

MANUAL DE TERAPIAS COADYUVANTES Y SOPORTE GENERAL EN SEPSIS

Estrategias de Inmunomodulación, Soporte Metabólico, Renal y Profilaxis Crítica al Pie de la Cama
— Directrices SSC 2026

El tratamiento del paciente con sepsis y choque séptico ha trascendido la mera administración de agentes antimicrobianos y la reanimación hídrica inicial. Las guías de la Campaña Sobreviviendo a la Sepsis (SSC) 2026 dedican una sección técnica robusta a las **Terapias Adicionales y Coadyuvantes** (*Additional and Adjunctive Therapies*), cuyo fin es modular la respuesta inflamatoria desregulada del huésped, atenuar el daño endotelial y celular, y prevenir las complicaciones secundarias del paciente críticamente enfermo. Este compendio, estructurado bajo el enfoque de medicina intensiva de precisión, analiza la evidencia fisiológica y los ensayos clínicos que respaldan o proscriben estas intervenciones, permitiendo su aplicación protocolizada en nuestra Unidad de Cuidados Intensivos.

I. Soporte Endocrino y Terapias Metabólicas

1. Corticosteroides Intravenosos en Choque Séptico (Recomendación 79)

La administración de corticosteroides ha sido uno de los temas más extensamente estudiados y debatidos en cuidados críticos (incorporando datos de 45 ensayos clínicos aleatorizados y más de 9,500 pacientes). La Recomendación 79 emite una **sugerencia condicional para utilizar corticosteroides intravenosos en adultos con choque séptico** (certeza de evidencia baja).

- **Fundamento de Reversión del Choque:** El análisis de evidencia demuestra de forma inequívoca que los corticosteroides **incrementan significativamente la tasa de resolución del choque séptico a los 7 días** (RR 1.29; IC 95%, 1.13 - 1.46, certeza de evidencia alta) y reducen discretamente la mortalidad general a los 28 y 60 días (RR 0.92 y 0.94 respectivamente, aunque con intervalos de confianza que rozan la neutralidad). Los beneficios en la reversión del choque se fundamentan en la restauración de la regulación al alza de los receptores adrenérgicos vasculares, disminuyendo la necesidad de dosis tóxicas de catecolaminas. El perfil de efectos adversos muestra aumentos predecibles de hiperglucemia (RR 1.19) e hipernatremia (RR 1.64), pero sin diferencias significativas en debilidad muscular o sobreinfección.
- **Dosificación Estándar y Práctica Clínica:** De acuerdo con el mega-ensayo **ADRENAL**, la dosis máxima sugerida es de **200 mg/día de hidrocortisona por vía intravenosa**. En la práctica clínica reportada por el panel de expertos, el 88.4% de los intensivistas inicia corticoides en el choque séptico, con un 90% utilizando la dosis estándar de 200 mg/día. La administración preferida es en ****bolos intermitentes** (86% de los clínicos)** en lugar de infusión continua. El umbral de inicio más común es cuando los requerimientos de noradrenalina se sitúan entre **0.2 y 0.3 µg/kg/min** (38% de los clínicos) o superan los 0.3 µg/kg/min (28%). Al lograr la estabilidad y la resolución del choque, el 61% de los intensivistas prefiere suspender los corticoides de forma abrupta y sin desescalada progresiva (taper), mientras que el 39% realiza un descenso gradual.

2. Control Glucémico Estricto mediante Insulina (Recomendación 92)

La hiperglucemia inducida por estrés en el paciente con sepsis promueve la disfunción mitocondrial, altera la inmunidad celular (quimiotaxis y fagocitosis de los neutrófilos) y exacerba el daño endotelial. La Recomendación 92 emite una **recomendación fuerte para iniciar terapia con insulina ante niveles de glucosa sérica ≥ 180 mg/dL**.

(10.0 mmol/L) (certeza de evidencia moderada), manteniendo un objetivo de seguridad convencional. Se proscribe de forma categórica el control glucémico intensivo o agresivo (objetivos de 80 - 110 mg/dL) debido a que incrementa exponencialmente el riesgo de hipoglucemia severa y mortalidad, según lo demostrado de forma histórica en el ensayo NICE-SUGAR.

