

Clínica Quirúrgica

Tema 7.3. El enfermo politraumatizado



Fernando Luis Hernández de la Fuente
Eduardo Miñambres García

Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



EL ENFERMO POLITRAUMATIZADO

1. OBJETIVOS

Tras la lectura de este tema ser capaz de:

1. Conocer la importancia de la enf. traumática grave como un problema de salud pública.
2. Protocolizar y priorizar la actuación ante un traumatizado mediante la valoración y el tratamiento de la urgencia vital (reconocimiento primario).
3. Conocer las lesiones rápidamente fatales que deben tratarse en primeros minutos tras un traumatismo.
4. Actuar correctamente en el reconocimiento secundario, donde se diagnosticarán lesiones no rápidamente letales de forma aguda.

2. INTRODUCCIÓN

La enfermedad traumática es la tercera causa de muerte en los países industrializados, y la primera en los menores de 45 años. Por cada muerte por traumatismo se pierden 36 años potenciales de vida, mientras que por cada muerte cardiaca o cerebrovascular, la pérdida es de 12 años, o 16 años si nos referimos a enfermedades oncológicas.

El manejo y el tratamiento inicial de estos pacientes ha sido mediante las guías de atención inicial al paciente traumatizado.

Su objetivo es el diagnóstico y tratamiento de las lesiones del paciente por orden de importancia, para lograr una reanimación eficaz. Mediante un rápido examen inicial (reconocimiento primario) se debe identificar y tratar las posibles lesiones vitales, para continuar con un reconocimiento más exhaustivo (reconocimiento secundario) basado en la inspección, palpación y auscultación que permita, mediante un análisis pormenorizado de la cabeza a los pies, la valoración y tratamiento de las lesiones no vitales.

3. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

• Reconocimiento primario

El reconocimiento primario constituye una atención rápida del paciente politraumatizado, donde el objetivo es descartar las lesiones que son potencial y rápidamente letales si no se diagnostican y tratan adecuadamente. En el reconocimiento primario no se solicitan pruebas complementarias.

Este reconocimiento se divide en cinco pasos (ver esquema), representando por las cinco primeras letras del alfabeto según su nombre inglés:

- A.** (Airway). Vía aérea y control de la columna cervical.
- B.** (Breathing). Ventilación.
- C.** (Circulation). Circulación, detener la hemorragia.
- D.** (Disability). Disfunción neurológica. Evaluación rápida del nivel de conciencia mediante la escala de coma de Glasgow (ECG).
- E.** (Exposure). Exposición completa del paciente.

Nunca debe pasarse de una letra a la siguiente, si no se ha solventado todo el problema.

A. Vía aérea:

La primera acción en todo paciente traumatizado debe ser examinar la permeabilidad de la vía aérea. Es preciso asegurar la permeabilidad de la vía aérea con control cervical y administrar oxígeno a alto flujo. La causa más frecuente de muerte evitable en traumatismos graves es la obstrucción de la vía aérea por la lengua al disminuir el nivel de conciencia. Se deben seguir los siguientes pasos:

- a) Acercarse al enfermo y preguntarle su nombre (si contesta indica que su vía aérea está permeable). Si no responde debemos abrir la boca para mirar la vía aérea.
- b) Si el paciente presenta obstrucción de vía aérea elevaremos la barbilla o traccionaremos el maxilar para levantar la lengua limpiando la boca de cuerpos extraños si los hubiere.
- c) Si el problema no se resuelve colocaremos una cánula orofaríngea (cánula de Guedel) que permita una apertura permanente de la vía aérea.
- d) El 5-10% de los pacientes con lesiones por encima de la clavícula o con TCE grave tienen lesiones de columna cervical; por dicho motivo siempre se colocará un collarín cervical hasta que se descarte una lesión cervical en el reconocimiento secundario.

