

Abordaje del choque indiferenciado

El choque es hipoperfusión, no solo hipotensión. En los primeros 30 minutos no esperas el diagnóstico: sostienes la perfusión y tipificas a la cabecera. La nemotecnia MINUTES te da el orden.

Dr. David Rojas · Médico Internista Certificado ·
@davidrojas_medicinainterna

Basado en: Hasanin A, Sanfilippo F, Dünser MW, et al. The MINUTES bundle for the initial 30 min management of undifferentiated circulatory shock: an expert opinion. Int J Emerg Med. 2024;17:96.

- 01 Los primeros 30 minutos
- 02 Nemotecnia MINUTES
- 03 Qué es choque (no hipotensión)
- 04 Los cuatro tipos
- 05 M – Mantén el ABC (min 0)
- 06 IN – Infunde (min 0-10)
- 07 Vasopresores y metas
- 08 IN – Investiga (min 0-10)
- 09 U – Ultrasonido (min 10-20)
- 10 TE – Trata la etiología (min 20-30)
- 11 S – Estabiliza (desde min 30)
- 12 Trampas y aplicación local
- 13 Lo que sí funciona · Para llevar

01 El reloj manda: los primeros 30 minutos

El choque circulatorio agudo es una urgencia que amenaza la vida y es extremadamente sensible al tiempo. Lo atienden, casi siempre, médicos de primera línea –a veces con experiencia limitada y en contextos de recursos escasos–, de modo que tener un abordaje claro, oportuno y fácil de memorizar mejora el desempeño y, al final, el resultado del paciente. Existen guías específicas y bien establecidas para cada tipo de choque (séptico, cardiogénico, hemorrágico), pero esas guías no fijan un **orden** de intervenciones ni un **marco temporal** para los primeros minutos. Ahí queda un vacío: qué hacer, en qué secuencia y con qué meta de tiempo, **antes** de tener el diagnóstico.

El problema central es equilibrar dos prioridades que compiten: tratar la **causa** del choque (manejo etiológico) y restaurar rápidamente la **perfusión de órganos** (manejo fisiopatológico). La evidencia subraya que lo segundo es lo urgente: cada minuto adicional de hipotensión se asocia a peores desenlaces. Como algunas causas tardan en diagnosticarse, sería dañino aplazar el soporte hemodinámico hasta aclarar la etiología. Por eso el panel propone empezar siempre por el soporte vital y la perfusión, e introducir el ultrasonido y el tratamiento de la causa una vez asegurado lo vital.

CAJA DE DECISIÓN

Ante un paciente en choque **no esperes el diagnóstico para actuar**. Aplica la nemotecnia **MINUTES**: un paquete de intervenciones secuenciales, válido para **cualquier** choque indiferenciado, a completar en los primeros **30 minutos** tras el reconocimiento. Primero soporte vital y perfusión (meta **PAM \geq 65 mmHg** lo antes posible), después tipificar con ultrasonido y tratar la causa.

02 La nemotecnia MINUTES — línea de tiempo

MINUTES resume las acciones esenciales y, sobre todo, recuerda la importancia de un abordaje **oportuno y secuencial**. El paquete prioriza primero lo que es urgente y factible: las pruebas de sangre simples (como la gasometría venosa) se anteponen porque son fáciles de obtener y dan respuesta en pocos minutos; el ultrasonido se coloca después porque depende del equipo y del operador entrenado. La secuencia siempre arranca con soporte vital básico y avanzado para resolver de inmediato lo rápidamente letal (hemorragia externa masiva, neumotórax a tensión).