3. Proscripción de la Vitamina C y Vitamina D en Sepsis (Recomendaciones 81 y 85)

- **Vitamina C Intravenosa (Rec. 81):** Las directrices de 2026 emiten una **sugerencia condicional EN CONTRA del uso de Vitamina C intravenosa** (como monoterapia o en combinación con tiamina y corticoides, conocido previamente como el protocolo Marik) (certeza de evidencia baja). Tras la recopilación de datos de 55 ensayos clínicos (incluyendo el estudio internacional **LOVIT**), se demostró que en los ensayos de bajo riesgo de sesgo **no existe beneficio en la mortalidad a los 90 días** (RR 1.06; IC 95%, 0.95 - 1.18). Por el contrario, la Vitamina C en dosis elevadas puede inducir hiperoxaluria, precipitar nefropatía por cristales, y generar ****lecturas de glucemia falsamente elevadas**** (facticios) en glucómetros portátiles de cabecera, exponiendo al paciente a hipoglucemias graves iatrogénicas si se administra insulina de forma ciega.

- **Vitamina D Enteral o IV (Rec. 85):** Se emite una **sugerencia condicional EN CONTRA de la suplementación con Vitamina D** para el tratamiento de la sepsis (certeza de evidencia muy baja). Aunque posee propiedades inmunomoduladoras teóricas, el mega-ensayo **VIOLET** demostró en su subgrupo de sepsis que la administración de dosis masivas únicas enterales (540,000 UI) se asoció con un ****incremento absoluto del 12.4% en la mortalidad a los 90 días**** (IC 95%, 3.2% - 21.6%), denotando daño directo. Esta restricción no aplica para pacientes con deficiencia documentada crónica previa que reciben dosis de mantenimiento nutricional.

II. Soporte Renal, Equilibrio Ácido-Base y De-resucitación Hídrica

1. Manejo Conservador de la Terapia de Reemplazo Renal (RRT) (Recomendaciones 93 y 94)

- **Evitar el Inicio Precoz / Preventivo (Rec. 93):** En pacientes con sepsis y lesión renal aguda (LRA) que no presentan indicaciones absolutas y urgentes de diálisis (como hiperpotasemia refractaria, sobrecarga hídrica intratable con edema agudo de pulmón, o uremia severa con pericarditis), se emite una **sugerencia condicional para evitar el inicio sistemático de RRT** (certeza de evidencia moderada). Los ensayos clínicos de estrategia precoz vs. tardía (como AKIKI, IDEAL-ICU y STARRT-AKI) confirman que postergar el inicio de la diálisis permite la recuperación renal espontánea en una alta proporción de pacientes, evitando las complicaciones infecciosas, trombóticas y hemodinámicas de la terapia extracorpórea.

- **Modalidad Equivalente en Inestabilidad (Rec. 94):** Si el paciente presenta indicación formal de diálisis, se sugiere utilizar de forma indistinta ****Terapia de Reemplazo Renal Continua (CRRT) o Terapia Intermitente (IHD)**** (Recomendación condicional, certeza baja). Aunque la CRRT ofrece teóricamente una mayor estabilidad hemodinámica en el paciente bajo soporte vasopresor, la evidencia no demuestra diferencias en mortalidad o recuperación renal a largo plazo siempre que se realice por personal entrenado.

2. Uso Restrictivo del Bicarbonato de Sodio (Recomendaciones 95 y 96)

- **Acidemia Láctica por Hipoperfusión (Rec. 95):** Se emite una **sugerencia condicional EN CONTRA del uso rutinario de Bicarbonato de Sodio** para el único fin de mejorar parámetros hemodinámicos o disminuir los requerimientos de vasopresores en pacientes con acidemia láctica inducida por hipoperfusión (certeza de evidencia baja). Fisiológicamente, el bicarbonato puede empeorar la acidosis intracelular (al convertirse en CO_2 que difunde libremente a través de la membrana celular), desviar la curva de disociación de la hemoglobina a la izquierda (reduciendo la entrega de oxígeno a los tejidos), y causar sobrecarga de sodio e hiperosmolaridad.

