

AUTORES:

- M^a Victoria López Gaitano. Médico Gerencia Urgencias y Emergencias
- Juan Carlos Valverde Oliva. Enfermero Gerencia Urgencias y Emergencias

1. DEFINICIÓN

El shock es un síndrome que se caracteriza por la incapacidad del corazón y/o de la circulación periférica de mantener la perfusión adecuada de los órganos vitales.

Provoca hipoxia tisular y fallo del metabolismo celular que pasa de aerobio a anaerobio, bien por bajo flujo sanguíneo o por una distribución irregular de éste.

Incluye un conjunto de síntomas, signos y alteraciones hemodinámicas que precisan de una rápida identificación y un tratamiento agresivo para reducir su elevada mortalidad.

Existen diversos tipos de shock según la condición fisiopatológica subyacente:

POR AFECTACIÓN DEL CONTENIDO O DEL CONTINENTE	POR AFECTACIÓN DE LA BOMBA CARDIACA
SHOCK HIPOVOLÉMICO Origen hemorrágico o no hemorrágico (quemaduras, tercer espacio, etc.)	SHOCK CARDIOGÉNICO Origen en un fallo miocárdico intrínseco (infarto miocardio, patología valvular, alteración del ritmo o de la frecuencia cardíaca, etc.)
SHOCK DISTRIBUTIVO Origen séptico, anafiláctico, neurogénico (trauma medular, tóxicos, patología endocrina)	SHOCK OBSTRUCTIVO Origen en un fallo miocárdico extrínseco (tromboembolismo pulmonar, neumotórax a tensión, taponamiento cardíaco, etc.)

A menudo pueden coexistir varios patrones de shock simultáneamente.

Además podemos distinguir distintas fases de shock según la evolución del proceso:

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 1 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



**ESTADIO 1.
FASE DE SHOCK
COMPENSADO** En una etapa precoz las adaptaciones fisiopatológicas del organismo actúan como mecanismos compensadores que preservan la función de los órganos vitales, y al corregir la causa desencadenante se produce una recuperación total del paciente con escasa morbilidad. La taquicardia y la vasoconstricción periférica pueden ser los únicos síntomas.

**ESTADIO 2.
FASE DE SHOCK
DESCOMPENSADO** En esta etapa los mecanismos de compensación se ven sobrepasados y los signos de hipoperfusión periférica y las manifestaciones neurológicas (ansiedad, agitación) se hacen más evidentes. De no corregirse rápidamente, el shock se acompaña de una elevada morbilidad.

**ESTADIO 3.
FASE DE SHOCK
IRREVERSIBLE** En esta etapa la resucitación del paciente es difícil y habitualmente desarrollará un fallo multisistémico y fallecerá.

2. ATENCIÓN INICIAL TELEFÓNICA.

Se centra en la recepción de la llamada por parte del Centro Coordinador de Urgencias (CCU).

Este tipo de protocolo está asociado o es consecuencia de múltiples patologías, algunas de ellas crónicas (patologías cardíacas, enfermedades metabólicas) y otras agudas (traumatismos, accidentes, reacciones anafilácticas), por lo que siempre habrá que averiguar si existe algún tipo de alergia y/o patología previa cuya descompensación pueda derivar en algún tipo de shock.

El motivo de llamada, y los datos que puedan aportar los familiares o cuidadores, aunque no sean parámetros médicos, nos pueden orientar a la hora del diagnóstico diferencial.

El Centro Coordinador de Urgencias trasladará a la unidad asistencial los síntomas claves que haya recabado y puedan alertar al equipo médico de la posible presencia de un shock. En este caso podrían ser: palidez, diaforesis, oliguria, anuria, tensión arterial baja, bajo nivel de conciencia, etc.

Las recomendaciones telefónicas son las habituales siguiendo la regla del PAS (proteger, alertar y socorrer): comprobar respiración y conciencia, posición en decúbito supino si está consciente, posición lateral de seguridad si está inconsciente,

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 2 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



reducción de la hemorragia mediante compresión directa, o iniciar RCP si ha sufrido una parada cardiorrespiratoria.

El tipo de unidad enviada queda a criterio del médico directivo del Centro Coordinador de Urgencias, siempre ajustándose a la normativa del transporte sanitario terrestre de la Comunidad autónoma de la Región de Murcia (BORM nº48, del 27 de febrero del 2018).

3. RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO AL LUGAR DEL AVISO.

La fase de aproximación se corresponde con el acceso al lugar del suceso por el camino más seguro y rápido. A la llegada al punto de asistencia, los equipos intervinientes deben adoptar todas las medidas de protección tanto activas (rotativos luminosos) como pasivas (uso de guantes, chaleco reflectante, gafas de protección, etc.) necesarias para garantizar su propia seguridad.

Es importante informar de los estados de activación de cada unidad asistencial. En Murcia utilizamos el código del sistema TETRA a través de la emisora. En las unidades que no cuenten con sistema TETRA, se darán los estados a través de línea baja o emisora analógica.

Numero	Descripción
1	ACTIVADO
2	LLEGADA AL LUGAR DEL AVISO
3	EN CARGA PARA TRASLADO AL HOSPITAL
4	LLEGADA AL HOSPITAL
5	LIBRE DISPONIBLE

En la actualidad se está implantando un sistema de PDA que realiza una localización de la unidad asistencial a través de la aplicación "112 Región de Murcia". Dicha aplicación geoposiciona la unidad, cambia automáticamente los estados y aporta datos relevantes sobre el suceso ocurrido, facilitando así la preparación del equipo y de los materiales.

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 3 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



4. EVALUACIÓN INICIAL

4.1 RECONOCIMIENTO DEL SHOCK.

El reconocimiento del estado de shock es el primer paso y es de vital importancia su identificación precoz ya que su reversibilidad y, por tanto, su morbilidad dependen del estadio evolutivo del shock en el momento del diagnóstico.

El diagnóstico de shock es fundamentalmente clínico, basado en los signos y síntomas que presenta el paciente. Ningún signo vital por sí solo es diagnóstico de shock, aunque existen signos tempranos y signos tardíos que en conjunto nos serán útiles para valorar el estado del paciente.

SIGNOS TEMPRANOS DE SHOCK	SIGNOS TARDÍOS DE SHOCK
Piel pálida, fría y sudorosa (excepto en fase inicial del shock distributivo) Llenado capilar lento >2 segundos Taquicardia > 100 lpm Taquipnea >22 rpm Pulso periférico débil Oliguria	Deterioro del estado mental Pulso central débil o ausente Cianosis central Bradicardia Hipotensión arterial: - Tensión Arterial Sistólica (TAS) < 90 mmHg - Tensión Arterial Media (TAM) < 70 mmHg

En los casos dudosos, para mejorar el diagnóstico podemos utilizar el ÍNDICE DE SHOCK que se calcula dividiendo la frecuencia cardíaca entre la tensión arterial sistólica (FC/TAS). Un índice de shock > 0,8 indica deterioro de la función del ventrículo izquierdo.

4.2 HISTORIA CLÍNICA.

Debe ir encaminada a confirmar o descartar la presencia de alguna o varias posibles causas de shock:

- Alergia a fármacos, alimentos, etc.
- Cambios recientes de medicación.
- Intoxicaciones potenciales.
- Enfermedades preexistentes (estados de inmunosupresión, estados de hipercoagulabilidad).
- Antecedente traumático.

4.3 EXPLORACIÓN FÍSICA.

Registraremos los siguientes datos:

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 4 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



- Constantes vitales: frecuencia cardiaca y respiratoria, tensión arterial, temperatura, saturación de oxígeno y glucemia capilar.
- Nivel de conciencia: escala de Glasgow (ver ANEXO 1)
- Estado de la piel
- Auscultación cardiopulmonar
- Valoración de puntos sangrantes externos visibles, tórax, pelvis y extremidades.
- Valoración de abdomen (con tacto rectal si sospecha diagnóstica que lo justifique).

4.4 CODIFICACIÓN CIE-9 ASOCIADA AL SHOCK (ver ANEXO 2).

5. TRATAMIENTO

5.1 MEDIDAS GENERALES

- Monitorización de TA, FC, SpO2.
- Realización de ECG
- Canalización de 2 vías periféricas de grueso calibre (ideal catéter nº 14 o 16).
- Sondaje vesical con control de diuresis

5.2 TRATAMIENTO REANIMADOR

Se inicia de manera simultánea a las medidas generales descritas anteriormente.

5.2.1 VÍA AÉREA (A).

Durante el reconocimiento primario será prioritario proteger la vía aérea si la situación lo requiere (ver ANEXO 3), procediendo a la intubación orotraqueal (IOT) mediante la secuencia rápida de intubación.

