

Marcos Daniel Sánchez-González^{1a}, María Rosa Chávez-Martínez^{1b}, Regina de Miguel-Ibáñez^{2c},
Javier Alonso Romero-Bermúdez^{1d}, Sergio Martínez-Romero^{1e}

Resumen

Los pacientes en estado crítico presentan disfunción fisiológica que provoca inestabilidad en órganos y sistemas del cuerpo, con desenlaces fatales y lesiones irreversibles o incluso la muerte. En los servicios de Medicina Interna de los hospitales de México, en especial en los públicos, hay pacientes críticos con múltiples patologías que requieren vigilancia en el cumplimiento de diversas metas de su tratamiento. Se presenta un compendio de las guías y metas de patologías críticas con mayor prevalencia en los servicios de Medicina Interna, las cuales son necesarias para guiar el tratamiento.

Abstract

Patients with critical illness develop physiological dysfunction which provokes multi-organ system failure and triggers fatal outcomes and irreversible injuries or even death. Inside Internal Medicine services of Mexican hospitals, especially in public hospitals, there is a considerable number of critically ill patients with multiple pathologies who require surveillance to reach clinical goals of their treatment. We present a summary of guidelines and goals of the most prevalent critical diseases inside Internal Medicine services, which are necessary to guide treatments.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona No. 58, Servicio de Medicina Interna. Tlalnepantla, Estado de México, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Regional No. 1, Servicio de Medicina Interna. Santiago, Querétaro, México

ORCID: [0000-0002-5890-1915^a](#), [0000-0002-9995-9371^b](#), [0000-0003-2502-305X^c](#), [0000-0003-4850-7604^d](#),
[0000-0002-1039-0132^e](#)

Palabras clave
Infecciones por Coronavirus
Insuficiencia Hepática
Cuidados Críticos
Paro Cardíaco
Sepsis

Keywords
Coronavirus Infections
Hepatic Insufficiency
Critical Care
Heart Arrest
Sepsis

Fecha de recibido: 24/03/2021

Fecha de aceptado: 30/05/2021



Comunicación con:
Marcos Daniel Sánchez González



Teléfono:
55 442 200 9987



Correo electrónico:
marcosdanielsang@
hotmail.com

Los pacientes en estado crítico presentan disfunción fisiológica, la cual provoca inestabilidad en órganos y sistemas del cuerpo, con desenlaces fatales y lesiones irreversibles o incluso la muerte.¹ En los servicios de Medicina Interna de los hospitales de México, en especial en los públicos, hay pacientes críticos con múltiples patologías que requieren vigilancia, a fin de que se cumplan diversas metas de su tratamiento. Idealmente los pacientes críticamente enfermos deben tratarse dentro de las unidades de cuidados intensivos (UCI); sin embargo, muchos de los pacientes en hospitales públicos son hospitalizados fuera de ellas. El concepto de *servicios de extensión de cuidados intensivos* (SECI) o *Early Warning Systems* (EWS), popular en España, Australia, Reino Unido y Estados Unidos, apareció en respuesta a la necesidad hospitalaria de identificar y tratar precozmente a aquellos pacientes hospitalizados que presentaron agravamiento de su cuadro clínico. Estos equipos inicialmente aparecieron como respuesta a paradas cardíacas; sin embargo, a pesar de ser reconocidos como una estrategia para prevenir muertes intrahospitalarias, su eficacia fue variable debido a diferencias en las acciones realizadas. Una de las soluciones para mejorar su eficacia radica en clarificar, definir y protocolizar sus tareas y metas en la atención del paciente. Se ha demostrado que hasta 50% de los pacientes ingresados en hospitalización recibieron atención subóptima, lo cual generó ingresos no previstos en la UCI. Hasta el 41% de los ingresos en UCI son potencialmente evitables con atención hospitalaria óptima. Ante esta situación, las estrategias de los SECI ya no están orientadas para prevenir solamente la parada cardiorrespiratoria, sino para prevenir la morbilidad mediante la detección precoz del paciente crítico fuera del ámbito de la UCI.²

Hay una población de pacientes que sobreviven al detonante inicial de su estado crítico, mismos que experimentan falla de órganos persistente y requieren cuidados intensivos prolongados. Estos pacientes son conocidos como pacientes críticos crónicos y requieren permanencias hospitalarias extendidas y elevan costos de institutos; en promedio la sobrevivencia a un año de estos pacientes es solamente de 40 a 50%. Se estima que de 5 a 10% de los pacientes agudos de la UCI se transformarán en *pacientes críticos crónicos*, con una media de edad de 75 a 79 años.³

Pueden catalogarse dentro de este grupo pacientes con un mínimo de ocho días en UCI y alguna de las siguientes características:

- Traqueotomía.
- Ventilación mecánica prolongada (VMP), es decir > 96 horas.