- **La Excepción Fisiológica del BICAR-ICU (Rec. 96):** En pacientes que cursan con ****acidemia metabólica severa ($\text{pH} \leq 7.20$)****, concomitante con ****insuficiencia renal aguda de moderada a grave (AKIN 2 o 3)****, se emite una **sugerencia condicional para administrar Bicarbonato de Sodio al 4.2%** (certeza de evidencia muy baja). Esta recomendación se sustenta en el ensayo clínico **BICAR-ICU** (y reforzada recientemente por el estudio multicéntrico ****BICARICU-2 (2025)****), los cuales demostraron de forma robusta que, en este subgrupo específico, la infusión de bicarbonato reduce significativamente la necesidad de iniciar terapia de reemplazo renal (RRT), disminuye la incidencia de infecciones secundarias y mejora la supervivencia a los 90 días.

3. Remoción Activa de Fluidos / De-resucitación (Recomendación 89)

- **El Daño de la Sobrecarga Hídrica:** Una vez superada la fase de inestabilidad hemodinámica aguda, la persistencia de un balance hídrico acumulado positivo se asocia directamente con edema pulmonar, prolongación de la ventilación mecánica, congestión visceral, aumento de la presión intraabdominal y lesión renal aguda congestiva.
- **Protocolo de Remoción (De-resucitación):** La Recomendación 89 emite una **sugerencia condicional para iniciar la remoción activa de fluidos (de-resucitación) una vez resuelto el choque** (certeza de evidencia muy baja). Esta fase se define clínicamente por la ausencia de necesidad de dosis crecientes de vasopresores y la resolución de la hipoperfusión. La primera línea terapéutica consiste en el uso de ****diuréticos de asa (furosemida en infusión o bolos)****. Si los diuréticos son insuficientes debido a fallo renal anúrico concomitante, se sugiere utilizar ****ultrafiltración mediante soporte renal extracorpóreo****. Para guiar esta intervención de manera segura, el clínico debe evaluar de forma continua la función cardiorrespiratoria, la dosis mínima de soporte vasoactivo, el grado de edema periférico y el balance hídrico neto acumulado.

III. Terapias de Barrera, Profilaxis y Soporte Hematológico

1. Profilaxis de Úlceras por Estrés mediante PPIs (Recomendación 87)

Los pacientes en estado crítico sufren hipoperfusión esplácnica transitoria, lo que altera la barrera mucosa gástrica y eleva drásticamente el riesgo de hemorragia digestiva alta clínicamente importante. La Recomendación 87 emite una **sugerencia condicional para utilizar profilaxis de úlceras por estrés con inhibidores de la bomba de protones (IBP)** en pacientes que presentan factores de riesgo para sangrado gastrointestinal (certeza de evidencia moderada). El soporte científico incluye el reciente ensayo clínico internacional de gran escala **REVISE (2024)**, el cual demostró de forma contundente que los IBP (como pantoprazol) **reducen de forma significativa el riesgo de sangrado gastrointestinal clínicamente importante** (RR 0.48; IC 95%, 0.30 - 0.78), sin incrementar la incidencia de neumonía asociada al ventilador ni la mortalidad general.

- **Factores de Riesgo Críticos:** La profilaxis no debe aplicarse de forma indiscriminada. Se reserva para pacientes que cumplen con al menos uno de los siguientes factores de riesgo: ventilación mecánica invasiva > 48 horas, coagulopatía grave, insuficiencia renal aguda, estado de choque bajo soporte vasopresor, o insuficiencia hepática crónica. En unidades donde los IBP no se encuentren disponibles, los antagonistas de los receptores H2 (como ranitidina) constituyen una alternativa aceptable.