5.2.2 VENTILACIÓN Y OXIGENACIÓN (B).

Si no hay necesidad de IOT se comenzará a suministrar oxígeno a alto flujo, mascarilla tipo Venturi al 50% para conseguir una saturación de oxígeno (SpO2) > 92%.

Si existe antecedente traumático realizaremos apertura de la vía aérea con control cervical y exploración del tórax en busca de lesiones vitales que requieren tratamiento inmediato (neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, tórax inestable, taponamiento cardiaco).

Valoraremos la necesidad de ventilación mecánica no invasiva (VMNI), si no existen contraindicaciones absolutas y si existen indicaciones clínicas para inicio de VMNI (ver protocolo VMNI)

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 5 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



5.2.3 CIRCULACIÓN (C).

Si existen hemorragias externas exanguinantes realizaremos compresión directa de los puntos sangrantes.

Continuaremos aportando líquido mediante soluciones cristaloides calientes. Se recomienda comenzar con suero salino fisiológico (SSF) caliente de 30 a 50 ml/kg durante los primeros 15-30 minutos. Si existe respuesta a esta medida (mejoría de la TAS y de la diuresis) es probable que nos encontremos ante un shock hipovolémico. Si no existe respuesta, no administraremos más líquidos pues con mayor probabilidad estaremos ante una disfunción miocárdica.

La infusión de fármacos vasopresores debe iniciarse cuando a pesar de la administración adecuada de fluidos persiste una TAS < 90 mmHg o una TAM < 70 mmHg (ver ANEXO 4)

De los fármacos vasopresores se recomienda:

- NORADRENALINA: de elección en el shock séptico.
- ADRENALINA: de elección en el shock anafiláctico.
- DOPAMINA: cuando existe compromiso de la función sistólica. Es taquicardizante y arritmogénico. Se desaconseja su uso en shock séptico.
- DOBUTAMINA está indicada cuando no se consiguen los objetivos terapéuticos a pesar de la correcta reposición de la volemia y la administración de los vasopresores previos a dosis plenas. Está contraindicada si TAS < 80 mmHg.

5.3 TRATAMIENTO ESPECÍFICO

Se debe recordar tratar el dolor que provoca la patología con analgésicos no opioides (paracetamol 1g iv o metamizol magnésico 2g iv) u opioides si el dolor no cede (tramadol 100mg iv, fentanilo 1µg/kg/iv o cloruro morfíco 3 mg iv cada 20 minutos si precisa).

5.3.1 SHOCK CARDIOGÉNICO:

- Medidas generales.
- Tratamiento reanimador: las cargas de volumen solo se utilizarán en el infarto de ventrículo derecho.
- Tratamiento vasopresor: NORADRENALINA
- Tratamiento etiológico según proceda (síndrome coronario agudo, arritmia, etc.).

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 6 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>

5.3.2 SHOCK HIPOVOLÉMICO:

- Medidas generales.
- Tratamiento reanimador.
- Tratamiento vasopresor: NORADRENALINA de inicio y valorar respuesta del paciente.
- Tratamiento etiológico según proceda (fractura de pelvis, hemorragia exanguinante, etc.).

5.3.3 SHOCK OBSTRUCTIVO:

- Medidas generales.
- Tratamiento reanimador.
- Tratamiento vasopresor: NORADRENALINA de inicio y valorar respuesta del paciente.
- Tratamiento etiológico según proceda (neumotórax a tensión, taponamiento cardíaco, etc.).

5.3.4 SHOCK ANAFILÁCTICO:

- Medidas generales.
- Tratamiento reanimador.
- Tratamiento vasopresor: ADRENALINA
 - Adrenalina (1/1000) a dosis de 0,4 mg por vía IM en vasto externo del cuádriceps. Si no hay mejoría se puede repetir la dosis cada 20 minutos hasta un máximo de 3 dosis.
 - Adrenalina (1/10000) en los casos de mayor gravedad. Se diluye la ampolla de adrenalina 1mg 1/1000 con 9cc de SSF y se administra a dosis de 0,4cc por vía IV cada 10 min, máximo 3 dosis.
- Antihistamínicos: se administran de forma asociada
 - H1: Dexclorfeniramina 5mg/8h por vía IV o IM.
 - H2: Ranitidina 50mg/8h vía IV.
- Corticoides: Metilprednisolona 125 mg en bolo IV.

5.3.5 SHOCK SÉPTICO:

- Medidas generales.
- Tratamiento reanimador.
- Tratamiento vasopresor: NORADRENALINA.

