



TÍTULO

PROCESO ASISTENCIAL DEL POLITRAUMATIZADO

AUTORA

Angustias Morales Carbonell

Esta edición electrónica ha sido realizada en 2014

Tutor	Tutor: Andrés Buforn Galiana
Curso	<i>Curso de Experto Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias (2012/13)</i>
ISBN	978-84-7993-783-6
©	Angustias Morales Carbonell
©	De esta edición: Universidad Internacional de Andalucía
Fecha documento	2013



Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.

Bajo las condiciones siguientes:

- **Reconocimiento.** Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciadore (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- **No comercial.** No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- **Sin obras derivadas.** No se puede alterar, transformar o generar una obra derivada a partir de esta obra.

- *Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.*
- *Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.*
- *Nada en esta licencia menoscaba o restringe los derechos morales del autor.*

2013

Proceso asistencial del politraumatizado



Angustias Morales Carbonell

Tutor: Andrés Buforn Galiana

31/10/2013

Proceso asistencial del politraumatizado

INDICE:

1. Introducción.....	4-6
2. Objetivos.....	7-8
3. Epidemiología.....	9
4. Definición: politrauma.....	10
5. Valoración inicial:.....	11-24
a. Vía aérea y control cervical	
b. Ventilación y oxigenación	
c. Circulación y control de hemorragias	
d. Valoración neurológica	
e. Exposición y control ambiental	
6. Traslado.....	25
7. Criterios de derivación.....	26-27
a. Fisiológicos de gravedad	
b. Anatómicos de gravedad	
c. Basados en el mecanismo lesional	
d. Por edad y comorbilidad	
8. Evaluación secundaria.....	28-29
9. Manejo y actitud hospitalaria.....	30-32
10. Registros de atención al PTM a su llegada al hospital (HUVV).....	33
11. Criterios de ingreso en UCI.....	34-35
12. Puntos débiles.....	36
13. Consideraciones finales y conclusiones.....	37-38
14. Bibliografía.....	39
❖ Algoritmo A+B (vía aérea + ventilación).....	17
❖ Algoritmo C (circulación).....	20
❖ Escala Glasgow.....	21
❖ Algoritmo de TCE.....	24
❖ Trauma Score Revisado.....	25
❖ Algoritmo de protocolo de actuación hospitalario.....	32

Proceso asistencial del politraumatizado

1. INTRODUCCION

El trauma constituye uno de los principales problemas sanitarios en el mundo. En EEUU es la primera causa de muerte en menores de 45 años. En Europa la enfermedad traumática lidera las principales causas de muerte en las primeras cuatro décadas de vida.

Cada año mueren en España más de 7.000 personas como consecuencia de un accidente traumático, aproximadamente 1.000 en Andalucía. Las cifras de víctimas no mortales ascienden a varios millones de personas en España y a varios miles en nuestra comunidad autónoma.

Además, los costos asistenciales de esta patología en el mundo desarrollado oscilan entre el 2 y 2,5 % del PIB, lo que sitúa al trauma en un problema fundamental de Salud Pública.

Aproximadamente, un tercio de los pacientes precisa asistencia en unidades de críticos, con una estancia media de cinco días.

La principal causa de muerte y lesiones traumáticas es el accidente de tráfico, siendo la lesión medular y el traumatismo craneoencefálico los principales motivos de discapacidad en la población joven.

El manejo inicial del paciente traumatizado presenta peculiaridades que exigen el diseño de planes de actuación específicos.

La piedra angular del tratamiento inicial del traumatizado la constituyen la identificación precoz del paciente grave, su tratamiento prehospitalario correcto y el transporte rápido al hospital adecuadamente dotado por sus particulares demandas asistenciales.