MINUTES – los primeros 30 minutos del choque indiferenciado

aplicable a cualquier tipo de choque · primero perfusión, luego diagnóstico

M Mantén ABC minuto 0 lo letal ya	IN Infunde vasopresor y/o líquidos min 0-10	IN Investiga ECG · gasometría min 0-10	U Ultrasonido tipifica el choque min 10-20	TE Trata Etiología causa específica min 20-30	S Estabiliza perfusión sistémica desde min 30
---	---	--	--	---	---

OBJETIVO DE CADA PASO

Perfusión primero PAM \geq 65 mmHg lo antes posible	Diagnóstico a la cabecera gasometría rápida · POCUS tipifica	Causa y sostén revertir patología · evitar sobrecarga
---	--	---

Reconocer el choque ES el paso más importante

tres ventanas: cerebro (estado mental) · riñón (diuresis) · piel · llenado capilar · índice de choque \geq 0.7-0.8

03 Qué es el choque (y por qué no es hipotensión)

La detección precisa y oportuna es el paso más importante e inequívoco del manejo. Las ventanas clínicas clásicas de mala perfusión sistémica son tres: el **cerebro** (estado mental), el **riñón** (diuresis) y, sobre todo, la **piel**. Una revisión sistemática reciente identificó que la **perfusión/temperatura periférica reducida**, el **llenado capilar prolongado** y un **índice de choque** (frecuencia cardiaca dividida entre la presión arterial sistólica) $\geq 0.7-0.8$ son indicadores clínicos válidos de choque.

El punto que cambia la conducta: la **hipotensión arterial no es un prerrequisito** para definir choque, aunque sea frecuente. La vasoconstricción compensatoria, en particular en pacientes jóvenes, puede mantener la presión arterial dentro del rango normal pese a una hipoperfusión sistémica crítica. Y aunque el **lactato** sérico es un indicador sensible de la presencia de choque, la hiperlactatemia puede ser bastante inespecífica. Una vez identificado el choque, el paquete MINUTES debe implementarse de inmediato.

TRAMPA FRECUENTE

Esperar a que el paciente esté hipotenso para llamarlo "en choque". Un joven con vasoconstricción compensatoria puede tener presión normal con hipoperfusión crítica. Lee la piel, el llenado capilar y el índice de choque; no descartes choque por una cifra de presión "aceptable".

04 Los cuatro tipos y cómo distinguirlos

Una vez hecho el diagnóstico específico, el manejo basado en evidencia para cada tipo está bien establecido por guías internacionales: sepsis (Surviving Sepsis Campaign 2021), cardiogénico (AHA 2022), hemorrágico/perioperatorio (Sociedad Europea de Anestesiología, actualización 2022-2023) y embolia pulmonar como causa obstructiva (ESC 2019). En la fase inicial, sin embargo, lo que orienta a la cabecera son signos clínicos sencillos sumados al ultrasonido. La fuente señala varios signos que mejoran el diagnóstico del tipo de choque, resumidos en la tabla. La administración de líquidos debe individualizarse con cuidado: puede ser **perjudicial** en algunos tipos (cardiogénico y obstructivo).

Tipo	Ejemplos (de la fuente)	Pistas clínicas a la cabecera	Hallazgo de ultrasonido
Distributivo	Choque séptico	Presión de pulso amplia ; la vasodilatación excesiva es la fisiopatología más común del choque	Función cardiaca y VCI según volemia; descartar otras causas
Hipovolémico	Hemorrágico y no hemorrágico	Déficit de volumen claro; en hemorragia, controlar sangrado externo	VCI colapsable; buscar colección intraabdominal (sangrado)
Cardiogénico	Oclusión coronaria / falla del VI	Edema de miembros inferiores	Disfunción sistólica grave ; valvulopatía izquierda evidente (p. ej. vegetación grande)
Obstructivo	Embolia pulmonar · taponamiento cardiaco · neumotórax a tensión	Hipoxia aguda y venas del cuello congestionadas	Taponamiento; dilatación/falla del VD (sugiere embolia); neumotórax

LO QUE CAMBIA LA PRÁCTICA

Cuatro preguntas que un ultrasonido enfocado debe contestar de inmediato: ¿hay **patología obstructiva crítica**? ¿hay **disfunción sistólica grave**? ¿hay **valvulopatía izquierda anatómica** evidente (vegetación grande)? ¿el paciente **se beneficiaría de (o al menos toleraría)** un bolo de líquidos? Se responden con un examen breve de corazón, pulmón y vena cava inferior.