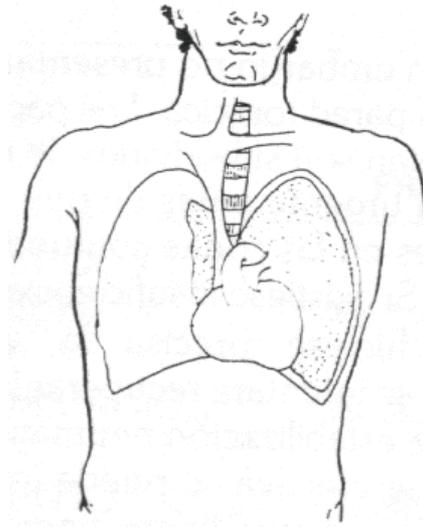


Cánula de Guedel.

B. Ventilación:

Una vía aérea libre no equivale a una respiración adecuada, por lo que una vez asegurada la apertura, debe comprobarse la frecuencia y calidad de la respiración. Si la ventilación es ineficaz (habitualmente por deterioro del nivel de conciencia) procederemos a intubación orotraqueal según la situación clínica; excepcionalmente, es preciso recurrir a procedimientos quirúrgicos (cricotirotomía) para conseguir una vía aérea permeable.

La manipulación de la vía aérea siempre debe realizarse con un adecuado control cervical. En esta fase se debe descartar la existencia de **un neumotórax a tensión**. Esta complicación se diagnóstica mediante la exploración clínica, **no precisando de una radiografía de tórax**. En caso de sospechar la existencia de un neumotórax a tensión debe realizarse una punción aspiración diagnóstica/terapéutica en el hemitórax afectado, que permita evacuar parcialmente el aire acumulado entre las pleuras.



Neumotórax a tensión.

C. Control circulatorio y de la hemorragia:

En esta fase se evaluará el estado circulatorio identificando posibles focos de hemorragia externa grave y se procederá a su control inmediato mediante compresión directa. Los torniquetes sólo están indicados en amputaciones graves y de forma discontinua.

Inicialmente se puede obtener suficiente información de la perfusión tisular por medio del pulso, color y temperatura de la piel, relleno capilar y la tensión arterial. Se debe canalizar dos vías periféricas e infundir sueros.

No debe olvidarse que el objetivo realmente prioritario en el tratamiento del shock hemorrágico es la localización y el control precoz del foco sangrante, y no la estabilización hemodinámica mediante aporte de volumen.

En esta fase debemos descartar un taponamiento cardiaco traumático. Su tratamiento es realizar una pericardiocentesis urgente.

D. Examen neurológico:

Tras el ABC se procederá a realizar una breve exploración neurológica cuyos pilares son el nivel de conciencia mediante la escala de coma de Glasgow (ECG) y la exploración de ambas pupilas, donde se valora su reactividad (reactivas o no), y sobre todo la presencia o ausencia de midriasis arreactiva (una midriasis arreactiva implica compresión del 3º par craneal e indica riesgo de hipertensión endocraneal).

Todo paciente con un ECG < puntos debiera ser intubado, por bajo nivel de conciencia.

E. Exposición completa del paciente:

Si el paciente está en un centro hospitalario debe ser desnudado y visualizado en su totalidad para evitar que pasen desapercibidas lesiones fácilmente sospechables por estigmas cutáneos.

• **Anexo al reconocimiento primario**

Tras completar el reconocimiento primario, es el momento de realizar otras maniobras que complementan la atención a este tipo de pacientes: Monitorización electrocardiográfica, colocación de sondas, resto de monitorización, control radiológico básico, etc. En este punto debe extraerse sangre para pruebas de laboratorio (bioquímica y hematología). La aplicación de un catéter colector urinario y una sonda gástrica es aconsejable en la mayoría de las pacientes inconscientes. No debe intentarse el sondaje cuando existan dudas sobre la integridad uretral (sangre en meato, etc).

El sondaje nasogástrico permite la descompresión de la cámara gástrica, pero en caso de sospecha de fractura de base de cráneo el sondaje debe ser orogástrico para evitar la migración de la sonda hacia la cavidad intracraneal, o en los casos que pueda haber compromiso en la integridad de las estructuras óseas de la base del cráneo.