Este enfoque no puede llevarse a la práctica sin el establecimiento de sistemas asistenciales y protocolos de actuación que faciliten la concertación de los elementos que integran el esquema multidisciplinario dentro de un sistema asistencial del que participan usuarios, personal sanitario, fuerzas de seguridad, personal de apoyo, unidades de transporte y una malla de transmisiones. Por ello, la medicina

Proceso asistencial del politraumatizado

prehospitalaria incluye la INTEGRACIÓN dentro de un sistema formado por un conjunto de elementos multidisciplinarios que coordinados, responden a una demanda asistencial planteada, de carácter individual o colectiva. Los elementos a integrar son elementos fijos y móviles, humanos y técnicos, de infraestructura y de soporte, médicos y de apoyo, hospitalarios y extrahospitalarios, terrestres y aéreos, enlazados por una malla de transmisiones que los dirige y enlaza.

Aunque la experiencia personal es un factor importante, las actuaciones sanitarias deben obedecer a protocolos estrictos y la asistencia debe estar sistematizada para lograr la mayor eficacia posible.

En diversos estudios se recogen conclusiones muy positivas de la eficacia de los sistemas de emergencia prehospitalaria en la atención in situ y en la atención inicial hospitalaria, sobre la reducción de la mortalidad por un trauma grave.

Como consecuencia de la asistencia extrahospitalaria a los pacientes con trauma grave, llegan a urgencias de los hospitales pacientes que antes morían en la escena del accidente o durante el traslado. Este hecho supone un reto para los centros hospitalarios porque dan lugar a que se atiendan en las áreas de urgencias pacientes más graves, con lesiones más severas y más difíciles de tratar. Es necesario que la organización de la asistencia al trauma en los hospitales y los recursos destinados a ello corran parejos a la nueva demanda que genera la asistencia inicial al politraumatizado.

A pesar de la gravedad de los pacientes, un tercio de ellos puede abandonar el hospital, aunque algunos de ellos con secuelas. Estos datos refrendan en nuestro medio la necesidad de disponer de una asistencia prehospitalaria correcta a los pacientes con trauma grave.

Teniendo en cuenta que el 40% de la mortalidad se produce en las dos primeras horas postraumatismo y por todo lo expuesto, es necesario confeccionar un plan protocolizado de asistencia inicial al politraumatizado, para evitar errores o pérdidas de tiempo innecesarias, que se pagan con agravamiento del cuadro o con secuelas invalidantes y permanente y facilitar el acceso a un sistema de emergencia lo más adaptado a nuestro medio.

Proceso asistencial del politraumatizado



Esquema 1: Cada segmento de la línea de tiempo debe ser interpretado como el eslabón de una cadena. Las posibilidades de éxito en cada segmento depende del entrenamiento y capacidades de cada factor individual , pero también de lo realizado en el segmento previo. Los números implican traslados RH: Rehabilitación.

Proceso asistencial del politraumatizado

2. OBJETIVOS

Una asistencia prehospitalaria eficaz es aquella que pueda desplazar en pocos minutos al lugar del accidente a equipos capaces de llevar a cabo métodos de soporte vital, de tal manera que el accidentado pueda ser reanimado y mantenidas sus constantes vitales durante el traslado al hospital, donde recibirá el tratamiento definitivo. Para ello, es necesario disponer de comunicaciones, medios de transporte y personal entrenado, en función de las necesidades que se derivan de la orografía y características demográficas del área, tipo de accidente y clasificación de los hospitales de referencia.

Los objetivos de este protocolo son:

- 1) Control y manejo del escenario del accidente.
- 2) Establecer las prioridades del manejo del paciente politraumatizado. Evaluar el estado del paciente con precisión y rapidez.
- 3) Inicio del manejo primario y secundario necesarios durante la primera hora después de ocurrido un traumatismo que pone en peligro la vida.
- 4) Resucitar y estabilizar al paciente resolviendo los problemas en orden prioritario, así como su correcto traslado al hospital de referencia.
- 5) Determinar si los recursos del hospital de referencia son suficientes para resolver en forma adecuada los problemas del paciente. Los centros hospitalarios deben estar catalogados de tal forma que los equipos sanitarios conozcan con exactitud a dónde deben trasladar a los pacientes en función de las características de las lesiones.
- 6) Conseguir que la escala de coma de Glasgow sea utilizada tanto en el medio extrahospitalario como en el hospitalario, con el fin de reducir al mínimo el factor personal a la hora de evaluar el

Proceso asistencial del politraumatizado

estado neurológico de un paciente traumatizado. Si la clasificación es inadecuada, todas las decisiones pueden verse afectadas.