2. Profilaxis de Tromboembolismo Venoso (VTE) (Recomendaciones 97, 98 y 99)

- **Profilaxis Farmacológica Obligatoria (Rec. 97):** Se recomienda de forma ****fuerte**** iniciar profilaxis farmacológica diaria para VTE en todo paciente con sepsis o choque séptico, a menos que exista una contraindicación absoluta por sangrado activo o plaquetopenia extrema (certeza de evidencia moderada).
- **Preferencia de LMWH sobre UFH (Rec. 98):** Se emite una ****recomendación fuerte** para utilizar Heparina de Bajo Peso Molecular (LMWH)** sobre Heparina No Fraccionada (UFH) de forma sistemática (certeza de evidencia moderada). Las ventajas de la LMWH radican en una menor tasa de trombocitopenia inducida por heparina (HIT), dosificación más estable y menor variabilidad de absorción intersticial.
- **Terapia Única Farmacológica (Rec. 99):** El panel emite una ****sugerencia condicional** para utilizar únicamente la profilaxis farmacológica** por encima de la combinación de métodos farmacológicos y mecánicos (como medias de compresión graduada o dispositivos de compresión neumática intermitente [SCD]) (certeza de evidencia moderada). El estudio multicéntrico ***PREVENT*** confirmó que añadir compresión neumática intermitente a la heparina farmacológica no aporta reducción en la tasa de trombosis venosa profunda y eleva los costos y la carga de trabajo de enfermería.

3. Estrategia de Transfusión de Sangre Restrictiva (Recomendación 90)

La anemia es sumamente común en la UCI debido a flebotomías seriadas, supresión eritropoyética mediada por citoquinas e hipoperfusión. Sin embargo, la transfusión de glóbulos rojos no es inocua: induce injuria pulmonar aguda (TRALI), sobrecarga circulatoria (TACO), inmunomodulación deletérea y transmisión de patógenos. La Recomendación 90 emite una **recomendación fuerte para implementar una estrategia de transfusión de glóbulos rojos restrictiva** en adultos con sepsis o choque séptico (certeza de evidencia moderada). Se establece de forma estricta un ****umbral de hemoglobina (trigger) < 7.0 g/dL**** para gatillar la transfusión de una unidad, buscando mantener un objetivo de 7.0 a 9.0 g/dL. Este enfoque ha demostrado no inferioridad en términos de mortalidad e insuficiencia orgánica frente a la meta liberal tradicional (Hb < 9.0 g/dL), según los hallazgos de los ensayos TRISS y Transfuse. Quedan excluidos de este umbral estricto los pacientes con isquemia miocárdica activa aguda, hipoxemia severa persistente o hemorragia masiva activa.

4. Nutrición Enteral Precoz (Recomendación 91)

La sepsis induce un estado catabólico profundo. Para preservar la integridad de la barrera mucosa gástrica, mitigar la translocación bacteriana bacteriana esplácica y atenuar la respuesta de fase aguda, la Recomendación 91 emite una **sugerencia condicional para iniciar nutrición enteral de forma temprana (dentro de las primeras 72 horas)** en pacientes que toleren la vía digestiva (certeza de evidencia muy baja). Se debe evitar el uso de nutrición parenteral precoz debido a su asociación con una mayor tasa de infecciones nosocomiales y complicaciones metabólicas.

IV. Inmunomodulación y Técnicas de Depuración Sanguínea

1. Proscripción de Técnicas de Purificación Sanguínea (Recomendaciones 83 y 84)

Las técnicas extracorpóreas de purificación de sangre (que incluyen la hemofiltración de alto volumen [HVHF], el recambio plasmático terapéutico [TPE], y los cartuchos de hemoperfusión/hemadsorption de citoquinas como CytoSorb) se diseñaron con el fin teórico de remover los mediadores inflamatorios humorales circulantes y restaurar la homeostasis inmunológica.

- **Sugerencia en Contra General (Rec. 83):** El panel emite una **sugerencia condicional EN CONTRA de utilizar técnicas de purificación sanguínea** de forma rutinaria (certeza de evidencia muy baja). El análisis detallado de la literatura demuestra que, aunque existen señales de reducción transitoria de biomarcadores inflamatorios, los estudios presentan un alto riesgo de sesgos, con datos de mortalidad a largo plazo que no demuestran ningún beneficio. Adicionalmente, estas técnicas representan un ****elevado consumo de recursos, riesgo de depuración inadvertida de antimicrobianos de rango estrecho****, e incrementan la necesidad de anticoagulación sistémica.

- **Hemoperfusión con Polimixina B (Rec. 84):** Se emite una **sugerencia condicional EN CONTRA de usar cartuchos de hemoperfusión con Polimixina B** (certeza de evidencia baja). El ensayo clínico multicéntrico EUPHRATES no demostró reducción en la mortalidad a los 28 días. Aunque análisis post-hoc sugieren un posible beneficio en un subgrupo de choque séptico con actividad de endotoxina intermedia (EAA 0.60 a 0.89), el panel exige esperar los resultados confirmatorios del ensayo clínico fase III **Tigris** antes de recomendar su uso.