- Evento vascular cerebral (EVC).
- Traumatismo craneoencefálico (TCE).
- Sepsis.
- Heridas graves.

Los pacientes que ingresan a UCI tienen un orden de prioridad. La prioridad 1 y 2 son aquellos pacientes inestables que requieren ayuda aguda intensiva o monitoreo intensivo, ya que podrían ameritar intervención inmediata. Varios de los pacientes hospitalizados fuera de la UCI cumplen criterios para ser considerados prioridades 1 o 2; sin embargo, por ocupación y demanda, ingresan a servicios de Medicina Interna.^{3,4} Además de su patología de base, presentan cambios como pérdida de masa muscular, delirium, deficiencias nutricionales y mayor susceptibilidad a infecciones que necesitan ser estrictamente monitorizadas.³

El tiempo de estancia en Medicina Interna de algunos pacientes dentro de instituciones públicas es prolongado, lo que aumenta los costos derivados de la atención y las complicaciones asociadas a la hospitalización, como infecciones nosocomiales, inmovilidad, úlceras por presión y trombosis venosa profunda. En un estudio realizado en 2011 por Zonana *et al.*⁵ en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los autores investigaron los motivos de ingreso más prevalentes en Medicina Interna y los días de estancia intrahospitalaria en dos hospitales generales regionales (HGR); encontraron que las causas más comunes de ingreso fueron: diabetes, insuficiencia renal crónica (IRC) en diálisis, enfermedades cardiopulmonares, infecciones y afectaciones neurológicas, con días de estancia intrahospitalaria promedio de entre 7 y 14 días.⁵

Las guías de práctica clínica ofrecen estrategias para mejorar la calidad de la atención clínica intrahospitalaria; sin embargo, existe una considerable variación en la práctica clínica que lleva a desenlaces infraóptimos de los pacientes críticos.⁶ Se sugiere de manera general la nemotecnia *FAST HUG* (*Feeding, Analgesia, Sedation, Thromboembolic prophylaxis, Head elevation, Ulcer stress prevention, Glucose control*) como abordaje inicial del paciente crítico hospitalizado, con lo que se espera minimizar carencias en el tratamiento y alcanzar las metas deseadas propuestas por cada guía.^{6,7}

A continuación, presentamos las metas clínicas y paraclinicas propuestas por guías internacionales para las patologías críticas más prevalentes en los servicios de Medicina Interna. Se revisaron: insuficiencia hepática aguda y crónica agudizada, sepsis y choque séptico, síndrome postparo cardíaco y estados neurocríticos. Se incluyeron las metas de

Surviving Sepsis COVID-19 por la actual pandemia y la creciente demanda de hospitalizaciones secundarias a pacientes críticos con insuficiencia respiratoria grave ingresados en Medicina Interna.

Insuficiencia hepática aguda e insuficiencia crónica agudizada

La *insuficiencia hepática aguda* se define como la aparición de encefalopatía y disfunción sintética hepática a las 26 semanas desde el inicio del primer síntoma de hepatopatía en un paciente sin evidencia previa de enfermedad hepática. Por otro lado, la *insuficiencia crónica agudizada* es la descompensación aguda de la cirrosis. Una vez que la enfermedad crítica ocurre en estos pacientes, se multiplica su mortalidad y surgen manifestaciones clínicas en diferentes órganos y sistemas. Las estrategias se deben encaminar al cuidado de las complicaciones de los órganos afectados.⁸