- 7) Elaboración de un Plan de Actuación específico para estos pacientes para la Comunidad de Andalucía, teniendo en cuenta su orografía y demografía complejas.

En el área deben existir distintos Centros Hospitalarios con los medios suficientes para una atención especializada, así como distintos Centros de Atención Primaria con personal formado y material necesario para una correcta atención al paciente politraumatizado. Los hospitales de tercer nivel deben poner todos los recursos a disposición de la asistencia al trauma.

Los equipos de especialistas deben actuar coordinados y los medios diagnósticos disponibles deben ser accesibles en todo momento.

En resumen, se trata de "llevar al paciente adecuado al hospital adecuado, en el tiempo adecuado, lo que exige una selección apropiada de los pacientes, la disposición de medios de transporte bien equipados y una categorización de los hospitales de referencia".

Quisiéramos destacar lo valioso que es para el paciente politraumatizado que el primer personal sanitario que lo atiende lo haga correctamente, aunque no disponga de todos los medios que desearíamos.

Proceso asistencial del politraumatizado

3. EPIDEMIOLOGIA

Este tipo de patología constituye la primera causa de muerte en la población menor de 40 años, con una mayor incidencia en edades comprendidas entre los 18 y 44 años, y la segunda - tercera en cuanto a mortalidad general de la población, representando los accidentes de tráfico el 7% de todas las muertes, por lo cual debe ser de un interés prioritario.

Además, los costos asistenciales de esta patología en el mundo desarrollado oscilan entre el 2 y 2,5 % del PIB, lo que sitúa al trauma en un problema fundamental de Salud Pública.

Referente al trauma severo, los accidentes de tráfico superan el grueso de nuestra estadística. Por otro lado, un capítulo importante lo forman los precipitados, ya que la gran energía que supone este tipo de trauma provoca lesiones de gran complejidad.

La mortalidad por traumatismos graves tiene tres picos de incidencia en relación con el tiempo:

- 1) Primer pico o de mortalidad inmediata: Es aquella que se produce en los primeros minutos, y ocasionada generalmente por TCE severo, lesiones medulares por encima de C-4, lesiones cardíacas o lesiones de los grandes vasos. Supone un 15% de mortalidad. La intervención sanitaria no modificaría esta tasa de mortalidad.
- 2) Segundo pico de mortalidad (HORA DE ORO): Acontece en las primeras horas, tiene su origen generalmente en hemorragias intracraneales (hematomas subdurales o epidurales), neumotórax, hemotórax masivo rotura esplénica o hepática, y hemorragias masivas en general. Abarca un 55-60% de la mortalidad. Una proporción elevada de la mortalidad es evitable con asistencia sanitaria especializada desde el lugar del accidente.
- 3) Tercer pico o de mortalidad tardía: Ocurre pasados varios días o incluso semanas tras el trauma y está originado por sepsis o fallo multiorgánico, abarcando un 15-20% de la mortalidad. Una atención adecuada desde los momentos iniciales disminuye la mortalidad asociada.

En conjunto, la mayoría de los pacientes son politraumatizados, en los que predomina el traumatismo torácico, óseo, abdominal y craneoencefálico.

Un tercio de las muertes pueden ser prevenidas si existe una asistencia prehospitalaria correcta.

Proceso asistencial del politraumatizado

4. DEFINICIONES:

Politraumatismo a la asociación de múltiples lesiones traumáticas producidas por un mismo accidente y que suponen, aunque solo sea una de ellas, riesgo vital para el paciente. Definimos un politraumatizado como aquella persona que sufre más de una lesión traumática grave, alguna o varias de las cuales supone, aunque sea potencialmente, un riesgo vital para el accidentado. A priori deben sospecharse lesiones severas en las siguientes situaciones:

- Muerte de otro ocupante del mismo vehículo o involucrado en el mismo accidente.
- Eyección de paciente de vehículo cerrado.
- Caída mayor a dos veces la altura del paciente.
- Colisión a gran velocidad.
- Si tiempo de rescate es > 20 minutos o este ha sido dificultoso.
- Edad > 60 años, embarazo y/o patología grave de base.

