientes clasificados como "azul/negro" permanecen hospitalización convencional y reciben cuidados paliativos con terapia médica activa a discreción del médico tratante y según la opinión

del paciente y/o la familia. Los pacientes deben ser reevaluados en los días 2 y 5 y ser re-clasificados. Las decisiones más allá del día 5 en UCI dependerán de la disponibilidad de recursos. Este procedimiento de triaje no ha sido validado en ninguna situación pandémica y se basa sólo en la opinión de expertos. (p. 53)

Para el Colegio Mexicano de Medicina Crítica – COMMEC, (2020) el juicio clínico no puede ser sustituido por escalas de gravedad, sin embargo, estas pueden ser útiles para su enfoque inicial. Es importante que cada hospital cuente con un sistema de diferenciación de los casos en que, dada sus condiciones de vida y preferencias, no sean considerados para el ingreso a la UCI. Según las guías NICE (del National Institute for Health and Care Excellence del Reino Unido), los enfermos ingresan a la UCI de acuerdo a las siguientes prioridades:

- Prioridad I. Enfermos críticos inestables que requieren de tratamiento y monitoreo intensivos que no se pueden ofrecer fuera de la unidad de terapia intensiva (UTI). Generalmente los tratamientos incluyen soporte ventilatorio, infusión de medicamentos vasoactivos, etc. En los enfermos en prioridad I generalmente no se establecen límites de actuación. Ejemplos de esta categoría de enfermos incluyen a los post-operados o enfermos que requieren soporte ventilatorio por falla respiratoria aguda y pacientes inestables hemodinámicamente o en shock que reciben monitoreo invasivo y/o medicamentos vasoactivos.
- Prioridad II. Enfermos que requieren de monitoreo intensivo y pueden potencialmente necesitar una intervención inmediata. Generalmente no tienen límites de actuación. Ejemplos de esta categoría incluyen a pacientes con condiciones comórbidas crónicas quienes desarrollan enfermedad médica o quirúrgica

grave. En el contexto del COVID-19: pacientes que no estén intubados pero que tengan altos requerimientos de O<sub>2</sub>.

- Prioridad III. Enfermos críticos inestables que tienen una posibilidad reducida de recuperación debido a una enfermedad subyacente o a la naturaleza de su enfermedad aguda. Estos enfermos pueden recibir tratamiento intensivo para su enfermedad aguda, pero pueden establecerse límites de actuación como no intubación o no RCP. Ejemplos de esta categoría incluyen a pacientes con enfermedades neoplásicas metastásicas complicadas con infección, tamponado cardiaco u obstrucción de vía aérea.
- Prioridad IV. Enfermos que generalmente no son candidatos para ingresar a la UTI. El ingreso de estos enfermos debería ser analizado individualmente, bajo circunstancias especiales y a discreción del Jefe del Servicio.

### **Criterios de exclusión**

Según Manzano Ramírez, (2020) los criterios generales de exclusión para ingreso en Servicios de Medicina Intensiva son:

- Pacientes con mal pronóstico a pesar de admisión en UCI.
- Pacientes que requieren recursos que no se pueden proporcionar.
- Pacientes con buen estado general y que no cumplen de forma estricta criterios de gravedad.
- Existen recomendaciones específicas de criterios de exclusión de ingreso en caso de situación de eventos de víctimas en masa (“mass casualty events”) que pueden aplicarse a la situación de pandemia:
  - Traumatismo severo con Trauma Injury Severity Score (TRISS) con mortalidad predicha del 80%.
  - Quemaduras severas en pacientes que cumplan 2 criterios de los siguientes: >60 años, 40% de la superficie corporal total afectada o lesión

- por inhalación.
- Paro cardiorrespiratorio (PCR) no presenciado, recurrente o un segundo PCR en menos de 72h del primero.
- Deterioro cognitivo severo de base.
- Enfermedad neuromuscular avanzada sin posibilidad de tratamiento.
- Enfermedad maligna metastásica.
- Paciente con inmunodepresión avanzada e irreversible.
- Evento neurológico severo e irreversible.
- Fracaso orgánico en estado avanzado o final: o Insuficiencia cardíaca NYHA clase III o IV o EPOC con FEV1<25%, Hipertensión pulmonar secundaria, fibrosis quística con FEV1<30% post broncodilatador, fibrosis pulmonar con TLC<60%, Hipertensión pulmonar primaria con NYHS clase III o IV, necesidad de oxigenoterapia domiciliaria o Fracaso hepático con Child-Pugh score >7 o Cirugía electiva paliativa. (p. 6)