03/11/2020

Página 7 de 13

**Gerencia de Urgencias y
Emergencias Sanitarias Región
de Murcia**
C/Escultor José Sánchez Lozano,
7-2ª Planta
30005 Murcia

AENOR
ER
Empresa
Registrada
UNE-EN ISO 9001

AENOR
ER
Transporte
Sanitario
UNE 179002

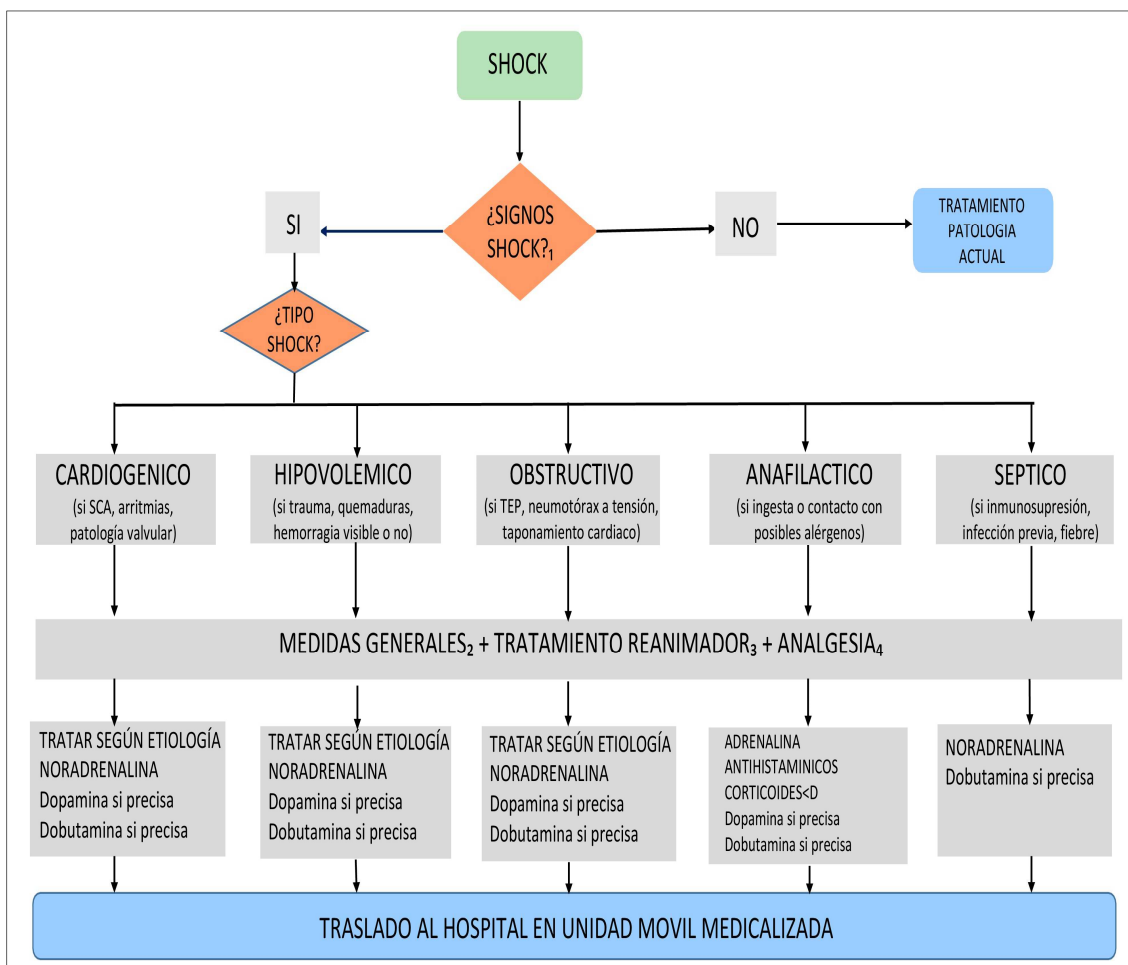
Puesto y firma:
Director Gerente 061.
D.Francisco Celdrán Gil

(Documento firmado
electrónicamente al margen)

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



Algoritmo para manejo del shock



(1) SIGNOS SHOCK: palidez, sudoración, piel fría, llenado capilar > 2 segundos, taquicardia, taquipnea, pulso periférico débil, oliguria.

(2) MEDIDAS GENERALES: monitorizar constantes, realizar ECG, canalización de dos vías periféricas, sondaje vesical y control de diuresis.