Proceso asistencial del politraumatizado

PROTOCOLO ASISTENCIAL:

La atención al trauma implica el acceso inmediato al sistema de emergencias (061,112), cuidados especializados *in situ* y durante el transporte, traslado al centro más adecuado y cuidados hospitalarios protocolizados.

La primera asistencia se lleva a cabo generalmente en el medio extrahospitalario. La alerta inicia el proceso de atención al trauma. Al llegar al punto:

- Primer paso es garantizar la seguridad de la escena, balizando y protegiendo a los equipos intervinientes y al propio enfermo.
- Valorar la escena (tipo de colisión, mecanismo lesional, energías implicadas, trauma térmico en ambiente abierto o cerrado, nº de víctimas...). Estos datos son claves para sospechar lesiones, necesidad de reclamar más recursos...

5. VALORACIÓN INICIAL O PRIMARIA

Rápida evaluación de las lesiones, identificando las situaciones con riesgo vital inmediato y proporcionar el tratamiento adecuado simultáneamente, por ello lo ideal es un método de valoración sistemático y fácil de aplicar.

La ejecución tiene una secuencia jerárquica por niveles, en el que no podemos avanzar de uno a otro sin haber resuelto el anterior.

Empleamos la regla ABCDE:

IMPRESIÓN GENERAL de gravedad, no emplear más de 30 segundos.

A. (AIRWAY) Manejo de la vía aérea con control cervical.

B. (VENTILATION) Ventilación y oxigenación.

C. (CIRCULATION) Circulación y control de hemorragias.

D. (DISABILITY) Valoración neurológica.

E. (EXPOSURE) Exposición y control ambiental.

Proceso asistencial del politraumatizado

A. Manejo de la vía aérea con control cervical

Todo politrauma con un traumatismo supraclavicular, bajo nivel de conciencia, ahogado, accidente de moto o con alto intercambio de energía lo consideraremos un posible lesionado cervical.

- ◇ Realizar control cervical bimanual (estable y riguroso).

- ◇ Retirada de casco (si fuera preciso).

- ◇ Comprobar el nivel de conciencia.

- ◇ En caso de inconsciencia, efectuar apertura de vía aérea con elevación mandibular.

- ◇ Inspeccionar la cavidad oral en búsqueda de cuerpos extraños, sangre, vómito, etc.

- ◇ Limpiar la cavidad oral mediante pinzas de Magill y aspiración con sonda Yankauer.

- ◇ Colocar cánula orofaríngea (Cánula de Guedel) de tamaño adecuado (distancia incisivos a ángulo mandibular).

- ◇ Comprobar si el paciente tiene ventilación espontánea eficaz.

- ◇ Si el paciente está en apnea, verificar la posibilidad de PCR (pulso carotídeo):
 - Si existe PCR, realizar SVA con control cervical, atendiendo desde el inicio a las causas reversibles.
 - Si tiene pulso central, iniciar ventilación artificial con bolsa – mascarilla conectada a reservorio y fuente de oxígeno a 15 lpm. Al realizar la primera ventilación, identificar si la expansión torácica es adecuada, si no hubiese expansión o fuese dificultosa, realizar laringoscopia directa para visualizar la zona glótica. Si existe cuerpo extraño, retirar con pinza de Magill; ante la

Proceso asistencial del politraumatizado

imposibilidad de la extracción o edema de glotis instaurado (por lesión inhalatoria), proceder a la realización de cricotiroidotomía de emergencia. Si hubiese asimetría izq./dcha. en la ventilación manual, sospechar neumotórax a tensión, por lo que debe confirmarse y, en dicho caso, detenerse la ventilación manual y realizarse drenaje torácico de emergencias (se describe en el siguiente apartado). En el caso de que el paciente ventile espontáneamente, antes de la colocación del collarín, inspeccionar el cuello a fin de detectar signos clínicos de situaciones que puedan comprometer la vida de manera inmediata (ingurgitación yugular, desviación de tráquea, enfisema subcutáneo severo), pudiendo hacer sospechar la presencia de neumotórax a tensión o roturas traqueobronquiales.