Se recomienda una tensión arterial media (TAM) > 65 mmHg y su medición deberá ser preferentemente con línea arterial. La evidencia ha fallado en demostrar mejores pronósticos con cifras menores; por ejemplo, una TAM de 60-65 mmHg aumenta la mortalidad a 30 días. En el sector hematológico, se recomienda hemoglobina (Hb) > 7 g/dL y si disminuye de este límite, se debe considerar comenzar con transfusiones sanguíneas. Una Hb 7 g/dL a comparación de Hb 9 g/dL obtuvo menor riesgo de reacciones transfusionales con riesgo relativo (RR 0.35; intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 0.19-0.65). En el sector hemodinámico, se recomienda mantener una presión arterial pulmonar < 35 mmHg. Se recomiendan niveles de glucosa de 110-180 mg/dL; niveles inferiores estrictos (110-139 mg/dL) y muy estrictos (80-109 mg/dL) se asocian a mayores riesgos de hipoglucemia y no presentan beneficio en la mortalidad. Nutricionalmente, se recomienda nutrición enteral y aporte proteico de 1.2-2.0 g proteína/kg de peso ideal. Pareciera que la mejor estrategia en un paciente con encefalopatía hepática es el ayuno o reducir la carga proteica para reducir el metabolismo hepático en tiempos de estrés. Sin embargo, reducciones en la síntesis de glucógeno hepático incrementan la gluconeogénesis y depletan rápidamente las reservas de carbohidratos, con lo que incrementan la utilización de aminoácidos y elevan el amonio.⁸

COVID-19

A principios de 2019, se identificaron los primeros casos de una neumonía de origen desconocido en Wuhan, China. Se la llamó inicialmente como *nuevo coronavirus del 2019*

(nCoV-2019) y posteriormente la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró esta enfermedad como *coronavirus disease 2019* (COVID-19).⁹ Hasta el momento esta pandemia ha dejado un saldo de 119 603 761 casos confirmados y 2 649 722 defunciones (punto de corte 15 de marzo de 2021, 5:05 PM, *WHO COVID-19 Dashboard*).¹⁰ En México hay un total de 2 163 875 casos confirmados y la enfermedad ha cobrado la vida de 194 490 personas (punto de corte 15 de marzo de 2021, 5:05 PM, *WHO COVID-19 Dashboard*),¹⁰ lo que lo convierte en uno de los países con mayor mortalidad de la pandemia.

La guía de *Surviving Sepsis Campaign COVID-19* se publicó en junio del 2020 y en ella se emitieron las siguientes recomendaciones y metas. Si el paciente presenta choque y tiene apoyo aminérgico, se debe mantener una TAM 60-65 mmHg. Se sugiere comenzar el uso de oxígeno suplementario si la saturación periférica (SpO₂) es < 90%; en general, se recomienda mantener saturaciones de oxígeno no mayores de 96%. En pacientes con ventilación mecánica, se debe usar volumen tidal (VT) de 4-8 mL/kg de peso predicho y se recomienda una presión plateau (Pplat) < 30 cm H₂O, con pronación de 12-16 horas al día.¹¹

La primera actualización de la guía *Surviving Sepsis Campaign COVID-19* tuvo lugar a principios del 2021; en ella, se agregan recomendaciones al tratamiento sobre el uso de remdesivir, dexametasona y tromboprolifaxis, y se desaconseja el uso de hidroxicloroquina. No se encontraron nuevas metas o modificaciones en las previamente descritas.¹²

Sepsis y choque séptico

La *sepsis* se define como una disfunción orgánica causada por una respuesta anómala del huésped a una infección que amenaza la vida. El choque séptico se define como una clase de sepsis en la que, aunque exista una adecuada terapia de reposición hídrica, los pacientes presentan hipotensión y requieren vasopresores para mantener una TAM > 65 mmHg con un lactato sérico persistente > 2 mmol/L.¹³ Similar a otros estados críticos, como el infarto agudo al miocardio (IAM) o el politrauma, el manejo apropiado para alcanzar metas en las primeras horas mejora el pronóstico del paciente. La última guía de *Surviving Sepsis Campaign* fue publicada en 2016 con su actualización en 2018. La resucitación inicial cambia con respecto a la guía del 2012, en la que puntualizaban metas de presión venosa central de 8-12 mmHg, TAM > 65 mmHg, uresis > 0.5 mL/kg/h y saturación venosa central > 70%, mismas que fueron retiradas por no mostrar una disminución de la mortalidad. En la guía de 2016 solo mencionaban una meta en la resucitación inicial, TAM mínima de 65 mmHg en pacientes con choque séptico que requerían vasopresores. No describen metas

