

## ATENCIÓN AL PACIENTE POLITRAUMATIZADO

Dr. Miguel Angel Monsoriu Fito\*. Dr. Alberto Martín Briz\*\*

\*Médico adjunto del Servicio de Urgencias. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

\*\*M.I.R. en Medicina Familiar y Comunitaria.

El paciente politraumatizado o traumatizado grave es aquel que presenta diversas lesiones de etiología traumática, alguna de las cuales supone un riesgo vital. En España, los traumatismos representan la tercera causa global de muerte, tras la patología cardiovascular y el cáncer. Si estudiamos sólo a los menores de 45 años, entonces los traumatismos accidentales representan la primera causa de mortalidad, con especial predominio de los accidentes de tráfico (origen de más del 50% de los traumatismos) y los accidentes laborales.

Como se verá posteriormente, el orden de actuación es fundamental, así como la reevaluación continua del paciente durante las primeras horas hasta su estabilización. La mitad de las muertes de pacientes traumatizados graves se produce antes de llegar al hospital y dentro de las muertes intrahospitalarias, el 60% se da en las primeras 4 horas desde la llegada a urgencias. Una actuación rápida y eficaz por parte del equipo de urgencias evitará muchas de estas muertes.

### PERIODOS DE MORTALIDAD TRAUMÁTICA

El tiempo es esencial en la actuación ante un paciente politraumatizado. En el estudio de la mortalidad de estos pacientes, se han establecido tres periodos cronológicos con diferentes causas de mortalidad en cada uno, con diversos aspectos a considerar y distintas actitudes según cada caso. Los periodos son los siguientes:

- **Período I.** Hace referencia a los primeros minutos tras el traumatismo. En este tiempo, el paciente puede morir de forma inmediata o poco después, debido a lesiones de órganos o estructuras vitales, como corazón, grandes vasos o cerebro. La mortalidad inmediata o *in situ* representa aproximadamente el 40% de la global. Para evitar la mortalidad de este periodo, sólo sirven las medidas preventivas (seguridad vial, seguridad laboral) y la educación sanitaria de la población.
- **Período II.** Se trata de las primeras horas del accidente. La mortalidad en este periodo obedece a causas potencialmente evitables como la obstrucción de la vía aérea, el neumotórax a tensión, el shock hipovolémico y el hematoma epidural. La mortalidad precoz representa el 50% de la global y es precisamente aquí, donde la asistencia inmediata de los servicios de urgencias es más eficaz.
- **Período III.** Aquí se incluyen las semanas siguientes al traumatismo, donde la mortalidad puede deberse entre otras causas, a fracaso multiorgánico, sepsis y complicaciones postoperatorias. La mortalidad tardía supone aproximadamente el 10% de la global. La asistencia en este periodo depende de las unidades de cuidados intensivos.

### ABORDAJE INICIAL

El abordaje inicial del politraumatizado requiere una actuación sistematizada. Hay dos aspectos fundamentales que no se deben olvidar nunca en la atención a un paciente politraumatizado:

- No pasar nunca de una fase asistencial a otra sin haber resuelto un problema, o al menos haber iniciado las medidas necesarias para hacerlo.
- Nunca olvidarse de hacer una reevaluación periódica de la vía aérea, la ventilación y la circulación. Además se debe comprobar de forma frecuente la efectividad de las medidas adoptadas hasta el momento.

### FASE I: EVALUACIÓN GLOBAL INMEDIATA DEL PACIENTE

Esta fase consiste en una identificación rápida y tratamiento de todas las lesiones que pueden suponer un riesgo vital inmediato para el paciente, como la obstrucción de la vía aérea, el neumotórax a tensión o el shock. Se debe conseguir la estabilización del accidentado, o por lo menos iniciarse la misma. Por supuesto, si el paciente precisa maniobras de reanimación cardiopulmonar, éstas serán prioritarias a lo demás.

Precisa de una actuación conjunta con el personal de enfermería. El orden de actuación y aspectos a controlar en esta fase, se encuentra resumido de forma nemotécnica en las siglas ABCDE:

#### A. CONTROL DE LA VÍA AÉREA:

- **Control de la estabilidad cervical** ya que hasta que se demuestre lo contrario, se considera que todo politraumatizado tiene una lesión cervical (collarín cervical rígido).

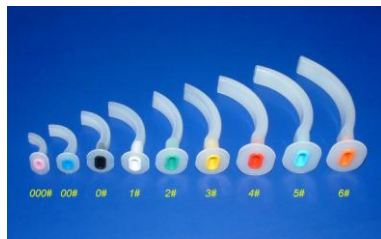


- **Se debe proceder a la movilización del paciente "en bloque"**, evitando siempre los movimientos bruscos.

