



**Manejo del Paciente
con Shock**

13

I	Introducción	1
II	Clasificación	1
III	Puerta de Entrada al Protocolo	2
IV	Valoración Inicial	2
	Anamnesis	
	Exploración Física	
	Exploraciones Complementarias	
V	Actitud Terapéutica	4
	Medidas Generales	
	Ventilación	
	Infusión de Líquidos	
	Tratamiento Farmacológico	
	Tratamiento Etiológico	
VI	Criterios de Derivación Hospitalaria	5
	Anexo 1. Tipos de Shock	6

I. Introducción

El shock es un síndrome caracterizado por el desequilibrio entre la demanda y oferta de oxígeno y nutrientes a los tejidos, ya sea por inadecuado aporte o por mala utilización a nivel celular.

Su presentación clínica es imprecisa, con un conjunto de signos y síntomas en los que se basa el diagnóstico.

El reconocimiento de shock exige una respuesta inmediata, ya que puede evolucionar hacia el deterioro funcional de los diferentes órganos y sistemas y conducir al fracaso multiorgánico.

II. Clasificación

Una gran variedad de enfermedades pueden llevar a la situación de shock. Se clasifica según el trastorno fisiopatológico primario en cuatro categorías:

A. Hipovolémico

El volumen minuto (VM) se reduce severamente por pérdida de volumen intravascular que provoca disminución del retorno venoso al corazón. La mayoría de las veces se produce por hemorragia.

B. Cardiogénico

La caída del VM está provocada por pérdida de la función de bomba del corazón, ya sea por lesión del músculo cardíaco, disfunción valvular o arritmia. La mayoría de las veces está causado por IAM extenso.

C. Obstructivo

El VM disminuye por obstrucción vascular del retorno venoso al corazón (síndrome de la vena cava), compresión del corazón (taponamiento pericárdico) o del tracto de salida cardíaco (diseccción aórtica, embolia pulmonar).

D. Distributivos

Se origina cambio en la microcirculación. En unos casos se produce éstasis venosa (lesión medular, anestesia general o espinal, sobredosis de sedantes) que conllevan una disminución de la precarga y por ello de VM. En otros casos tiene lugar una vasodilatación (shock tóxico y séptico) y el VM permanece normal o elevado.

III. Puerta de Entrada al Protocolo

Pacientes que cumplen los siguientes criterios:

- *Taquicardia*: es uno de los primeros signos que podemos observar al ponerse en marcha inicialmente los mecanismos compensadores que incluyen descargas simpáticas para mantener el volumen circulante efectivo.
- *Alteraciones cutáneas*: frialdad, cianosis o palidez, sudoración, llenado capilar lento. En fases iniciales de shock séptico (shock caliente) podemos encontrar aumento de la temperatura y eritema debidos a vasodilatación periférica.
- *Hipotensión*: tensión arterial sistólica inferior a 90 mmHg o descenso >30 mmHg respecto a niveles basales. En estadíos iniciales puede faltar este dato ya que los mecanismos compensadores inducen aumento de la frecuencia cardíaca y aumento de las resistencias periféricas que pueden mantener la tensión dentro de límites normales.
- *Alteraciones del Estado de Consciencia*: intranquilidad, agitación, confusión y en fases avanzadas letargia, obnubilación y coma.
- *Pulsos Periféricos Filiformes*.
- *Oliguria*.

En el **Medio Hospitalario** además de los criterios anteriores:

- *Acidosis Metabólica*: es de origen láctico, si bien en fases iniciales puede existir una alcalosis respiratoria transitoria.
- *Disminución de la Presión Venosa Central (PVC)*: la PVC desciende hasta 2 - 3 mmHg, excepto en el shock cardiogénico en que está aumentada (mayor de 10-12 mmHg).

IV. Valoración Inicial

Debe ir encaminada a determinar si nos encontramos ante un paciente en situación de shock para aplicar de inmediato las medidas terapéuticas esenciales comunes a los distintos tipos:

- Medir la TA.
- Tomar el pulso.
- Examinar el estado de la piel.
- Valorar el estado de consciencia.

Posteriormente trataremos de establecer la etiología del cuadro y aplicaremos las medidas terapéuticas específicas de cada tipo de shock.

Anamnesis

Una breve anamnesis se realizará siempre al paciente o a sus familiares.

1. *Antecedentes personales:*

- Hábitos: drogas.
- Cardiopatías previas y factores de riesgo cardiovascular.
- Patología digestiva.
- Anafilaxia.
- Inmovilización del paciente.
- Traumatismos.
- Dolor abdominal.

2. Síntomas

- Disnea.
- Dolor torácico.
- Dolor abdominal.
- Fiebre.
- Pérdidas hemáticas.
- Prurito y lesiones cutáneas.

Exploración Física

Constantes vitales

- Pulso.
- Tensión arterial.
- Frecuencia cardíaca.
- Frecuencia respiratoria.
- Temperatura.

Nivel de consciencia

- Confusión , somnolencia, obnubilación y coma.

Cuello

- Ingurgitación yugular.

Inspección de la piel

- Coloración y temperatura.
- Habón y angioedema.
- Petequias y púrpuras.

Auscultación cardíaca

- Roces.
- Trastornos del ritmo.
- Soplos.
- Galope R3 o R4.

Auscultación pulmonar

- Ventilación.
- Ruidos sobreañadidos, estertores crepitantes, broncoespasmo, roce pleural.