### Requisitos que debe cumplir la unidad de cuidados intensivos

Entre los requisitos generales que requieren cumplimiento por parte de la UCI con la finalidad de prestar la debida atención a los pacientes durante la pandemia tenemos los siguientes:

- Los cubículos de aislamiento deben cumplir con los requisitos mínimos exigidos para este tipo de unidad.
- El paciente dispondrá como medida de protección y de riesgo de transmisión de la enfermedad, de batas sanitarias y nasobucos de manera permanente.
- Se utilizarán los medios individuales para la protección del personal asistencial (Batas desechables, guantes, mascarillas N-95 y gafas o caretas para protección facial). (Ministerio de Salud Pública de Cuba, 2020, p. 29)

### Criterios de salida del caso de la Unidad de Cuidados Intensivos

En cuanto a los criterios generales para el egreso o salida de pacientes de la UCI, la Secretaría de Salud de la Alcaldía Mayor de Bogotá - Colombia (2020) emitió las siguientes consideraciones:

- No se sugiere el uso ÚNICO de escalas o puntajes, como herramienta para la toma de decisiones acerca del egreso de paciente debido a que no hay escalas precisas que permitan predecir mortalidad.
- La pertinencia de la estancia en UCI de los pacientes debe ser evaluada cada 24 horas.
- La pertinencia de la estancia en UCI debe ser evaluada en cada revista asistencial.
- Mejoría del estado fisiológico que lleve el paciente a la UCI.
- En los casos en que las intervenciones activas ya no se planifiquen porque las intervenciones agresivas de apoyo a la vida se consideran no beneficiosas o la decisión del paciente y/o pariente más próximo de pasar a una atención de reorientación terapéutica, es apropiado considerar el alta a un nivel de atención más bajo.
- El proceso de traslado cuando se decide dar salida del departamento de cuidado crítico requiere que haya una entrega verbal entre los equipos tratantes. (p. 17, 18)

### Conclusión

Los protocolos de UCI en estos tiempos de pandemia, permiten que los profesionales de la salud estén preparados para cualquier escenario que se pueda presentar. Es importante que estos protocolos o guías de manejo se interpreten de manera individualizada para cada paciente, con prevalencia del juicio clínico.

Se debe considerar que las recomendaciones expresadas en estos protocolos pueden y deben variar con base a los avances en las nuevas evidencias del COVID-19 a nivel mundial y, particularmente, de cada nación. Estos protocolos deben perseguir el fin último, no tanto de asignar un puesto en la UCI a quién primero llegue o reservarlo para los pacientes más graves que puedan llegar, en este tiempo de crisis, donde las salas de estas unidades en todo el mundo se encuentran abarrotadas, es fundamental brindar el mejor tratamiento para los pacientes. Asimismo, es imperioso mejorar la prevención y control del COVID-19 con la finalidad de proteger tanto al personal de salud como de la comunidad en general.

Los criterios que en cada protocolo se expresan son muy variados de una región a otra. No obstante, todos ellos persiguen el bien público, esto es, maximizar la supervivencia de la población mundial.