hematológicas; sin embargo, recomiendan transfusión sanguínea si la Hb es < 7 g/dL y transfusión plaquetaria si es $< 10\ 000$ mm^3 plaquetas en ausencia de sangrado o $< 20\ 000$ mm^3 si hay sangrado activo. Con respecto a la ventilación mecánica, la meta de VT es 6 mL/kg de peso predicho, Pplat < 30 cm H₂O, elevación de cabecera entre 30 y 45 °C. El control glucémico es muy parecido a las demás patologías críticas con una meta < 180 mg/dL.¹³ La actualización del 2018 llamada *Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update* hace énfasis en la estrategia del *bundle*, que consiste en incorporar pequeñas estrategias para reconocer precozmente a pacientes con sepsis grave.¹⁴ Tiene como objetivo estandarizar el cuidado inicial para mejorar los desenlaces del paciente crítico y menciona la medición de lactato, la obtención de hemocultivos antes de la administración de antibióticos, la administración de antibióticos de amplio espectro y el uso de soluciones cristaloides para la reanimación. La única meta que se encontró fue una TAM > 65 mmHg, sin modificaciones en la guía de 2016.¹⁵

Síndrome postparo

El síndrome postparo (SPP) se produce como consecuencia de la aplicación de maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) que consiguen retorno de la circulación espontánea (RCE); es frecuentemente causado por un síndrome coronario agudo (SICA).¹⁶ La intensidad y la gravedad de las manifestaciones clínicas de este síndrome guardan proporción directa con la duración del intervalo de parada cardiaca, con el retorno a la circulación y con el tiempo de parada cardiaca sin recibir RCP. El daño cerebral del SPP es la principal causa de muerte, dado que se pierde la autorregulación cerebral de la presión, por lo que la presión de perfusión pasa a ser directamente controlada por la presión arterial sistémica. El protocolo de cuidado del SPP tiene como objetivo el tratamiento de la causa precipitante, del daño cerebral postparada, el daño al miocardio postparada y un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica muy parecido al observado en la sepsis.¹⁶ En 2010 los cuidados del SPP tomaron mayor importancia y la *American Heart Association* (AHA) los incorporó a sus guías.¹⁷ La primera meta que aconsejan es de temperatura, pues se debe evitar la hipertermia < 37.6 °C y con la realización de hipotermia terapéutica (HT) lo más pronto posible de 32 a 34 °C durante 12 a 24 horas siguientes al RCE en adultos que presentaron fibrilación ventricular (FV) y Escala de Coma de Glasgow (ECG) ≤ 8 . También en pacientes sin ritmos desfibrilables con ECG ≤ 8 . En ventilación mecánica recomiendan presión parcial de dióxido de carbono (pCO_2) 40-45 mmHg, $\text{SpO}_2 \geq 94\%$, VT 6-8 mL/kg. En el plano cardiohemodinámico recomiendan una TAM > 65 mmHg o una presión arterial sistólica (PAS) > 90 mmHg. En relación con el plano metabólico debe haber un control glucémico

de 144 a 180 mg/dL y de potasio sérico > 3.5 mEq/L.¹⁷ En el 2015, la AHA actualizó sus guías basándose en el *International Liaison Committee on Resuscitation* (ILCOR) de 2010.¹⁸ Las recomendaciones hemodinámicas se mantienen sin cambios; en cuanto al control térmico, cambian las metas y a partir de ese momento mantienen una temperatura constante entre 32 y 36 °C por al menos 24 horas. En ventilación mecánica, cambia la meta de pCO_2 a 35-45 mmHg; el resto permanece sin cambios. En control glucémico mencionan que no tienen una meta específica que disminuya la mortalidad; sin embargo, se hace énfasis en evitar hipoglucemias.¹⁸

Pacientes neurocríticos

Los pacientes con estados neurocríticos pueden clasificarse de acuerdo con su etiología: los EVC serán 80% isquémicos y el 20% restante hemorrágicos.