La fractura de base de cráneo se sospecha ante los siguientes signos:

- Sangrado o pérdida de líquido cefalorraquídeo por sangre u oídos.
- Signo de Battle (enrojecimiento del peñasco).
- Enrojecimiento periorcular “ojos de mapache”.



• **Reconocimiento secundario**

Es una evaluación mas detallada del paciente politraumatizado, en el que trata de despertar y diagnosticar el resto de las lesiones del paciente. En esta fase se deben pedir las pruebas complementarias que sean precisas.

Su objetivo es hacer el balance global de las lesiones existentes por aparatos y sistemas orgánicos. Es fácil que algunas lesiones potencialmente graves puedan pasar desapercibidas ya que las condiciones de los pacientes, con frecuencia inestables, inconscientes o agitados, no son propicias para un examen reflexivo. Por ello debe actuarse de la forma más automática o pautada posible, desde la cabeza a los pies, basada en la inspección, palpación y auscultación.

Asimismo, se solicitará, de forma rutinaria, **una radiografía cervical lateral, una radiografía de tórax y una radiografía de pelvis**. Asimismo, en base a los hallazgos que se encuentren se solicitarán los exámenes complementarios que sean necesarios y se consultará a los servicios de apoyo. La secuencia de este reconocimiento será la siguiente:

A. Historia clínica:

Debe incluir el mayor número de datos posibles. Evaluar el mecanismo lesional, traumatismo cerrado, penetrante, participación de calor, frío y la presencia de humos y tóxicos. Los aspectos más relevantes son diferentes en función del mecanismo lesional, según sea este cerrado o penetrante.

B. Cabeza y cara:

Inicialmente se inspeccionará la cabeza buscando lesiones externas, y palpando el cráneo en busca de fracturas. Si el paciente presenta un scalp en el cráneo se debe explorar metiendo el dedo para comprobar si tiene línea de fractura o fractura hundimiento, en cuyo caso la consulta con neurocirugía es obligada. La presencia de sangre o líquido cefalorraquídeo en nariz u oídos, o un hematoma periorbitario o mastoideo (signo de Battle) son indicativos de fractura de base de cráneo.

C. Cuello:

Inicialmente, se retirará la parte anterior del collarín mientras otra persona inmovilizará, de forma manual, el cuello. Se debe inspeccionar el cuello, fijándose en la posición de la tráquea, que debe estar en posición medial. Tras la inspección se procederá a palpar cuidadosamente la nuca buscando zonas de crepitación y/o dolor. Se debe palpar las apófisis espinosas de las vértebras cervicales, muy accesibles a este nivel, en busca de una posible fractura.

En la radiografía cervical lateral deben observarse las 7 primeras vértebras, debiendo objetivar la integridad del canal medular y la ausencia de fracturas o luxaciones.

En numerosas ocasiones si se va a realizar un TAC craneal, se asocia un TAC cervical para asegurar la ausencia de lesión a dicho nivel.

D. Tórax:

Inicialmente se inspeccionará, palpará y auscultará la caja torácica. Entre los hallazgos patológicos que se pueden encontrar en la exploración destacan los siguientes:

1. Dolor a la palpación en pacientes conscientes o el signo de la tecla en pacientes inconscientes.
2. Inestabilidad torácica o volet costal por fracturas costales múltiples: valorar estabilización neumática con ventilación mecánica o quirúrgica excepcionalmente.
3. Sospechar contusión pulmonar ante fracturas costales múltiples. Se acompaña de insuficiencia respiratoria y se diagnostica con un TAC torácico.
4. Contusión cardiaca, sobre todo en caso de fractura esternal (propio de conductor de coche, ante un choque frontal). Requiere hospitalización durante al menos 24 horas por el riesgo de aparición de arritmias o extrasistoles ventriculares.

E. Abdomen:

La lesión abdominal es la causa más frecuente de shock hemorrágico en el paciente politraumatizado.