05 M — Mantén el ABC (minuto 0)

Este paso se provee dentro del **primer minuto** tras reconocer el choque. El soporte vital básico y avanzado está bien establecido como el paso inicial y crucial de la reanimación en cualquier paciente agudamente grave: asegurar **vía aérea permeable, ventilación adecuada** y la **presencia de pulso central** son las primeras prioridades en todos los pacientes. En paralelo, las causas rápidamente fatales de choque deben identificarse y tratarse de inmediato.

Patología letal y fácil de detectar	Cómo se reconoce	Acción inmediata
Sangrado externo activo	Exposición adecuada del paciente; inspeccionar heridas quirúrgicas	Comprimir el sitio de sangrado · torniquete · faja pélvica · reposición según las guías
Neumotórax a tensión	Hipoxia grave aguda e hipotensión · expansión torácica desigual · entrada de aire disminuida · venas del cuello congestionadas	Descompresión con aguja en el 2.º espacio intercostal, línea medioclavicular

REGLA DE ORO DE LA SECUENCIA

El inicio de vasopresores/líquidos para la hipotensión grave se hace **después** del ABC y solo una vez descartadas las etiologías rápidamente fatales, fácilmente detectables sin imagen y reversibles (p. ej. neumotórax a tensión → descompresión). Esas se resuelven en el minuto 0, no se esperan.

06 IN — Infunde vasopresores y/o líquidos (min 0–10)

Tras la evaluación ABC, el pilar del rescate es restaurar la perfusión de órganos vitales (corazón, pulmones, cerebro). La hipotensión arterial grave puede llevar rápidamente a hipoperfusión miocárdica y muerte en poco tiempo. "Infundir" significa, sobre todo, administrar vasopresores y/o líquidos en pocos minutos. Aunque la infusión de líquidos es la primera línea cuando el déficit de volumen es claro, evidencia creciente sugiere que es **seguro iniciar vasopresores temprano** en el choque séptico para mantener la perfusión tisular y mejorar el retorno venoso. Como la vasodilatación excesiva es la fisiopatología más común del choque y requiere vasopresor, es razonable **iniciar –y probablemente escalar– vasopresores dentro de los primeros cinco minutos** hasta identificar la etiología y el tipo de choque, para limitar la hipoperfusión y el daño orgánico.

Sobre los **líquidos**: en el choque séptico, la Surviving Sepsis Campaign sugiere **30 mL/kg de cristaloides** dentro de las primeras 3 horas en hipoperfusión inducida por sepsis o choque séptico. Pero los requerimientos varían mucho y ese volumen predefinido puede sobre-reanimar a algunos pacientes. Por eso se ha propuesto un abordaje alternativo: empezar con **10 mL/kg de cristaloides** seguidos de un manejo individualizado según la respuesta del paciente, en un periodo más corto (una hora) que el de la SSC. Otros autores sugieren un esquema similar **salvo que haya signos clínicos de congestión**. La administración de líquidos debe individualizarse con cuidado porque puede ser perjudicial en algunos tipos de choque (cardiogénico y obstructivo).

LO QUE CAMBIA LA PRÁCTICA

No todo choque arranca con un bolo grande. Considera **vasopresor temprano** ante hipotensión arterial que amenaza la vida, **presión diastólica < 40 mmHg, índice de choque diastólico > 3**, o cuando hay **riesgo de sobrecarga de líquidos**. El vasopresor puede iniciarse **por vía periférica en baja dilución** sin perder tiempo en colocar un catéter venoso central.

07 Vasopresores y metas de presión

El primer vasopresor en la mayoría de los pacientes con choque es la **noradrenalina**. La meta inicial en la etapa de rescate, para la mayoría de los tipos de choque, es una **presión arterial media ≥ 65 mmHg**, alcanzada lo antes posible. Pero la cifra de presión no basta: hay que confirmar una **perfusión periférica adecuada** con los índices disponibles de perfusión tisular (lactato sérico, tiempo de llenado capilar). La excepción es el **choque hemorrágico**: en pacientes sin lesión cerebral parece más apropiado un objetivo de presión más bajo (presión arterial sistólica ≈ 90 mmHg) hasta asegurar la fuente del sangrado.