- **Comprobar y asegurar la permeabilidad de la vía aérea.** Si responde a la voz con normalidad indica vía aérea despejada y perfusión cerebral correcta. En caso contrario, se pasa al punto siguiente.
- **Abertura de la vía aérea mediante la maniobra frente-mentón.** La triple maniobra es de elección en pacientes con sospecha de lesión de columna cervical.



- **Limpieza de la orofaringe,** eliminando cualquier resto de secreciones, vómitos o cuerpos extraños con sonda de aspiración. Si no se ha conseguido la permeabilidad de la vía aérea, se utilizará la laringoscopia directa con extracción de cuerpos extraños con pinzas de Magill y si es imprescindible, la punción cricotiroides y cricotiroidotomía (sólo si todo lo demás ha fracasado, ya que son técnicas muy invasivas).
- **Si el paciente está consciente se colocará una cánula de Guedel. Si no, se procederá a la intubación orotraqueal.**



**B. ASEGURAR UNA CORRECTA VENTILACIÓN/OXIGENACIÓN:**

- **Valorar:**
  - Presencia o ausencia de respiración.
  - Frecuencia respiratoria, ritmo y trabajo respiratorio.
  - Posición de la tráquea, presencia de ingurgitación yugular.
  - Simetría torácica y movimientos respiratorios.
  - Signos de traumatismo torácico.
- **Descartar y tratar neumotórax a tensión, neumotórax abierto o hemotórax masivo.**
- **Aplicación de oxígeno suplementario** mediante mascarilla.
- **Valorar la necesidad de soporte ventilatorio.** Los criterios de intubación son:
  - Presencia de apnea
  - FR <10rpm o >35rpm
  - Afectación de la vía aérea por traumatismo maxilofacial grave
  - Quemadura inhalatoria

**C. CONTROL HEMODINÁMICO (Identificar y tratar el shock):**

- **Ver si hay hemorragia externa.** Realizar taponamiento compresivo mediante apósito estéril.
- **Valorar signos de perfusión periférica.** Comprobar el tiempo de relleno capilar, que si es > 2 segundos indica hipoperfusión tisular periférica.
- **Valorar los pulsos:**
  - Pulso radial: TA>80mmHg
  - Pulso femoral: TA>70mmHg
  - Pulso carotideo: TA>60mmHg.
- **Tomar muestras sanguíneas para analítica urgente:** pruebas cruzadas, hemostasia, hemograma, bioquímica, gasometría. Las más prioritarias son las tres primeras.
- **Canalizar 2 vías periféricas de grueso calibre (14G) y reposición de volumen** a través de fluidos cristaloides a ritmo de 20-25ml/Kg en 10-15 minutos (asociar coloides en proporción 1:3). La causa más frecuente de shock en los pacientes politraumatizados es la hipovolemia, por lo tanto, ante todo shock en estos pacientes se realiza inicialmente una rápida reposición de fluidos.
- **Valorar la administración de concentrados de hemáties.**

- **Ecografía abdominal (ECO FAST):** ante la sospecha de posibles lesiones viscerales o en pacientes con inestabilidad hemodinámica sin foco evidente.
- **Monitorización de las funciones vitales:**
  - Grados del shock:

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdidas (ml)	Hasta 750	750-1.500	1.500-2.000	> 2.000
Pérdidas (% volumen)	Hasta 15%	15-30%	30-40%	> 40%
Pulso (pulsaciones/min)	> 100	> 100	> 120	> 140
Presión arterial	Normal	Normal	Baja	Muy baja
Presión del pulso	Normal o ↑	↓	↓	↓
Relleno capilar	Normal	Retardado	Retardado	Retardado
Frecuencia respiratoria	14-20	20-30	30-40	> 35
Diuresis (ml/h)	> 30	20-30	5-15	Inapreciable
Sensorio/sistema nervioso central	Ansiedad leve	Ansiedad	Ansiedad + confusión	Confusión + letargia
Reposición (3:1)	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides + sangre	Cristaloides + sangre

- PVC. En el paciente inestable, se debe canalizar una vía central y se determinará la PVC:
  - 5-10 cm H<sub>2</sub>O: Normovolemia.
  - 0-5 cm H<sub>2</sub>O: Hipovolemia.
  - >10 cm H<sub>2</sub>O: Hipervolemia, insuficiencia cardiaca, taponamiento cardiaco, enfermedad pulmonar previa.