(3) TRATAMIENTO REANIMADOR: mantener permeable vía aérea para conseguir SpO2 > 92% y aportar de volumen para conseguir TAS ≥ 90 o TAM ≥ 70 mmHg.

(4) ANALGESIA: analgésicos opioides o no opioides según necesidades del paciente

03/11/2020

Página 8 de 13

Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia
C/Escultor José Sánchez Lozano,
7-2ª Planta
30005 Murcia



Puesto y firma:
Director Gerente 061.
D.Francisco Celdrán Gil
(Documento firmado electrónicamente al margen)

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



6. CONSIDERACIONES ESPECIALES

Ver protocolos relacionados: VMNI, anafilaxia.

7. CRITERIOS DE DERIVACIÓN.

Cualquier paciente al que se le aplique alguno o varios códigos CIE9 de este protocolo (ver ANEXO 2), precisarán de un transporte sanitario urgente o emergente, la mayoría de ellos por unidades asistenciales TIPO C. Ocasionalmente, por necesidades del servicio o criterio del CCU, podrían realizar el traslado otro tipo de unidades que deben continuar el tratamiento iniciado y evitar el agravamiento del cuadro clínico, trasladando al paciente al centro hospitalario más adecuado para el control y corrección de las causas que han provocado el shock.

En los casos de extrema gravedad del cuadro clínico, se deberá avisar a la unidad de hemodinámica de la puerta de urgencias del hospital receptor de la llegada de dicho paciente.

8. INDICADORES DE CALIDAD

GRUPO ¹ 1. INDICADORES DE ACTIVIDAD	
1.01	Número de asistencias de las unidades móviles.
1.02	Tiempo de activación y el tipo de las unidades que realizan la asistencia ajustándose a la normativa BORM nº48, 27 febrero 2018
1.03	Tiempo de llegada al aviso.
GRUPO 2. SEGURIDAD.	
2.01	Adecuación de la actuación al procedimiento.
2.02	Tasa de mortalidad "in situ".
2.03	Tasa de mortalidad durante el traslado a centro útil.
GRUPO 3. CALIDAD CIENTÍFICO TÉCNICA	
3.01	Cumplimentación completa de la historia clínica incluyendo la codificación CIE-9.
3.02	Aplicación de la técnica de la IOT.
3.03	Utilización de ventilación mecánica no invasiva (VMNI)
3.05	Tasa de pacientes derivados a hospital.
GRUPO 4. SATISFACCIÓN.	
4.01	Nivel de calidad percibida por el usuario (encuesta de satisfacción)
4.02	Tasa de reclamaciones.

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 9 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



9. ANEXOS.

ANEXO 1. ESCALA DE GLASGOW.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW	
APERTURA DE OJOS	PUNTOS
Abre antes del estímulo	4
Abre tras decir o gritar la orden	3
Abre tras estímulo en la punta del dedo	2
No abre los ojos y no hay factor que interfiera	1
Cerrados por un factor local	NV
RESPUESTA VERBAL	
Da correctamente nombre, lugar y fecha	5
No está orientado pero se comunica coherentemente	4
Palabras sueltas inteligibles	3
Solo gemidos, quejidos	2
No se oye respuesta y no hay factor que interfiera	1
Existe factor que interfiere en la comunicación	NV
MEJOR RESPUESTA MOTORA	
Obedece la orden con ambos lados	6
Lleva la mano por encima de la clavícula al estimular el cuello	5
Dobla brazo rápidamente sobre codo con una flexión normal	4
Dobla brazo sobre codo con una flexión anormal	3
Extiende el brazo	2
No hay movimiento en brazos ni piernas, y no hay factor que interfiera	1
Parálisis u otro factor limitante	NV

NV: no valorable.

ANEXO 2. CODIFICACION CIE-9 ASOCIADA A SHOCK.

Código	Diagnóstico CIE-9
785.51	Shock cardiogénico
785.59	Shock hipovolémico
785.50	Shock nsp
958.4	Shock traumático/ neurogénico

03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 10 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



ANEXO 3. INDICACIONES DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL.

INDICACIONES DE INTUBACIÓN OROTRAQUEAL

Parada cardiaca o respiratoria

Disnea extrema

Insuficiencia respiratoria aguda grave (SpO2 < 90% con FiO2 ≥ 0.8)

Incapacidad para mantener la vía aérea permeable

Obstrucción de la vía aérea superior

Glasgow < 9

Fracturas faciales con vía aérea inestable

Convulsiones sostenidas

Lesión de vía aérea por inhalación

Requerimiento de sedación

Requerimiento de ventilación prolongada

TCE con compromiso del estado de conciencia

Trauma mayor de pared de tórax

ANEXO 4. FÁRMACOS VASOPRESORES.