- ◇ Colocar collarín cervical regulable, de una sola pieza, medido sobre el paciente y correctamente fijado.
 - ◇ Mantener control cervical para evitar movimientos laterales o de rotación hasta colocar el inmovilizador de cabeza.
 - ◇ En caso necesario, aislar la vía aérea (Tabla 1) con intubación endotraqueal (IET) con control cervical.
- Emplear fármacos coadyuvantes (Tabla 2), de forma ideal con secuencia de IOT rápida.

Tabla 1. Indicaciones de intubación endotraqueal
<ul style="list-style-type: none">• Apnea• Glasgow ≤ 8• Descenso GCS ≥ 3 puntos• Hipoxia: Sat O₂ < 90% con FiO₂ elevadas• Frecuencia respiratoria > 30 rpm• Trauma inestable o hemorragia oral severa• Necesidad de aislar la vía aérea• Disminución del nivel de conciencia o agitación• Shock• Necesidad de ventilación mecánica

Proceso asistencial del politraumatizado

Tabla 2. Medicación en la secuencia rápida de intubación

- | |
|--|
| 1 Planificar y preparar plan alternativo |
| 2 Preoxigenar |
| 3 Premedicar si es preciso* |
| 4 Inducción |
| 5 IET emplear 30 segundos |

*

HIPNÓTICOS	DOSIS	
Etomidato, Hypnomidate®	0,3 mg/kg	Mínimos efectos hemodinámicos No en perfusión continua
Midazolam, Dormicum®	0,1 – 0,3 mg/kg	Pocos efectos hemodinámicos Posee antídoto
RELAJANTES MUSCULARES	DOSIS	
Succinilcolina, Anectine®	1 mg/kg iv	Inicio rápido y duración corta Aumenta PIC y PIO Contraindicado en quemados, aplastamiento, hiperpotasemia, TCE
Rocuronio, Esmeron®	0,6 mg/kg iv	Inicio rápido Duración: 30 minutos Reversible con sugammadex (Bridion®)

Otras alternativas para optimizar la ventilación y/o disminuir el riesgo de broncoaspiración son los dispositivos supraglóticos, aunque no aíslan de forma definitiva la vía aérea. La Fastrach® permite intentar la IET.



Proceso asistencial del politraumatizado

Si con los medios anteriores no lo conseguimos, habrá que permeabilizarla con técnicas invasivas (punción cricotiroidea, cricotiroidotomía o intubación retrograda).

B. Ventilación y Oxigenación.

◇ Una ventilación adecuada se define por: vía aérea permeable; frecuencia y volumen adecuados; ausencia de ruidos y trabajo respiratorio; integridad de la pared torácica.

◇ Realizar exploración del tórax (descubrir) en búsqueda de signos de alarma:

- Inspección: asimetría torácica, heridas abiertas (soplantes), tórax inestable, contusiones, trabajo y patrón respiratorio.
- Auscultación: ausencia de murmullo vesicular, tonos cardiacos apagados, crepitantes (por ahogamiento).
- Palpación: inestabilidad torácica, crepitaciones, enfisema subcutáneo.
- Percusión: timpanismo, matidez.

◇ Manejar las lesiones vitales en caso de detectarlas:

- Neumotórax a tensión:

Disminución del nivel de conciencia (incluso coma), ingurgitación yugular, desviación traqueal contralateral, enfisema subcutáneo, gran trabajo respiratorio y progresivo, asimetría izq/dcha, ausencia del murmullo vesicular en lado afecto, timpanismo, signos de shock.

Tratamiento: Drenaje torácico de emergencia en 2º espacio intercostal a nivel de la línea medioclavicular (por encima de la 3ª costilla) con angiocatéter de calibre 14G conectado a jeringa de 10 ml con 3 ml de SSF, en 90º con la línea de la piel. Una vez colocado, retirar el trocar y colocar una llave de tres pasos conectada a una válvula de Heimlich (o dedo de guante, en su defecto).