El objetivo fundamental de la exploración abdominal es diagnosticar si el abdomen es quirúrgico o no.

En los pacientes con una gran inestabilidad hemodinámica y sospecha de traumatismo abdominal se realizará de forma urgente una ecografía abdominal (EcoFAST) en busca

de hemoperitoneo (si se confirmará es necesario una laparotomía urgente). Estos pacientes no pueden ser trasladados a realizar un TAC abdominal.

En pacientes con situación hemodinámica estable se practicará una ecografía reglada o un TAC abdominal, que permitan definir la lesión.

Todas las lesiones abdominales penetrantes requieren de evaluación quirúrgica.

F. Pelvis:

La compresión lateral del cinturón pelviano será dolorosa en el caso de existir fractura de pelvis. Una fractura de pelvis, incluso como lesión única, puede causar un shock hipovolémico. En todos los pacientes se realizará un examen perineal y un tacto rectal para valorar presencia de sangre, desgarros o hematomas, tono del esfínter e integridad de la pared del recto. En caso de presencia de sangre en el meato uretral, no se colocará sonda urinaria debido a la posible rotura de la uretra.

G. Extremidades y espalda:

Las fracturas y luxaciones deben ser reducidas e inmovilizadas precozmente para disminuir el dolor, la hemorragia y el daño tisular. La presencia de signos de isquemia, frecuentes en fracturas de codos y rodillas requiere tratamiento definitivo urgente por el traumatólogo. Debe tenerse en cuenta que las fracturas de huesos largos, especialmente el fémur, pueden producir una pérdida sanguínea muy importante y producir un shock hipovolémico.

En la exploración de la espalda se palparán todas las apófisis espinosas observando si existe dolor o deformidad. En todo momento el paciente debe ser movilizado manteniendo siempre la cabeza, el cuello y el tronco alineados como si fueran una unidad.

Es imprescindible una reevaluación periódica en estos enfermos para detectar problemas diferidos que, inicialmente, pueden pasar desapercibidos.

4. SUMARIO

En la atención inicial al paciente traumatizado grave es fundamental seguir un protocolo de actuación secuencial y ordenado que incluya en una primera fase el despistaje de las urgencias vitales y, posteriormente, un reconocimiento secundario de la cabeza a los pies para la detección de lesiones en las diferentes regiones del organismo. Es imprescindible una reevaluación periódica en estos enfermos para detectar problemas diferidos que, inicialmente, pueden pasar desapercibidos.

1. Reconocimiento inicial o primario (valoración y tratamiento de la urgencia vital):

- a) Asegurar vía aérea permeable y control cervical con collarín.
- b) Asegurar correcta ventilación/oxigenación. Descartar neumotórax a tensión.
- c) Asegurar control hemodinámico: tratamiento del shock y control de hemorragia externa. Descartar taponamiento cardíaco.
- d) Exploración neurológica rápida (ECG y pupilas).
- e) desnudar completamente al paciente.