2. Proscripción de Inmunoglobulinas y Probióticos (Recomendaciones 82 y 88)

- **Inmunoglobulina Intravenosa (IVIG) (Rec. 82):** Se sugiere ****no administrar IVIG**** de forma rutinaria para el tratamiento de la sepsis (Recomendación condicional, certeza de evidencia baja). La evidencia de los ensayos clínicos no respalda su eficacia y se asocia con un elevado costo y riesgo de lesión renal osmótica.

- **Probióticos y Simbióticos (Rec. 88):** Se emite una **sugerencia condicional EN CONTRA de utilizar probióticos** en el paciente crítico con sepsis (certeza de evidencia muy baja). Aunque se postuló que el uso de bacterias vivas (lactobacilos) restauraría el microbioma protector, el ensayo clínico de gran escala **PROSPECT**

demostró que su uso no reduce las infecciones nosocomiales y, por el contrario, expone al paciente crítico con barrera mucosa gástrica erosionada a sufrir ****bacteriemias o fungemias de origen iatrogénico por translocación directa del propio probiótico****.

V. Matriz de Recomendaciones y Evidencia: Terapias Coadyuvantes

Manual de Referencia Rápida para el Pase de Guardia en UCI (SSC 2026)

Rec. No.	Declaración Oficial de la Recomendación	Fuerza / Certeza	Aplicación Clínica en la UCI
Rec. 79	Sugerir el uso de corticosteroides intravenosos en adultos con choque séptico.	Condicional Certeza: Baja	Hidrocortisona 200 mg/día IV (bolos c/6h). Acelera la resolución del choque séptico (RR 1.29).
Rec. 80	Sugerir en contra del uso rutinario de antitérmicos o enfriamiento para mejorar desenlaces clínicos.	Condicional Certeza: Muy Baja	No usar de forma ciega para enfriar al paciente. Permitido su uso con fin sintomático o dolor.
Rec. 81	Sugerir en contra del uso de Vitamina C intravenosa (monoterapia o combinada).	Condicional Certeza: Baja	Ensayo LOVIT demostró neutralidad y daño potencial (glucemia facticia e injuria renal por oxalato).
Rec. 82	Sugerir en contra del uso sistemático de inmunoglobulinas intravenosas (IVIG).	Condicional Certeza: Baja	Evitar por costo inaceptable, falta de beneficio clínico robusto y riesgo de lesión renal osmótica.
Rec. 83	Sugerir en contra del uso rutinario de técnicas de purificación sanguínea (HVHF, CytoSorb, etc.).	Condicional Certeza: Muy Baja	Evitar depuración ciega de mediadores; riesgo de aclaramiento colateral severo de antimicrobianos.
Rec. 84	Sugerir en contra del uso de hemoperfusión con Polimixina B.	Condicional Certeza: Baja	Ensayo EUPHRATES neutro. Esperar resultados del ensayo clínico fase III Tigris (EAA 0.60-0.89).
Rec. 85	Sugerir en contra del uso de Vitamina D de forma terapéutica para sepsis.	Condicional Certeza: Muy Baja	Ensayo VIOLET demostró que dosis masivas únicas se asocian con aumento de mortalidad a 90 días.
Rec. 87	Sugerir profilaxis de úlceras por estrés con IBP en pacientes con factores de riesgo de sangrado.	Condicional Certeza: Moderada	Ensayo REVISE (2024) demostró reducción de sangrado (RR 0.48) sin elevar neumonías ni mortalidad.
Rec. 88	Sugerir en contra del uso de probióticos en pacientes con sepsis.	Condicional Certeza: Muy Baja	Ensayo PROSPECT demostró ineficacia y riesgo de bacteriemia/fungemia iatrogénica por translocación.
Rec. 89	Sugerir la remoción activa de fluidos (de-resucitación) post-fase de reanimación inicial.	Condicional Certeza: Muy Baja	Uso de diuréticos de asa o ultrafiltración extracorpórea para evitar el daño de la sobrecarga tisular.