El EVC isquémico se caracteriza por un déficit neurológico de inicio súbito secundario a oclusión parcial o total de una arteria cerebral, lo cual da como resultado una reducción en la perfusión cerebral, inhibición de síntesis proteica, estimulación de la glucólisis anaerobia y por último falla eléctrica neuronal.¹⁹ Es la segunda causa de muerte a nivel mundial y representa del 50 al 70% de los ictus. Requiere reconocimiento oportuno y abordaje multidisciplinario, dado que es necesaria la hospitalización del paciente en UCI independientemente de la etiología, ya sea trombotica, embólica o por hipoperfusión sistémica.²⁰ Actualmente las guías AHA/ASA 2018 recomiendan en terapia de oxígeno suplementario, mantener $\text{SpO}_2 > 94\%$. La meta de presión arterial si son candidatos a tratamiento con activador de plasminógeno tisular recombinante (rTPA) deberá ser $< 185/100$ mmHg antes de su administración y $< 180/105$ mmHg por 24 horas después de su administración. Si el paciente no es candidato a terapia fibrinolítica o endovascular y tiene PA $> 220/120$ mmHg, se recomienda reducir la presión arterial 15% en un lapso de 24 horas posterior a la presentación del EVC. En cuanto a temperatura no mencionan metas específicas; sin embargo, fuentes de hipertermia > 38 °C deben ser identificadas y tratadas para reducir mortalidad intrahospitalaria. Se recomienda mantener los niveles de glucemia en un rango de 140-180 mg/dL.²¹

El EVC hemorrágico se subclasifica en hemorragia subaracnoidea y hemorragia intraparenquimatosa. La hemorragia subaracnoidea (HSA) representa el 5% de los ictus, pero tiene una mayor morbimortalidad, ya que se deriva de la ruptura de aneurismas que liberan sangre directamente al líquido cefalorraquídeo a presiones arteriales, por lo que incrementa rápidamente la presión intracraneal. Ante la sospecha clínica de HSA se debe derivar al paciente inmediata-

mente a un centro especializado para inicio de tratamiento. Durante el abordaje de HSA tipo aneurismática uno de los objetivos es evitar las principales complicaciones: vasoespasmio y resangrado.²² En las guías AHA de 2012 solo se encontró una meta y fue sobre el control hipertensivo. No se estableció una meta de presión arterial para prevenir resangrado; sin embargo, sugieren que una disminución de PAS a < 160 mmHg es razonable, así como continuar con manejo antihipertensivo para evitar el vasoespasmio, que comúnmente se presenta de siete a 10 días después de la ruptura aneurismática.²³

La hemorragia intracerebral (HIC) es secundaria a la ruptura de un vaso sanguíneo dentro del tejido cerebral y es traumática; representa el 10-15% de los casos de ictus. Las HIC de causa primaria son más frecuentes y el factor de riesgo más importante es la HTA. Tienden a formar un hematoma localizado que crece hasta que los tejidos circundantes tengan suficiente presión para limitar la expansión de su diámetro. Es una emergencia neurológica, por lo que requiere manejo inmediato, con el principal objetivo de evitar un deterioro neurológico secundario.²⁴ La guía AHA/ASA de 2015 recomienda, si no hay contraindicación para terapia antihipertensiva, tratar a los pacientes con PAS 150-220 mmHg y menciona que la disminución de PAS hasta 140 mmHg de forma aguda es segura. De acuerdo con esa guía en pacientes con incremento de la presión intracraneal hay que generalizar protocolos y tratamientos con las guías de trauma craneoencefálico, esto derivado de la limitada información que se tiene en el manejo de esta entidad en

la hemorragia intracerebral. Recomiendan, por lo tanto, en pacientes con escala de coma de Glasgow < 8 puntos, una presión intracraneal < 20 mmHg y una presión de perfusión cerebral de 50-70 mmHg. No se establece un nivel de glucosa recomendado; sin embargo, se recomienda evitar hipoglucemia e hiperglucemia. El manejo de la temperatura no menciona una meta específica, más bien hacen énfasis en controlar la fiebre porque se asocia a un crecimiento del hematoma cerebral; la hipotermia aún continúa en fase de investigación.²⁵

Los pacientes hospitalizados en estado crítico necesitan vigilancia estrecha. A pesar de los nuevos manejos médicos y quirúrgicos, en México sigue siendo un desafío mantener al paciente dentro de los parámetros recomendados en las guías internacionales citadas. La actualización continua de las recomendaciones debe ser dominada por los médicos tratantes y, en general, por el personal de salud hospitalario, con el objetivo de disminuir la mortalidad del paciente crítico.