ADRENALINA

Dosis inicial: 0,05 0,05 µg/kg/min IV (máximo 0,4 µg/kg/min)

Diluir 9 ampollas de 1mg al 1/1000 (9mg) en 250cc de SG5%

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
0,05 µg/kg	3,5	5	6	7	7,5	8
0,1 µg/kg	8	10	12	13	15	17
0,2 µg/kg	17	20	23	27	30	33
0,3 µg/kg	25	30	35	40	45	50
0,4 µg/kg	33	40	47	53	60	67 ml/h

DOBUTAMINA

Dosis inicial: 5 µg/kg/min IV (máximo 20 µg/kg/min)

Diluir 1 ampolla de 250 mg en 250 cc de SG 5%

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
5 µg/kg	15	18	21	24	27	30
10 µg/kg	30	36	42	48	54	60
15 µg/kg	45	54	63	72	81	90
20 µg/kg	60	72	84	96	108	120 ml/h

03/11/2020

Página 11 de 13

**Gerencia de Urgencias y
Emergencias Sanitarias Región
de Murcia**
C/Escultor José Sánchez Lozano,
7-2ª Planta
30005 Murcia



Puesto y firma:
**Director Gerente 061.
D.Francisco Celdrán Gil**

(Documento firmado
electrónicamente al margen)

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



DOPAMINA

Dosis inicial: 5 µg/kg/min IV (máximo 20 µg/kg/min)

Diluir 1 ampolla de 200mg en 250 cc SG 5%

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
5 µg/kg	19	23	26	30	34	38
10 µg/kg	38	45	53	60	68	75
15 µg/kg	56	68	79	90	101	113
20 µg/kg	75	90	105	120	135	150 ml/h

NORADRENALINA

Dosis inicial: 0,05 µg/kg/min IV (máximo 0,5 µg/kg/min)

Diluir 1 ampolla de 10 mg en 250 cc SG 5%

	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
0,05µg/kg	3,8	4,5	5	6	6,8	7,5
0,1 µg/kg	7,5	9	10,5	12	13,5	15
0,2 µg/kg	15	18	21	24	27	30
0,3 µg/kg	22,5	27	31,5	36	40,5	45
0,4 µg/kg	30	36	42	48	54	60
0,5 µg/kg	37,5	45	52,5	60	67,5	75 ml/h

03/11/2020

Página 12 de 13

**Gerencia de Urgencias y
Emergencias Sanitarias Región
de Murcia**
C/Escultor José Sánchez Lozano,
7-2ª Planta
30005 Murcia



Puesto y firma:
Director Gerente 061.
D.Francisco Celdrán Gil

(Documento firmado
electrónicamente al margen)

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>



10. BIBLIOGRAFÍA.

1. Jiménez Murillo L, Montero Pérez FJ. Medicina de Urgencias y Emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2018.
2. Annane D, Ouanes-Besbes L, de Backer D, DU B, Gordon AC, Hernández G et al. A global perspective on vasoactive agents in shock. Intensive Care Med 2018 Jun, 44(6):833-846.
3. Haukoos JS. Shock. In: Markovchick VJ, Pons PT, Bakes KM, Buchanan JA, editors. Emergency Medicine Secrets. 6th ed Philadelphia: Elsevier; 2016. p. 24-8.
4. Manual de urgencias. Carlos Bibiano Guillen. 3ª edición. 2018.
5. BORM Nº 48 del martes 27 de febrero 2018, Pag 4956.
<https://www.borm.es/borm/documento?obj=anu&id=765305>

15/12/2020 09:54:14

CELDRÁN GIL, FRANCISCO

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-31701892-3e63-751b-397d-0050569134e7



03/11/2020	Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias Región de Murcia C/Escultor José Sánchez Lozano, 7-2ª Planta 30005 Murcia	AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001	AENOR ER Transporte Sanitario UNE 179002	Puesto y firma: Director Gerente 061. D.Francisco Celdrán Gil (Documento firmado electrónicamente al margen)
Página 13 de 13				

La única copia oficial de este documento está en la Intranet de la Gerencia de Urgencias y Emergencias 061 de Murcia. Antes de utilizar una copia impresa asegúrese de que es la versión actualizada verificando su fecha de emisión en <http://10.181.8.6/intranet/>