2. Monitorización de las constantes vitales.

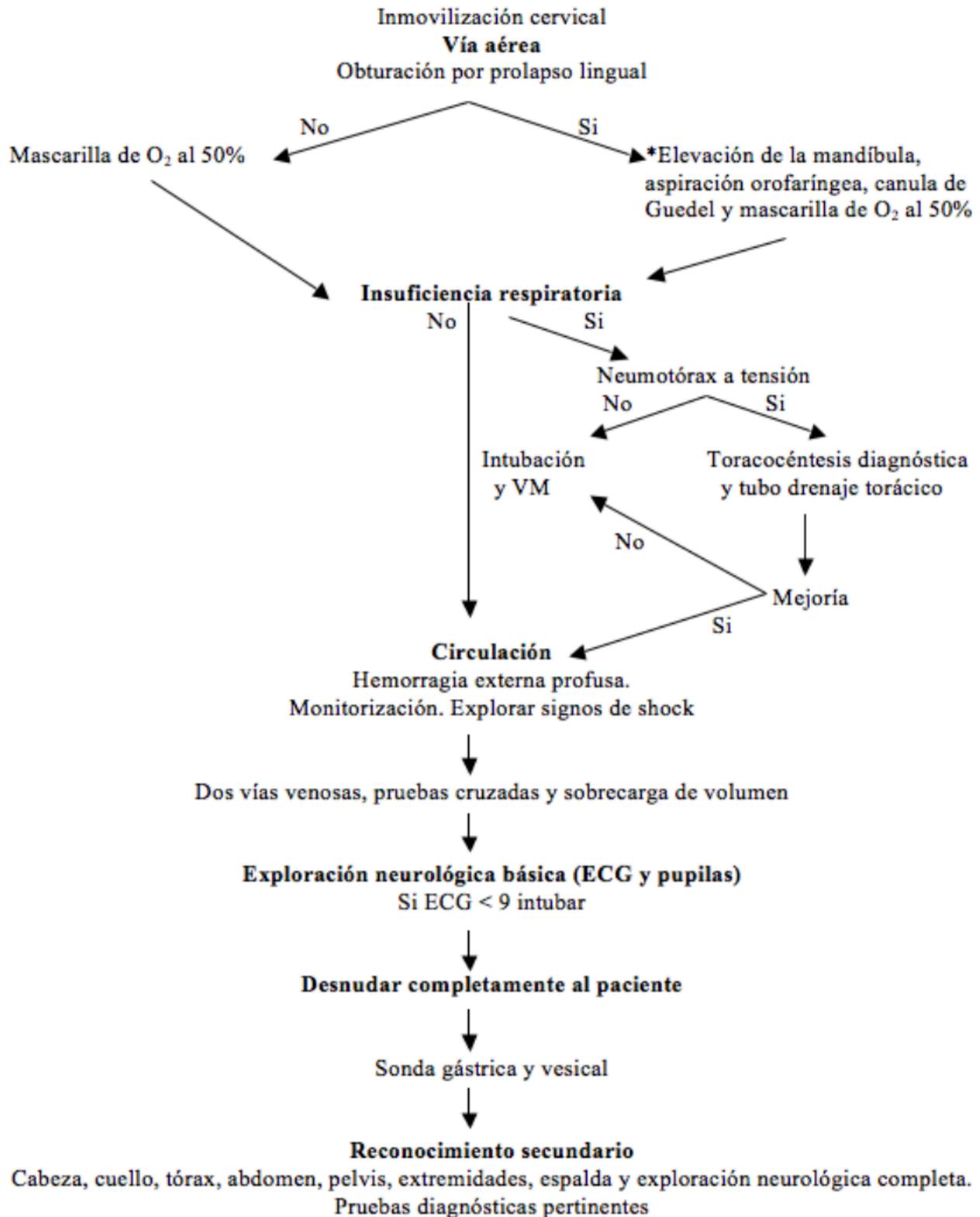
3. Reconocimiento secundario:

- a) Inspección, palpación y auscultación desde la: cabeza a los pies.
- b) Exploraciones complementarias. Tratamiento definitivo y consulta especialistas.

4. Reevaluación periódica.

Tabla 1. Protocolo de actuación en un enfermo traumático.

ESQUEMA. RECONOCIMIENTO PRIMARIO EN UN PACIENTE POLITRAUMATIZADO



* El paciente inconsciente y arreactivo debe ser intubado en este punto. ECG: escala de coma de Glasgow; VM: ventilación mecánica.

CASO CLÍNICO

Varón 22 años. Choque frontal en moto. Caída de cabeza. Pérdida de líquido transparente por nariz y oído derecho. Se rompe el casco. Trae al paciente una Ambulancia no medicalizada. Al ingreso en la UCI está inconsciente, con 2 vías venosas periféricas. Tensión arterial 120/70 mm Hg, Frecuencia cardíaca: 115 lpm. Sat O₂ 87%. El paciente presenta ruido/ronquido en vía aérea (**Pregunta 1**).