En el cuadro I, el cual se presenta después de las referencias, se agrupan todas las metas por patología y parámetros por sistemas de guías internacionales.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

- Núñez M, Castro D, Rodríguez L, Valdez N, Guzmán I. Utilidad pronóstica de la escala de Sabadell en pacientes críticos hospitalizados en el servicio de medicina interna. *Med Int Mex.* 2014;30:3-10.
- Holanda M, Domínguez M, Ots E, Lorda de los Ríos M, Castellanos A, Ortiz F. SECI (Servicio Extendido de Cuidados Intensivos) Mirando fuera de la UCI. *Med Intensiva.* 2011;35(6):349-53. doi: 10.1016/j.medint.2011.03.012
- Soto L. El paciente crítico crónico. *Rev Med Clin Condes.* 2019;30(2):160-70. doi: 10.1016/j.rmclc.2019.03.004
- Aguilera CR, Martínez C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Crit.* 2017;31(3):171-3.
- Zonana A, Baldenebro R, Felix G, Gutiérrez P. Tiempo de estancia en medicina interna. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2011;49(5):527-31.
- Vincent J. Give your patient a fast hug at least once a day. *Crit Care Med.* 2005;33(6):1225-9.
- Monarez E, Galindo CA. Giving a nutritional FAST HUG in the Intensive Care Unit. *Nutr Hosp.* 2015;31(5):2212-9. doi: 10.1097/01.ccm.0000165962.16682.46
- Nanchal R, Subramanian R, Karvellas CJ, Hollenberg SM, Peppard WJ, Singbartl K, et al. Guidelines for the Management of Adult Acute and Acute-on-Chronic Liver Failure in the ICU: Cardiovascular, Endocrine, Hematologic, Pulmonary, and Renal Considerations. *Crit Care Med.* 2020;48(3):e173-91. doi:10.1097/CCM.0000000000004192
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al.; China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-20. doi: 10.1056/NEJMoa2002032
- World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (Covid-19) Dashboard. Disponible en <https://covid19.who.int> [consultado el 15 de marzo de 2021 a las 17:05 horas]
- Alhazzani W, Hylander Møller M, Arabi YM, Loeb M, Gong MN, Eddy Fan, et al. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Crit Care Med.* 2020 Jun;48(6):e440-69. doi: 10.1097/CCM.0000000000004363
- Alhazzani W, Evans L, Alshamsi F, Hylander Møller M, Ostermann M, Prescott HC, et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines on the Management of Adults with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in the ICU: First Update. *Crit Care Crit Care Med.* 2021;49(3):e219-34. doi: 10.1097/CCM.0000000000004899
- Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign. *International*

- Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. *Intensive Care Med.* 2017;43(3):304-77.
14. Romero C, Hernández G. Actualización del bundle de reanimación inicial y monitorización integral de la perfusión titular en la sepsis severa. *Rev Med Chile.* 2013;141:1173-81. doi: 10.4067/S0034-98872013000900010
 15. Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 Update. *Crit Care Med.* 2018;46(6):997-1000. doi: 10.1097/CCM.0000000000003119
 16. Martín-Hernández H, López-Messab JB, Pérez-Vela JL, Molina-Latorre R, Cárdenas-Cruz A, Lesmes-Serrano A, et al. Manejo del síndrome posparada cardiaca. *Med Intensiva.* 2010;34(2):107-26.
 17. Peberdy MA, Callaway CW, Neumar RW, Geocadin RG, Zimmerman JL, Donnino M, et al; American Heart Association. Part 9: post-cardiac arrest care: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2010;122(18 Suppl 3):S768-86. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971002
 18. Callaway CW, Donnino MW, Fink EL, Fink EL, Geocadin RG, Golan E, et al. Part 8: Post-Cardiac Arrest Care: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S465-82. doi: 10.1161/CIR.0000000000000262
 19. Choreño-Parra JA, Carnalla-Cortés M, Guadarrama-Ortiz P. Enfermedad vascular cerebral isquémica: revisión extensa de la bibliografía para el médico de primer contacto. *Med Int Mex.* 2019;35(1):61-79.
 20. Herpich F, Rincon F. Management of Acute Ischemic Stroke. *Crit Care Med.* 2020 Nov;48(11):1654-63. doi: 10.1097/CCM.0000000000004597
 21. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al; On behalf of the American Heart Association Stroke Council. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2019; 50(12):e344-418. doi: 10.1161/STR.0000000000000211
 22. Vivancos J, Gillo F, Frutos R, Maestre J, García-Pastor A, Quintana F, et al. Guía de actuación clínica en la hemorragia subaracnoidea. Sistemática diagnóstica y tratamiento. *Neurología.* 2014;29(6):353-70. doi: 10.1016/j.nrl.2012.07.009
 23. Connolly ES Jr, Rabinstein AA, Carhuapoma JR, Derdeyn CP, Dion J, Higashida RT, et al; On behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and Council on Clinical Cardiology. Guidelines for the management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2012;43:1711-37. doi: 10.1161/STR.0b013e3182587839
 24. Rodríguez-Yáñez M, Castellanos M, Freijo MM, López Fernández JC, Martí-Fàbregas J, Nombela F, et al. Guías de actuación clínica en la hemorragia intracerebral. *Neurología.* 2013;28(4):236-49. Doi: 10.1016/j.nrl.2011.03.010
 25. Hemphill JC 3rd, Greenberg SM, Anderson CS, et al; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, and Council on Clinical Cardiology. Guidelines for the management of spontaneous intracerebral hemorrhage: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2015;46:2032-2060. DOI.org/10.1161/STR.0000000000000069
-
- Cómo citar este artículo:** Sánchez-González MD, Chávez-Martínez MR, de Miguel-Ibáñez R, Romero-Bermúdez JA, Martínez-Romero S. Breviario de guías y metas del paciente crítico hospitalizado en Medicina Interna. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2021;59(5):440-6.