Punto	Qué dice la fuente	Por qué importa
Vasopresor de elección	Noradrenalina en la mayoría de los choques	La vasodilatación excesiva es la fisiopatología más común
Inicio temprano	Razonable en los primeros 5 minutos hasta tipificar	Limita la hipoperfusión y el daño orgánico
Vía de inicio	Periférica , en baja dilución	No retrasar por colocar un catéter central
Meta general	PAM ≥ 65 mmHg lo antes posible	Adecuada para la mayoría de los tipos en la fase de rescate
Excepción hemorragia	PAS ≈ 90 mmHg sin lesión cerebral, hasta controlar sangrado	Hipotensión permisiva mientras se asegura la fuente
Confirmar perfusión	No ignorar lactato y llenado capilar	La presión "buena" no garantiza perfusión tisular

Cuándo iniciar vasopresor temprano frente a esperar la respuesta al reto de líquidos sigue siendo debatible y depende del escenario clínico y del juicio (gestalt). El reto de líquidos versus el vasopresor precoz no es una regla fija: es una decisión a la cabecera.

08 IN — Investiga con pruebas simples (min 0–10)

Tras el soporte vital y las intervenciones para asegurar la perfusión, el clínico debe pasar con rapidez a estudios básicos. Entre ellos, la **gasometría venosa (VBG)** es de las más apropiadas por dar resultados a la cabecera, en un par de minutos, con información de varias variables útiles para el manejo del choque y/o su causa: **lactato**, **hemoglobina** y **glucosa** dan apoyo diagnóstico y terapéutico de inmediato. Los laboratorios de punto de cuidado, hoy ampliamente disponibles, añaden datos de electrolitos, marcadores cardiacos y función renal. Otros estudios (biometría hemática completa y, si procede, enzimas cardiacas) aportan información valiosa, pero su resultado no suele estar disponible en la primera hora.

CAJA DE DECISIÓN

En todos los casos en que **no se pueda excluir isquemia miocárdica aguda**, realiza un **electrocardiograma**. El marco temporal sugerido para completar este paso es dentro de los **10 minutos** tras reconocer el choque, mantener el ABC e implementar el tratamiento de la hipotensión arterial que amenaza la vida.

POR QUÉ LA GASOMETRÍA VA PRIMERO

Se priorizan las pruebas de sangre simples por ser fáciles de obtener y dar respuesta en un par de minutos. La VBG entrega lactato, hemoglobina y glucosa de inmediato; eso orienta tanto el soporte como la causa antes de que llegue cualquier laboratorio de mayor tiempo de respuesta.

09 U — Ultrasonido para tipificar (min 10–20)

El ultrasonido tiene ventajas que lo vuelven la herramienta diagnóstica principal de punto de cuidado en el choque indiferenciado. Diferencia con **excelente exactitud** el tipo fisiopatológico de choque —especialmente útil ante patologías fatales como el choque obstructivo—; informa sobre el **estado de volumen** (respuesta a líquidos, congestión, tolerancia) sea cual sea el tipo de choque; es **costo-efectivo** y debería estar en todo servicio de urgencias y cuidados críticos; permite evaluar varios sistemas en poco tiempo y **sin movilizar** al paciente. Su integración apropiada probablemente mejora la supervivencia. Es razonable realizar el escaneo dentro de los **primeros 10-20 minutos** tras el reconocimiento, según la disponibilidad del equipo y la presencia de un operador hábil; algunos centros pueden hacerlo aún antes.