**D. EVALUACIÓN NEUROLÓGICA (escala de Glasgow, ASIA):**

- **Valorar el nivel de conciencia:** mediante la escala de Glasgow.
- **Comprobar:**
  - La simetría, el tamaño y la reactividad pupilar.
  - Signos de traumatismo craneal, facial o cervical.
- **Buscar signos de focalidad neurológica** para valorar un posible edema cerebral u otras urgencias neuroquirúrgicas.

APERTURA OCULAR		RESPUESTA VERBAL		RESPUESTA MOTORA	
		Orientado	5	Espontánea normal	6
		Confuso	4	Localiza al tacto	5
Espontánea	4	Palabras inapropiadas	3	Localiza al dolor	4
A la voz	3	Sonidos incomprensibles	2	Descerebración	3
Al dolor	2	Ninguna	1	Ninguna	2
Ninguna	1				1

*TCE leve: 14-15; TCE moderado: 9-13; TCE severo: <8 (mal pronóstico, requiere intubación).*

**E. EXPOSICIÓN DEL PACIENTE:**

- **Desnudar al paciente** (previniendo la hipotermia).
- **Colocación de sonda vesical de Foley** para conseguir la medición de diuresis (>0.5 ml/Kg/h) y para apreciar una posible hematuria. Obligada en todo politraumatizado, excepto si existe rotura de uretra (optándose entonces por la punción suprapúbica),
- **Colocación de sonda nasogástrica**, útil para evitar aspiraciones y además tratar la dilatación gástrica. No debe realizarse si se sospecha fractura en la base del cráneo, epistaxis, fractura de la lámina cribiforme o fractura de los huesos propios nasales (en estos casos sondaje orogástrico).
- **Radiología de Urgencias.**
  - Ante todo politraumatizado es obligatoria la realización de Rx de tórax, pelvis y columna cervical (obligatoriamente de C1 a C7).
  - Otras radiografías ante sospecha de fracturas.
  - TAC (craneal, torácico, abdominal): según la valoración del paciente.

**FASE II: EVALUACIÓN SECUNDARIA**

En esta fase se debe hacer una **evaluación global del paciente**. Debe efectuarse en el medio hospitalario. Tiene como objetivo detectar otras lesiones posibles en un paciente politraumatizado, aunque también puede servir para encontrar lesiones potencialmente vitales que no se encontraron en la primera fase o que han aparecido más recientemente.

Además de realizar la exploración física, se debe intentar realizar una rápida **anamnesis** (a ser posible por alguien que no participe en la reanimación del paciente). Para ello se entrevistará al propio paciente o en caso de no ser posible, a los acompañantes, policía u otras fuerzas del orden o al personal sanitario que efectuó la asistencia extrahospitalaria. La información más importante a recabar es: la hora del accidente, identificación de la víctima (en caso de estar inconsciente), historia de salud previa, posible consumo de tóxicos habitual o antes el accidente, origen del accidente, testimonio de los testigos y alergias conocidas.

Mientras otro compañero efectúa la anamnesis, se realiza la **exploración física** más completa, correspondiente a esta segunda fase, en la cual se evalúan los siguientes aspectos:

#### CABEZA

- **Heridas de *scalp*** (cuero cabelludo). Son importantes porque pueden tener un sangrado muy abundante, pudiéndose controlar este con medidas compresivas y posteriormente, con sutura.
- **Palpación craneal**, para descartar fracturas, especialmente en la base. Si hay *scalp*, se deberá introducir el dedo para buscar líneas de fractura o hundimiento craneal, antes de suturarlo.
- **Exploración de la cara y los orificios faciales**, descartando epistaxis, licuorrea, otorragia y/o hemotímpano, hematoma periorbitario (en anteojos) o en región mastoidea (signo de Battle) que sugieren fractura del macizo facial o de base craneal.

#### CARA

- Se debe realizar una cuidadosa inspección y palpación simétrica, buscando deformidades y puntos dolorosos. Sólo se debe tratar con carácter urgente las fracturas faciales que afecten a la vía aérea.
- **Exploración de los ojos.** A ser posible, se debe valorar antes de que aparezca el edema orbitario, ya que cuando ocurre la exploración es mucho más difícil. La exploración también debe ser cuidadosa y simétrica, buscando hemorragias intra y extraoculares, cuerpos extraños, heridas palpebrales y de la órbita y alteraciones del campo visual (de forma superficial; se volverá a estudiar cuando el paciente este estabilizado del todo). En el caso de un paciente inconsciente, se explorará el reflejo pupilar y corneal.