Cuadro I Metas de las guías internacionales para el paciente crítico hospitalizado

Patología	Parámetro	EVC isquémico	EVC hemorrágico	SPP	Sepsis/choque séptico	COVID-19	IHA e ICA
Neurológica	PIC	-	HIC si ECG < 8: PIC < 20 mmHg	-	-	-	-
	PPC	-	HIC si ECG < 8: PPC 50-70 mmHg	-	-	-	-
Cardiovascular	PAS/PA/TAM	Candidato rTPA: PA < 185/110 Post rTPA: PA < 180/105 No candidato a rTPA y PA > 220/120: reducir 15% en 24 h	HSA PAS < 160 mmHg HIC Dar tratamiento si PAS 150-220 y disminuir a 140 mmHg	TAM > 65 o PAS > 90 mmHg	TAM > 65 mmHg	TAM 60-65 mmHg	TAM > 65 mmHg
	Hb	-	-	-	-	> 7 g/dL	> 7 g/dL
	PAP	-	-	-	-	-	< 35 mmHg
Respiratoria	En VMI -VT -Pplat	-	-	VT 6-8 ml*	VT 6 mL* Pplat ≤ 30 cm H ₂ O	VT 4-8 mL* Pplat < 30 cm H ₂ O	-
	SatO ₂	> 94%	-	> 94%	-	92-96%	-
	PCO ₂	30-34 mmHg	-	35-45 mmHg	-	-	-
Metabólica	Glucosa	140-180 mg/dL	-	144-180 mg/dL	≤ 180 mg/dL	-	110-180 mg/dL
	Dieta proteica	-	-	-	-	-	1.2-2.0 g/kg/día
	Potasio	-	-	> 3.5 mEq/L	-	-	-
Relacionada con temperatura		-	-	< 37.6 °C HT 32-36 °C	-	-	-

EVC: evento vascular cerebral; SPP: síndrome postparo cardíaco; COVID-19: enfermedad por coronavirus del 2019; IHA: insuficiencia hepática aguda; ICA: insuficiencia crónica agudizada; PIC: presión intracraneal; HIC: hemorragia intracerebral; ECG: Escala de coma de Glasgow; PPC: presión de perfusión cerebral; PAS: presión arterial sistólica; PA: presión arterial; TAM: tensión arterial media; rTPA: plasminógeno tisular recombinante activado; HSA: hemorragia subaracnoidea; Hb: Hemoglobina; PAP: presión arterial pulmonar; VMI: ventilación mecánica invasiva; VT: volumen tidal; Pplat: presión plateau; SatO₂: saturación de oxígeno; PCO₂: presión parcial de dióxido de carbono; HT: hipotermia terapéutica

*Multiplicar por kg de peso corporal predicho