Una vez iniciado, el examen enfocado debe contestar varias preguntas (corazón, pulmón y vena cava inferior). El ultrasonido también detecta rápidamente colección intraabdominal, neumotórax y algunos tipos de disección aórtica. Existen protocolos como el **RUSH** (Rapid Ultrasound in SHock). Si las ventanas son inadecuadas, el ultrasonido sigue siendo útil para evaluar la tolerancia a líquidos (pulmones y vena cava inferior) y para descartar choque obstructivo. Mediciones más sofisticadas (volumen latido por Doppler, valvulopatía fina, función diastólica) se dejan para una etapa posterior o para ecocardiografistas experimentados.

LAS CUATRO PREGUNTAS DEL ULTRASONIDO ENFOCADO EN CHOQUE

- ✓ ¿El paciente tiene una **patología obstructiva crítica**?
- ✓ ¿Hay **disfunción sistólica grave**?
- ✓ ¿Hay **valvulopatía izquierda anatómica** evidente (p. ej. vegetación grande)?
- ✓ ¿El paciente **se beneficiaría de –o toleraría–** un bolo de líquidos?

TRAMPA FRECUENTE

Confiar en que un ecocardiograma normal "descarta" embolia pulmonar. El ultrasonido **no es el estándar de oro** para la embolia: un examen cardíaco normal **no la excluye**. Lo que sí orienta: un paciente con hipotensión y choque por embolia típicamente muestra **dilatación/falla del ventrículo derecho**; si no la hay, hay que considerar otras causas. Su exactitud para descartar embolia mejora con un abordaje multiorgánico (pulmón + venas de miembros inferiores).

La prioridad sigue siendo mantener la perfusión, sea cual sea el momento del ultrasonido. No obstante, en cuanto una causa identificable por ultrasonido encabeza el diferencial, el POCUS debe volverse prioridad.

10 TE — Trata la etiología (min 20–30)

Además del soporte fisiopatológico de la circulación, tratar la causa del choque es el **segundo pilar** del manejo. Una vez identificada la etiología, las intervenciones se dirigen a revertir la patología subyacente. El momento propuesto para este paso queda **después** de las investigaciones iniciales y del ultrasonido, salvo que la causa primaria ya se haya hecho evidente antes. La **embolia pulmonar** y el **taponamiento cardíaco** son dos patologías importantes que se manejan en esta fase —y se colocan aquí, y no antes, porque su diagnóstico y/o manejo suele basarse en ultrasonido.

Causa	Tratamiento específico señalado en la fuente
Embolia pulmonar	Trombólisis (la fuente cita la trombólisis como tratamiento específico del choque obstructivo por embolia)
Taponamiento pericárdico	Drenaje del taponamiento pericárdico
Oclusión coronaria	Revascularización; manejo médico e intervencionista de la patología coronaria
Sepsis	Antibiótico temprano, cultivos y eliminación del foco infeccioso
Choque hemorrágico	Control de la hemorragia, transfusión y tratamiento de la coagulopatía
Neumotórax a tensión	Ya resuelto en la fase temprana del paquete (descompresión con aguja)

11 S — Estabiliza la perfusión sistémica (desde min 30)

Esta fase busca estabilizar la perfusión de órganos y continuar el soporte vital. Si las fases previas perseguían revertir trastornos que amenazan la vida, una vez alcanzadas las metas iniciales de reanimación el clínico pasa a una corrección más fina y adaptada para optimizar la perfusión sistémica y atenuar la lesión orgánica. Entre otros, se valoran la **diuresis**, la **lesión hepática** y los **electrolitos**, con reevaluación y corrección de los trastornos ácido-base y electrolíticos residuales. Esta fase también incluye el **desescalamiento** del soporte hemodinámico y respiratorio innecesario cuando sea posible, y permite imagen más detallada (tomografía, ultrasonido avanzado).

Para seguir la respuesta a la reanimación se vigilan los índices de perfusión periférica. El **aclaramiento de lactato** puede evaluarse, pero su cinética suele ser lenta y poco probable que refleje el progreso del paciente en un periodo corto; el **tiempo de llenado capilar** puede ser más apropiado para el seguimiento en periodos cortos. El manejo temprano suele incluir bolos de líquidos **salvo signos de congestión**; pese al uso de índices dinámicos de respuesta a líquidos, la **sobrecarga de líquidos** sigue siendo un problema frecuente por la fuga capilar. Por eso, una vez alcanzadas las metas, hay que buscar signos de sobrecarga y considerar estrategias de evacuación (p. ej. diuresis).