## **Bibliografía**

- Colegio Mexicano de Medicina Crítica - COMMEC. (2020). Guía para la Atención del Paciente Crítico con Infección por COVID-19. Guía Clínica, Colegio Mexicano de Medicina Crítica - COMMEC. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de [https://www.flasog.org/static/COVID-19/11\\_Abril\\_20\\_Final\\_compressed.pdf](https://www.flasog.org/static/COVID-19/11_Abril_20_Final_compressed.pdf)
- Instituto Nacional del Cáncer de los EE.UU. (s.f.). Instituto Nacional del Cáncer de los EE.UU. Recuperado el 18 de Octubre de 2020, de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/protocolo>
- Manzano Ramírez, A. (2020). Recomendaciones éticas para la toma de decisiones en la situación excepcional de crisis por pandemia Covid-19 en las Unidades de Cuidados intensivos-Cuidados Críticos. Guía Clínica, Sistema Nacional de Salud, Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, Osakidetza. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de [https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA\\_COVID-19/UCI/DOC\\_OSKD\\_RECOMENDACIONES\\_ETICAS\\_TRIAGE\\_UCI-CRITICOS.pdf](https://www.sedar.es/images/site/BIBLIOGRAFIA_COVID-19/UCI/DOC_OSKD_RECOMENDACIONES_ETICAS_TRIAGE_UCI-CRITICOS.pdf)
- Ministerio de Salud Pública de Cuba. (2020). Protocolo de actuación nacional para la Covid - 19. Protocolo, Ministerio de Salud Pública de Cuba, La Habana. Recuperado el 15 de Octubre de 2020, de <https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/08/VERSION-5-DEL-PROTOCOLO-PARA-PUBLICAR-13-DE-AGOSTO-2020.pdf>
- Ministerio de Sanidad del Gobierno de España. (2020). Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus Covid-19. Documento técnico, Ministerio de Sanidad del Gobierno de España, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://www.sedar.es/images/site/NOTICIAS/coronavirus/Protocolo-manejo-clinico-COVID-19.pdf>
- Monares, E., Rodríguez, J. H., Valles, A., Galindo, C. A., Corrales, E. J., & Suárez, A. (2016). Validación de la «escala evaluación de fallo orgánico secuencial» (SOFA) con modificación del componente cardiovascular en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital San Ángel Inn Universidad. Medicina Crítica, 30(5), 319-323. Recuperado el 28 de Octubre de 2020, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2016/ti165h.pdf>
- Rascado, P., Ballesteros, M., Bodí, M., Carrasco, L., Castellanos, A., Catalán, M., . . . Trenado, J. (2020). Plan de contingencia para los servicios de medicina intensiva frente a la pandemia de Covid - 19. Guía Clínica, SEMISUYC y SEEIUC. Recuperado el 10 de Octubre de 2020, de [https://www.semicyuc.org/covid19\\_files/Plan\\_de\\_Contingencia\\_COVID-19.pdf](https://www.semicyuc.org/covid19_files/Plan_de_Contingencia_COVID-19.pdf)
- Romero, S., Saavedra, J., Zamarrón, E., Pérez, O., Figuero, A., Guerrero, M., . . . al., e. (2020). Protocolo de atención para COVID-19. Protocolo, Sociedad Mexicana de Medicina de Emergencia A. C. Recuperado el 20 de Octubre de 2020, de <https://www.flasog.org/static/COVID-19/GuiaCOVID19SMME.pdf>
- RTVE.es. (16 de Noviembre de 2020). Coronavirus. El mapa mundial del coronavirus: más de 54,4 millones de casos y de 1,3 millones de muertos en todo el mundo. RTVE. Recuperado el 15 de Octubre de 2020, de <https://www.rtve.es/noticias/20201116/mapa-mundial-del-coronavirus/1998143.shtml>
- Secretaría de Salud de la Alcaldía Mayor de Bogotá - Colombia. (2020). Consenso de recomendaciones sobre criterios de ingreso y egreso de pacientes adultos a la unidad de cuidado intensivo e intermedio de Bogotá D.C. . Guía Clínica, Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría de Salud, Bogotá D.C. Recuperado el 22 de Octubre de 2020, de [http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Covid\\_S/Consenso\\_UCI\\_UCIM.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/Documents/Covid_S/Consenso_UCI_UCIM.pdf)
- Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias - SEMISUYC. (2020). Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y



de Unidades Coronarias - SEMISYUC. Recuperado el 15 de Octubre de 2020, de <https://semicyuc.org/covid-19/>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

**CITAR ESTE ARTICULO:**

Mahbbob, K., Carvache Zambrano, J. E., & Aguilar Bazurto, A. G. (2020). UCI, protocolos efectivos en tiempos de COVID-19. RECIMUNDO, 4(4), 346-354. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(4\).noviembre.2020.346-354](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(4).noviembre.2020.346-354)