V. Matriz de Recomendaciones y Evidencia: Terapias Coadyuvantes

Manual de Referencia Rápida para el Pase de Guardia en UCI (SSC 2026) — Continuación

Rec. No.	Declaración Oficial de la Recomendación	Fuerza / Certeza	Aplicación Clínica en la UCI
Rec. 90	Recomendar una estrategia de transfusión de glóbulos rojos estrictamente restrictiva.	Fuerte Certeza: Moderada	Trigger de hemoglobina < 7.0 g/dL. Excluir isquemia miocárdica activa, hipoxemia severa o sangrado agudo.
Rec. 91	Sugerir el inicio temprano (primeras 72h) de nutrición enteral en pacientes estables.	Condicional Certeza: Muy Baja	Preserva la integridad mucosa y atenúa la translocación esplácnica bacteriana. Evitar parenteral precoz.
Rec. 92	Recomendar iniciar terapia con insulina ante niveles de glucosa sérica ≥ 180 mg/dL.	Fuerte Certeza: Moderada	Objetivo convencional seguro (140-180 mg/dL). Evitar el control glucémico estricto (80-110 mg/dL).
Rec. 93	Sugerir en contra del inicio de RRT en pacientes con AKI sin indicaciones absolutas.	Condicional Certeza: Moderada	Manejo conservador (esperar y vigilar). Ensayos STARRT-AKI y AKIKI confirman recuperación espontánea.
Rec. 94	Sugerir el uso indistinto de CRRT o IHD en pacientes con AKI que requieran RRT formal.	Condicional Certeza: Baja	Equivalentes en mortalidad y recuperación renal prolongada. Adaptar según estabilidad hemodinámica.
Rec. 95	Sugerir en contra del uso de Bicarbonato de Sodio en acidemia láctica por hipoperfusión celular.	Condicional Certeza: Baja	El bicarbonato puede desviar la curva de disociación y causar acidosis intracelular paradójica.
Rec. 96	Sugerir bicarbonato si existe acidemia metabólica severa (pH ≤ 7.20) y falla renal (AKIN 2/3).	Condicional Certeza: Muy Baja	Sustentado en el estudio BICAR-ICU y BICARICU-2 (2025). Reduce la necesidad de RRT y mortalidad a 90 días.
Rec. 97	Recomendar el uso de profilaxis farmacológica para tromboembolismo venoso (VTE).	Fuerte Certeza: Moderada	Iniciar de forma mandatoria en todo paciente con sepsis a menos que exista contraindicación por sangrado.
Rec. 98	Recomendar el uso de heparina de bajo peso molecular (LMWH) sobre heparina no fraccionada.	Fuerte Certeza: Moderada	LMWH se asocia con menor incidencia de trombocitopenia inducida por heparina (HIT) y mayor estabilidad.

Rec. No.	Declaración Oficial de la Recomendación	Fuerza / Certeza	Aplicación Clínica en la UCI
Rec. 99	Sugerir el uso de profilaxis de VTE farmacológica sola sobre la combinación farmacológica + mecánica.	Condicional Certeza: Moderada	Ensayo PREVENT demostró que añadir compresión neumática intermitente no reduce TVP y eleva costos.

VI. Algoritmo de Decisiones de Terapéutica Coadyuvante (SSC 2026)

Protocolo Secuencial al Pie de la Cama — Unidad de Cuidados Intensivos

BLOQUE 1: FASE INICIAL DE REANIMACIÓN Y SOPORTE ENDOCRINO (HOUR-1 A HOUR-6)

- **Evaluación de Shock Séptico:** Ante un paciente con diagnóstico clínico de choque séptico (necesidad de vasopresores para sostener PAM $\geq$ 65 mmHg y lactato sérico $>$ 2.0 mmol/L tras bolo de líquidos):
- **Gatillo de Corticosteroides:** Si los requerimientos de noradrenalina superan de forma moderada el rango de **0.2 a 0.3 μ g/kg/min** o la inestabilidad persiste tras 2-4 horas de soporte vasoactivo:
 - *Intervención:* Iniciar **Hidrocortisona 200 mg/día IV**, administrados preferiblemente como bolos intermitentes de 50 mg cada 6 horas. Detener de forma abrupta una vez resuelto el choque (no requiere taper).
- **Profilaxis Trombótica:** Iniciar Heparina de Bajo Peso Molecular (**LMWH, p. ej., enoxaparina 40 mg SC c/24h**) como terapia única (farmacológica sola, sin compresión neumática concomitante rutinaria), salvo contraindicación absoluta.