Una vez solucionado el problema, y al estar el paciente con un Ventimask al 50% presenta un vómito masivo con riesgo de aspiración (**Pregunta 2**).

Tras solventar el problema se ausculta al paciente y se objetiva una hipoventilación generalizada en ambos hemitórax, acompañado de una hipoxia mantenida (**Pregunta 3**).

Posteriormente, se canaliza otra vía periférica. No se objetivan lesiones sangrantes. Pulsos presentes y simétricos. El paciente no abre los ojos, y realiza movimientos de extensión con ambas extremidades superiores. Al ver las pupilas se objetiva una midriasis arreactiva derecha (**Pregunta 4**).

Se realiza un sondaje vesical y nasogástrico (**Pregunta 5**) y se solicita un TAC craneal urgente (**Pregunta 6**).

Pregunta 1. ¿Cuál es la causa más común que genera el ruido/ronquido y cómo se trata?:

La causa más frecuente de ronquido en un paciente inconsciente con un traumatismo craneal es la obstrucción con la propia lengua (la segunda causa un cuerpo extraño). Se debe colocar una cánula orofaríngea de Guedel que garantice su permeabilidad permanente.

Asimismo, dado que es un traumatismo craneoencefálico grave se debe colocar un collarín cervical.

Pregunta 2. ¿Qué hacer ante un vómito masivo?:

Se debe girar al paciente siempre en bloque, manteniendo alineado la cabeza, cuello y tronco para evitar una posible lesión cervical. Una vez vomitado, estando en situación lateral y retirado el vómito se volverá a la posición supina.

Pregunta 3. ¿Qué es lo que sucede, y como se solventa?:

El paciente hipoventila por deterioro del nivel de conciencia. Se debe garantizar la oxigenación y ventilación, por lo que es preciso intubación orotraqueal.

Pregunta 4. ¿Qué escala de coma de Glasgow (ECG) tiene, y qué significa la midriasis arreactiva derecha?:

Tiene un ECG de 4 puntos (ocular 1, verbal 1 y motor 2). La pupila midriática derecha implica compresión del 3º par craneal derecho e indica riesgo de hipertensión endocraneal. En el reconocimiento secundario hay que pedir urgente un TAC craneal.

Pregunta 5. ¿Es correcto los sondajes?:

No. Hay posible fractura de base de cráneo (pérdida de líquido transparente por nariz y oído derecho; que es líquido cefalorraquídeo), por lo que debe sondarse por la boca para evitar la migración de la sonda hacia la cavidad intracraneal.

Pregunta 6. ¿Qué esperas ver en el TAC? ¿Cuál será la causa más frecuente de hallar, si sólo han pasado 2 horas desde el accidente?:

Lo normal es ver una lesión ocupante de espacio a nivel del hemisferio derecho. Siendo tan rápido, es previsible pensar en un sangrado arterial, por lo que un hematoma epidural (san-

grado por la arteria meníngea media) es la causa más probable. Como segunda opción es un hematoma subdural (sangran las venas puente).

En ambos casos es urgente una evacuación quirúrgica, y mientras control de la hipertensión endocraneal con osmóticos (manitol o suero salino hipertónico) y sedación profunda.

PREGUNTAS TIPO TEST

1) Si estamos atendiendo un paciente en coma ECG 6, y una amputación de extremidad superior derecha, lo primero que debemos hacer es:

- a) Poner un torniquete.
- b) Canalizar acceso vascular.
- c) Asegurar la vía aérea.
- d) Inmovilizar el brazo.
- e) Llamar a traumatología.

La primera acción en todo paciente traumatizado debe ser examinar la permeabilidad de la vía aérea. Es preciso asegurar la permeabilidad de la vía aérea con control cervical y administrar oxígeno a alto flujo.

2) Con relación al neumotórax a tensión, señale lo FALSO:

- a) Es una emergencia médica.
- b) El diagnóstico es clínico.
- c) Suele causar insuficiencia respiratoria y también inestabilidad hemodinámica.
- d) Se debe tratar mediante la colocación de un catéter para facilitar la salida de aire al exterior.
- e) Se necesita una radiografía de tórax para el diagnóstico.