LO QUE CAMBIA LA PRÁCTICA

El uso amplio del ultrasonido enfocado permite detectar congestión midiendo el exceso de agua extravascular pulmonar con ultrasonido de pulmón. Un estudio multicéntrico reciente halló la coexistencia de señales de sobrecarga de líquidos tanto en pacientes respondedores como no respondedores a volumen –lo que, de validarse, apoya un examen pulmonar simple y orienta hacia un abordaje **más conservador de líquidos y basado en vasopresor**.

12 Trampas y aplicación local

El paquete es una **opinión de expertos** con marcos temporales propuestos: balancea urgencia y factibilidad, no es un protocolo validado en desenlaces duros. La propia fuente concluye que se requieren estudios futuros para validar el impacto de aplicar MINUTES sobre los desenlaces del paciente. Aun así, su valor es claro: unificar el abordaje de soporte de los primeros minutos, que hoy no está cubierto por las guías específicas de cada tipo de choque.

ERRORES QUE CUESTAN PERFUSIÓN

Aplazar el soporte hemodinámico hasta tener el diagnóstico etiológico; dar un bolo grande "por defecto" en cardiogénico u obstructivo (puede ser perjudicial); perder tiempo colocando un catéter central antes de iniciar vasopresor (puede iniciarse periférico); descartar choque por una presión normal; y confiar la decisión a una sola cifra (lactato inespecífico, presión "buena" sin perfusión periférica).

APLICACIÓN LOCAL (MÉXICO/LATAM)

El paquete se diseñó pensando también en **contextos de recursos limitados** y en médicos de primera línea. Dos anclas son especialmente realistas aquí: la **gasometría venosa** con lactato, hemoglobina y glucosa como primer estudio (rápido, accesible) y el **vasopresor periférico** en baja dilución cuando no hay catéter central a la mano. El ultrasonido de bolsillo (hand-held) mostró resultados prometedores en escenarios de recursos limitados.

LO QUE SÍ FUNCIONA – CHECKLIST DEL CHOQUE INDIFERENCIADO

- ✓ **Reconoce** por perfusión (piel, llenado capilar, índice de choque $\geq 0.7-0.8$), no por la presión.
- ✓ **M** – ABC en el minuto 0 y resuelve lo letal: comprime sangrado, descomprime neumotórax a tensión.
- ✓ **IN** – Restaura perfusión: **noradrenalina** de elección, periférica si hace falta; líquidos individualizados (10 mL/kg y reevalúa; 30 mL/kg es el marco de la SSC en sepsis).
- ✓ **IN** – Gasometría venosa (lactato/Hb/glucosa) y **ECG** si no se puede excluir isquemia.
- ✓ **U** – POCUS (corazón, pulmón, VCI; RUSH) para tipificar y ver tolerancia a líquidos.
- ✓ **TE** – Trata la causa: trombólisis en embolia, drenaje en taponamiento, revascularización, antibiótico/foco en sepsis, control de hemorragia.
- ✓ **S** – Estabiliza: meta **PAM ≥ 65** (≈ 90 sistólica en hemorragia sin trauma cerebral), busca sobrecarga, desescala.

PARA LLEVAR A LA GUARDIA

- Choque = **hipoperfusión**, no hipotensión. La presión normal no lo descarta.
- **MINUTES** en 30 min: primero perfusión (**PAM ≥ 65**), luego tipificar y tratar la causa.
- **Noradrenalina** primero; inícialo **periférico** y **temprano** si la hipotensión amenaza la vida; líquidos individualizados.
- **POCUS** tipifica los cuatro choques a la cabecera; eco normal **no descarta embolia**.
- En hemorragia, meta más baja (PAS ≈ 90) sin lesión cerebral; cuidado con la **sobrecarga** en cardiogénico/obstructivo.