#### CUELLO

- **Inspección:** deformidades, heridas o hematomas; posición de la tráquea; signos de ingurgitación yugular.
- **Palpación:** debe hacerse con mucha protección cervical, retirando el collarín con la colaboración de un ayudante. Se deberá comprobar el pulso carotídeo, la presencia de hematomas, crepitación o dolor al palpar las apófisis espinosas y ver si existen signos de enfisema subcutáneo.

#### TÓRAX

- Incluirá la exploración de clavículas y costillas.
- Se procederá a la inspección, palpación, percusión y auscultación (respiratoria y cardíaca), buscando signos que sugieran la presencia de alguna de las patologías cardíacas o pulmonares de emergencia, expuestas en el apartado anterior.

#### ABDOMEN

- **Inspección.** Se buscarán heridas y hematomas.
- **Palpación.** Valorar zonas dolorosas y de defensa a la exploración.
- **Percusión.** Si se aprecia matidez (presencia de líquido), puede sugerir un hemoperitoneo; si hay timpanismo (presencia de aire), dilatación gástrica o desaparición de la matidez hepática, se pensará en un neumoperitoneo.
- **Auscultación.** La ausencia de ruidos hidroaéreos puede sugerir patología quirúrgica, aunque debe complementarse con el resto de la exploración.

#### PELVIS

Es importante la exploración de esta zona, ya que por ella discurren grandes vasos y una fractura que los afecte puede desencadenar un shock hipovolémico. Además, se realizará inspección en busca de heridas o hematomas y palpación para valorar inestabilidad. Hay que recordar que el hematoma perineal y retroperitoneal puede aparecer 24-48 horas después del traumatismo.

#### EXTREMIDADES

Se buscaran heridas, hematomas, puntos dolorosos y deformidades sugerentes de fracturas. Tampoco hay que olvidar la evaluación en extremidades de los nervios periféricos y los pulsos.

#### ESPALDA

Se debe realizar una cuidosa inspección general y palpación de apófisis espinosas de arriba a abajo. También conviene palpar la musculatura paraespinal en busca de contracturas. La exploración ha de ser en decúbito lateral (si se sospecha daño medular, obviamente no será posible). No hay que olvidarse de hacer la puñopercusión en ambas fosas renales.

**GENITALES**

Hay que buscar lesiones externas y signos de daño en la uretra (sangre en el meato, hematoma escrotal). En caso de hallarse lo anterior, no se debe realizar nunca sondaje vesical, optándose por la punción suprapúbica.

**TACTO RECTAL Y/O VAGINAL**

Muy importante para descartar lesiones internas. Una próstata desplazada hacia arriba sugiere rotura uretral. Además, si se aprecia disminución o pérdida del esfínter anal hay que pensar en una lesión medular.



Una vez hecho todo lo anteriormente expuesto, se procede a la **revaluación de los pasos anteriores**. Se repetirá el ABCD, deteniéndose algo más en este último, para completar la rápida evaluación neurológica inicial y valorar posibles cambios en el nivel de conciencia. Además, es el momento de buscar posibles déficits sensitivo-motores y **signos de alerta de lesión medular**:

- Insensibilidad o déficit motor en brazos y/o piernas junto con dolor en algún nivel de la columna vertebral.
- Hipotensión arterial con bradicardia (shock neurogénico).
- Disminución o abolición del tono del esfínter anal.
- Retención aguda de orina, incontinencia vesical.
- Priapismo.
- Íleo paralítico, dilatación gástrica aguda.

**FÁRMACOS**

Durante la asistencia hospitalaria, no se debe olvidar, además de la exploración física, los siguientes aspectos:

- **Analgesia y sedación.** Si el paciente presenta dolor, hay un importante aumento de las complicaciones sobretodo pulmonares, ya que tendrá taquicardia, hipertensión y aumento del consumo miocárdico, junto con disminución de la ventilación. Por ello la analgesia es de mucha importancia (aunque antes de proceder a su uso se debe considerar que puede enmascarar cierta sintomatología). Si además, el paciente se encuentra muy ansioso o agitado, empeorará su sintomatología y dificultará la exploración y los procedimientos terapéuticos. En estos casos se le puede inducir una sedación ligera.
- **Profilaxis antibiótica y antitética.** Valorar en cada caso, según el calendario vacunal y según la posibilidad de infección de las lesiones que presente.
- **Corticoterapia.** Se utiliza metilprednisolona endovenosa (dosis de carga de 30 mg/Kg de peso en 15 minutos), en caso de sospecharse lesión medular, para disminuir la sintomatología producida por el edema medular. Posteriormente, se administrará una dosis de mantenimiento de 5,4 mg/Kg/hora durante las primeras 8 horas. Además, en pacientes con lesión medular en los que se inicie la corticoterapia entre la tercera y la octava hora tras la lesión medular, la prolongación de este tratamiento durante 24-48 horas, es beneficiosa.