- Neumotórax abierto:

Herida soplante, trabajo respiratorio, hipoventilación en lado afecto, compromiso hemodinámico.

Proceso asistencial del politraumatizado

Tratamiento: Sellado de herida soplante con parche de Asherman y colocación de sonda pleural en 5º espacio intercostal, línea medioaxilar (por encima de la 6ª costilla)

- Hemotórax masivo:

Trabajo respiratorio y progresivo, asimetría izq/dcha, disminución del murmullo vesicular en lado afecto, matidez y signos de shock

Tratamiento: Toracocentesis: colocación de drenaje torácico ipsilateral. Tratamiento de la hipovolemia.

- Tórax inestable:

Segmento de pared torácica desprendida (3 o más costillas consecutivas o esternón fracturados en al menos dos puntos), movimiento paradójico, trabajo respiratorio, hipoventilación en zona afecta, contusión pulmonar subyacente, dolor en la ventilación.

Tratamiento: Oxigenoterapia y analgesia con vigilancia y reevaluación frecuente; auscultar la zona lesionada y la adyacente para determinar el grado de hipoventilación. En caso de fracaso respiratorio: sedorrelajación e intubación endotraqueal con conexión a ventilación mecánica, evitando la sobrecarga de líquidos.

- Taponamiento cardiaco:

Tonos cardiacos apagados, hipotensión arterial refractaria a fluidoterapia e ingurgitación yugular (Triada de Beck), signos de shock, disminución del nivel de conciencia, PCR (posible AESP), disminución de la amplitud del registro electrocardiográfico, alternancia eléctrica.

Tratamiento: Pericardiocentesis de emergencia: inicialmente, monitorizar ritmo ECG. Realizar punción con angiocatéter largo de calibre 14G, conectado a jeringa de 20 – 50 ml con 5 ml de SSF, a través de la vía subxifoidea.

◇ Monitorizar pulsioximetría y O₂ en función de la demanda.

- Demanda inspiratoria alta: mascarilla de alto flujo de FiO₂ regulable.
- Demanda inspiratoria baja: mascarilla con reservorio.

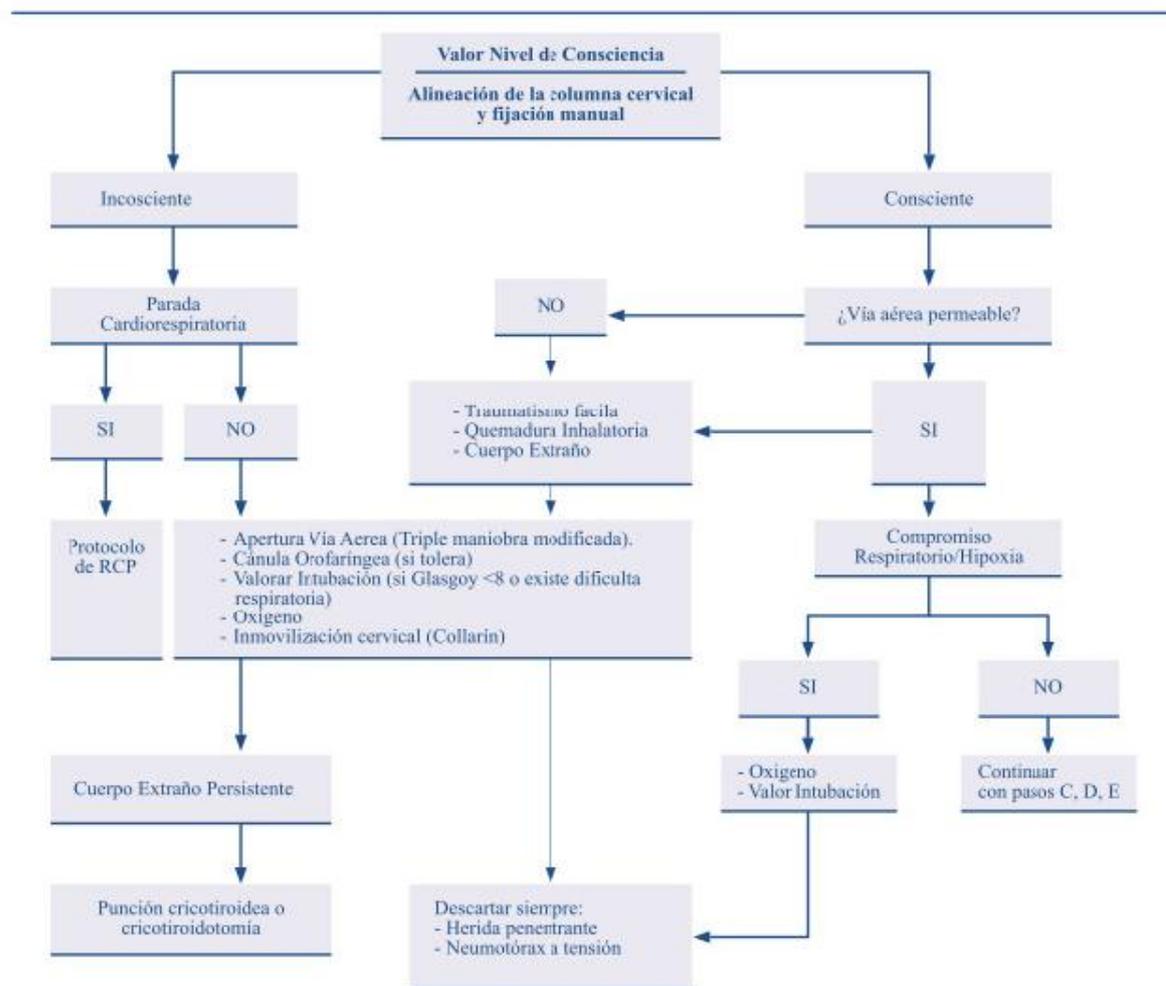
Proceso asistencial del politraumatizado