Palpación y auscultación del abdomen

- Masas, puntos dolorosos y visceromegalias.
- Soplos, peristaltismo de lucha o silencio abdominal.
- Tacto rectal.

Inspección y palpación de extremidades

- Edemas.
- Abscesos.
- Signos de flebitis.
- Pulsos y asimetrías.

Exploraciones Complementarias

Dispositivos de cuidados críticos y urgencias (DCCU)

- Glucemia mediante tira reactiva.
- ECG.
- Pulsioximetría.

V. Actitud Terapéutica

Hospitalarias

- Hemograma completo: hematócrito, hemoglobina, fórmula y recuento leucocitario.
- Bioquímica sanguínea: urea, creatinina, sodio, potasio, glucosa, calcio, amilasa, proteínas totales, bilirrubina directa y total, AST, ALT y CPK.
- Estudio de coagulación y pruebas cruzadas.
- Orina completa con sedimento.
- Hemocultivos y Urocultivos con antibiograma ante sospecha de shock séptico.
- Radiografía PA y L de tórax, simple de abdomen y otras pruebas complementarias según sospecha.

Medidas Generales

- Colocar al paciente en decúbito supino con las piernas elevadas (Trendelenburg).
- Canalizar 2 vías venosas periféricas de grueso calibre, e iniciar perfusión con suero fisiológico por la otra. Si no es posible canalizar vía periférica se intentará una vía central. Para controlar PVC podemos introducir un drum por una de las vías periféricas.
- Monitorización del ritmo y frecuencia cardíaca.
- Medición de la tensión arterial intentando mantener los valores de tensión arterial sistólica por encima de 90 mmHg.

Ventilación

Administración de oxígeno mediante mascarilla de tipo Venturi al 50%.

Infusión de Líquidos

Si no se sospecha shock cardiogénico se administrarán 300 cc de suero fisiológico normal durante 20 minutos, evaluando el estado cardiopulmonar. Si no se aprecia sobrecarga volumétrica (aparición de ingurgitación yugular o crepitantes basales) puede repetirse cuantas veces sea necesario para conseguir estabilidad hemodinámica.

La cantidad de líquido a reponer precisa de una reevaluación continua en función de la respuesta y de la aparición de efectos secundarios. Para ello tendremos en cuenta la pérdida de líquidos (hemorragias, vómitos, diarreas, quemaduras, tercer espacio, etc.), TA, crepitantes basales, ingurgitación yugular y diuresis.

Tratamiento Farmacológico

- Fármacos Inotrópicos: indicados ante el fracaso de las medidas anteriores y en shock cardiogénico.
Dopamina: se iniciará la administración a dosis de 5 µg/Kg/min, para lo cual se diluye 1 ampolla de 200 mg en 250 cc de suero glucosado al 5 %, y se per-

funde a una velocidad de 10 gotas/min. Esta dosis puede incrementarse, en función de la TA y la diuresis, hasta un máximo de 20 µg/Kg/min (40 gotas/min).

Dobutamina: la dosis inicial será de 5 µg/Kg/min, para lo que se diluirá el contenido de un ampolla de 250 mg en 250 cc de suero glucosado al 5% y se perfunde a una velocidad de 7 gotas/min. Esta dosis puede incrementarse hasta un máximo de 20 µg/Kg/min (28 gotas/min). No se debe administrar con valores de TAs < 80 mmHg.

Tratamiento Etiológico

Independientemente del tipo de shock, se aplicará en primer lugar el tratamiento general.

1. Shock Cardiogénico: se comenzará con Dobutamina siempre que la TAs sea superior a 80 mmHg, por tener este fármaco menores efectos arritmogénicos y cronotrópicos que la Dopamina.
2. Shock Hipovolémico: administrar fluidos de la forma indicada anteriormente.
3. Shock Anafiláctico: es la única indicación de administración de Adrenalina y corticoides, y se hará según las pautas:
Adrenalina: ampollas de 1 mg en 1 cc (1/1000). Se administrarán 0,4 cc vía subcutánea, pudiendo repetirse a los 20 min hasta un máximo de 3 dosis. En casos graves utilizar la vía intravenosa, diluyendo 1 ampolla en 9 cc de suero fisiológico (1/10.000) y administrando 4 cc que se pueden repetir cada 10 min hasta un máximo de 3 dosis.
Metilprednisolona: 250 mg en bolo IV y continuar con 40 mg/8 h IV según respuesta clínica.
4. Shock Séptico: se administrarán *antibióticos* según el resultado del cultivo y el antibiograma. Mientras tanto, antibioterapia empírica según foco. Ante la sospecha de shock séptico de origen meningocócico se administrarán antibióticos de forma inmediata.

VI. Criterios de Derivación Hospitalaria

Todo paciente con shock se enviará al hospital en ambulancia medicalizable, acompañado de personal sanitario.

ANEXO I

Tipos de Shock

I. CARDIOGÉNICO	MIOPÁTICO	IAM (> 40% de masa VI) ICC Miocardiopatía dilatada Amiloidosis
	MECÁNICO	Rotura septal Aneurisma ventricular Estenosis mitral Estenosis aórtica
	ARRÍTMICO	
II. OBSTRUCTIVO	Taponamiento pericárdico Embolia pulmonar masiva Obstrucción de vena cava Diseccción aórtica	
III. DISTRIBUTIVO	Sepsis Endocrino Anafiláctico Neurogénico (anestesia, lesión medular) Intoxicaciones	
IV. HIPOVOLÉMICO	Hemorragia Deshidratación (deplección o secuestro de líquidos)	