BLOQUE 2: OPTIMIZACIÓN METABÓLICA Y TERAPIAS DE BARRERA EN LA UCI (HOUR-6 A HOUR-24)

- **Control Glucémico Seguro:** Monitorizar glucemias capilares c/1-2 horas durante la infusión de vasoactivos. Iniciar bomba de infusión continua de insulina únicamente si la **glucosa sérica es $\geq$ 180 mg/dL**. Fijar como meta un rango convencional de 140 a 180 mg/dL. Evitar controles estrictos (80-110 mg/dL) para prevenir hipoglucemias letales.
- **Profilaxis Gástrica Selectiva:** Si el paciente presenta factores de riesgo para hemorragia gástrica (VMI $>$ 48h, coagulopatía, AKI, o choque activo), iniciar profilaxis con **Inhibidores de la Bomba de Protones (PPI, p. ej., pantoprazol 40 mg IV c/24h)** conforme a los estándares del estudio REVISE (2024). Suspender de forma precoz al retirar la ventilación mecánica o soporte vasopresor.
- **Nutrición Enteral Precoz:** Si la estabilidad hemodinámica es aceptable (dosis bajas y estables de vasopresores), iniciar nutrición enteral trófica o de bajo volumen **dentro de las primeras 72 horas** de ingreso.

BLOQUE 3: MANEJO RENAL, ÁCIDO-BASE Y FASE DE DE-RESUCITACIÓN (BEYOND HOUR-24)

- **Estrategia de Transfusión Restrictiva:** Implementar de forma estricta un **trigger de transfusión de Hb $<$ 7.0 g/dL**, con el fin de mantener un rango objetivo de 7.0 a 9.0 g/dL, excepto ante isquemia miocárdica activa o hemorragia masiva.
- **Monitoreo de Falla Renal Aguda (LRA) e Indicaciones de RRT:** ante LRA severa con hiperazoemia y oliguria, **postergar el inicio de diálisis de forma conservadora** si no existen indicaciones urgentes absolutas. Si se requiere diálisis formal, utilizar indistintamente CRRT o IHD según estabilidad hemodinámica local.
- **Corrección de Acidemia con Bicarbonato de Sodio:**
 - *Prohibición:* No utilizar bicarbonato para acidemia láctica por hipoperfusión tisular o para disminuir vasopresores.
 - *Indicación Excepcional:* Si coexiste ****pH $\leq$ 7.20**** con ****LRA moderada-grave (AKIN 2/3)****, infundir Bicarbonato de Sodio al 4.2% para reducir requerimientos de RRT y sobrevida a los 90 días (protocolo BICAR-ICU).
- **Fase de De-resucitación Hídrica Activa:** Una vez superado el choque, iniciar de inmediato la remoción activa de fluidos mediante **furosemida en infusión o bolos** para contrarrestar los efectos deletéreos de la sobrecarga hídrica, ajustando la dosis de forma horaria según la respuesta y el balance acumulado.

BLOQUE 4: PROSCRIPCIONES ABSOLUTAS DE SEGURIDAD (CUIDADO BASADO EN VALOR)

- **PROSCRITO - Terapias de Purificación Sanguínea:** No utilizar de forma rutinaria hemoperfusión, hemofiltración de alto volumen ni recambio plasmático por falta de beneficio demostrado y riesgo severo de depuración de fármacos.

- **PROSCRITO - Inmunoglobulinas (IVIG) y Probióticos:** No administrar IVIG por costo ineficaz. No administrar probióticos por riesgo demostrado de bacteriemias/fungemias iatrogénicas secundarias a translocación bacteriana en la UCI.
- **PROSCRITO - Vitaminas antioxidantes:** No administrar de forma terapéutica Vitamina C intravenosa (neutral y con riesgo de faticios y cristales) ni Vitamina D (demostró incremento neto de la mortalidad en el subgrupo de sepsis).