El neumotórax a tensión es una emergencia. Se diagnostica mediante la exploración clínica, no precisando de una radiografía de tórax. En caso de sospechar la existencia de un neumotórax a tensión debe realizarse una punción aspiración diagnóstica/terapéutica en el hemitórax afectado. La acumulación de aire en cavidad pleural es la responsable de insuficiencia respiratoria, pues el pulmón ipsilateral se ve comprometido. Cuando la magnitud es importante, el retorno venoso al corazón también puede verse afectado y por ello puede generar compromiso hemodinámico.

3) En la atención inicial a un politraumatizado, observamos que se encuentra en apnea. ¿Cuál crees que es la primera medida a tomar?:

- a) Aplicar oxigenoterapia.
- b) Ventilar con bolsa mascarilla.
- c) Valorar escala coma Glasgow.
- d) Descartar obstrucción de la vía aérea.
- e) Intubación orotraqueal.

La causa más frecuente de muerte evitable en traumatismos graves es la obstrucción de la vía aérea por la lengua al disminuir el nivel de conciencia. Por ello, al abordar el punto (a) de la valoración inicial, se debe asegurar la permeabilidad de la misma, lo que incluye descartar obstrucción de la misma eliminando posibles cuerpos extraños que pudieran existir.

4) Es FALSO, en la valoración del estado circulatorio en la asistencial inicial al politraumatizado:

- a) Se recomienda disponer de dos catéteres venosos periféricos.
- b) Se deben localizar posibles lesiones hemorrágicas.
- c) Los torniquetes se pueden ante cualquier tipo de lesión.
- d) El pulso, color, temperatura de la piel, relleno capilar y la tensión arterial nos dan información inicial de la perfusión tisular.
- e) El objetivo es el control precoz del foco sangrante.

En la fase C, se evaluará el estado circulatorio identificando posibles focos de hemorragia externa grave, y se procederá a su control inmediato mediante compresión directa. Los torniquetes sólo están indicados en amputaciones graves y de forma discontinua.

Mediante el pulso, color, temperatura de la piel, relleno capilar y la tensión arterial; se pueden valorar la perfusión distal. Se debe canalizar dos vías periféricas e infundir sueros. El objetivo realmente prioritario en el tratamiento del shock hemorrágico es la localización y el control precoz del foco sangrante.

5) La valoración neurológica se basa en:

- a) Nivel de consciencia.
- b) Movilidad ocular.
- c) Sensibilidad periférica.
- d) Tono del esfínter anal.
- e) Ninguna es cierta.

Tras el ABC, se procederá a realizar una breve exploración neurológica, cuyos pilares son el nivel de consciencia, mediante la escala de coma de Glasgow y la exploración de las pupilas.

6) En un politraumatizado que presenta lesiones de extremidades, es FALSO que:

- a) Las fracturas y luxaciones deben ser reducidas e inmovilizadas precozmente.
- b) El compromiso vascular debe identificarse de modo precoz y es una emergencia.
- c) Hay que evaluar la piel, la función neuromuscular, estado circulatorio y la integridad ósea.
- d) La evaluación de extremidades se lleva a cabo fundamentalmente en el reconocimiento primario.
- e) Las fracturas de huesos largos pueden ser un importante foco hemorrágico y también generar embolia grasa.

Las lesiones en las extremidades se evalúan de modo fundamental en la valoración secundaria. Se ha de revisar la integridad ósea, perfusión distal y función neuromuscular. Si hubiera compromiso vascular se considera una emergencia y por ello se ha de detectar de modo precoz. Ciertas fracturas, como las que afectan a huesos largos (fémur, por ejemplo), puede ser focos hemorrágicos importantes y generar el síndrome de embolia grasa. Ante una fractura o luxación se recomienda su reducción para disminuir la hemorragia, el dolor, y el daño tisular.