**LESIONES DE RIESGO VITAL**

En los pacientes politraumatizados hay algunas patologías que suponen una emergencia médica y que siempre se deben descartar. Estas patologías son el neumotórax a tensión, el hemotórax masivo, el volet costal e insuficiencia respiratoria, la contusión pulmonar, el taponamiento cardiaco y la disección aórtica. A continuación veremos cada una de ellas de forma más detallada.

**NEUMOTÓRAX A TENSIÓN**

- **Signos de shock:** hipotensión arterial, hipoperfusión periférica (frialdad, diaforesis), taquicardia, oligoanuria, etc.
- **Signos de insuficiencia respiratoria.**
- **Signos locales de hemitórax afectado:** inspección (ingurgitación yugular, desviación contralateral de la tráquea, disminución de la movilidad), palpación (movilidad disminuida), percusión (timpanismo) y auscultación (abolición del murmullo vesicular).
- **La presencia de enfisema subcutáneo** rápidamente progresivo con importante aumento de distensión obliga a pensar en esta entidad (también en una rotura traqueal).
- Se deberá proceder inmediatamente a la descompresión inmediata con un catéter de grueso calibre (14G, 16G) y preferiblemente largo, a nivel de 2º espacio intercostal, línea medio-clavicular. Convertimos el neumotórax a tensión en un neumotórax simple que no implica riesgo inminente de muerte. El tratamiento definitivo consistirá en la colocación de un drenaje torácico a nivel del 5º espacio intercostal línea medio-axilar, durante el segundo examen físico.

**HEMOTÓRAX MASIVO**

- **Signos de shock** (descritos antes).
- **Signos de insuficiencia respiratoria.**
- **Signos locales de hemitórax afectado:** inspección (ingurgitación yugular, disminución de la movilidad), palpación (movilidad disminuida), percusión (matidez) y auscultación (abolición del murmullo vesicular).

- El tratamiento consistirá en la restitución del volumen sanguíneo y simultáneamente, la descompresión con un drenaje torácico a nivel del 5º espacio intercostal, línea medio-axilar.

#### NEUMOTÓRAX ABIERTO O ASPIRATIVO

- Hay un defecto en la pared torácica que permite la comunicación entre el aire del exterior y el espacio pleural.
- El diagnóstico es clínico.
- El tratamiento inicial se lleva a cabo de forma rápida ocluyendo el defecto con una gasa con vaselina pegada a la piel por tres de sus lados. El tratamiento definitivo es quirúrgico.

#### VOLET COSTAL

- Se sospechará cuando se aprecie movimiento paradójico de la pared costal (retracción de espacios intercostales en la inspiración).
- Esta situación puede requerir un tratamiento inmediato, según el grado de contusión pulmonar subyacente. Si en la gasometría se detecta una  $\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$  o si el paciente presenta mucha disnea se requiere intubación endotraqueal con presión positiva intermitente.

#### CONTUSIÓN PULMONAR

- Detección de ruidos sobreañadidos (crepitantes) en la auscultación.
- Matidez a la percusión en hemitórax afecto.
- La mayoría de pacientes no requieren un tratamiento específico, solamente una monitorización cuidadosa del grado de compromiso respiratorio. Los esfuerzos iniciales están dirigidos a excluir lesiones asociadas. En casos de lesión pulmonar severa unilateral, la desaturación puede ser minimizada colocando al paciente en una posición dependiente del pulmón sano. Es esencial también el control del dolor de la pared torácica.

#### TAPONAMIENTO CARDIACO

- **Tríada de Beck:** ingurgitación yugular (presión venosa central aumentada), tonos cardiacos apagados o ausentes y TA disminuida.
- **Pulso paradójico:** disminución de la TA en la inspiración más de 10mmHg.
- **Taquicardia.**
- Su tratamiento inicial es la pericardiocentesis urgente. Posteriormente se ha de proceder a cirugía reparadora.

#### DISECCIÓN DE LA AORTA TORÁCICA

- Dolor torácico irradiado a zona interescapular, epigastrio u hombro izquierdo.
- Disfagia o disfonía.
- Soplo sistólico precordial.
- Hipertensión arterial del miembro superior derecho o de ambos miembros superiores.
- Hipotensión arterial del miembro superior izquierdo o de ambos miembros inferiores.
- Aunque es una causa habitual de mortalidad inmediata, el 10% de los pacientes puede sobrevivir las primeras horas. Requiere intervención quirúrgica urgente.