◊ En pacientes con trauma grave asociado a ahogamiento valorar la necesidad de oxigenoterapia, CPAP o ventilación mecánica.

◊ Realizar intubación endotraqueal a aquellos pacientes que presenten:

- Fracaso ventilatorio a pesar de las medidas instauradas.
- Deterioro ventilatorio progresivo y rápido.

DIAGRAMA 1 A+B. VIA AEREA+OPTIMIZACION DE LA VENTILACION+INMOVILIZACION CERVICAL



Tomado de Protocolos de Urgencias y Emergencias Del Plan Andaluz de Urgencias.

Proceso asistencial del politraumatizado

C. Circulación y control de hemorragias

- ◇ Inicialmente sospecharemos que toda hipotensión en el trauma tiene origen hipovolémico.

- ◇ Nuestro objetivo es controlar la hemorragia, restaurar la volemia, garantizar la correcta perfusión tisular y determinar rápidamente la necesidad de tratamiento quirúrgico y de administrar hemoderivados.

- ◇ Evaluamos en esta fase:
 - **Pulso:** presencia, calidad y frecuencia. La taquicardia es un signo precoz de hipoperfusión en combinación con otros hallazgos. Podemos estimar TAS:
 - Pulso radial presente: > 80 mmHg de TAS.
 - Pulso femoral presente: > 70 mmHg de TAS.
 - Pulso carotídeo presente: > 60 mmHg de TAS.

 - **Estado de la piel:** color y temperatura. La presencia de palidez, piel moteada, grisácea o cianótica, húmeda y fría son datos precoces de shock o hipoperfusión.

 - **Relleno capilar,** un retardo mayor de 2 segundos indica hipoperfusión. Debe tenerse en cuenta el contexto (frío, vasculopatía periférica...).

- ◇ Identificar y controlar hemorragias externas, inicialmente por compresión directa. El papel del torniquete recobra importancia tras estudios publicados a raíz de los últimos conflictos bélicos (durante un máximo de 2 horas).
 - Canalización de 2 vías antecubitales gruesas. En el medio extrahospitalario, si éstas fueran inaccesibles se considera de 2ª elección la vía intraósea.

 - Inicialmente administrar soluciones cristaloides, lo ideal sería calientes a 37°C, para evitar la hipotermia.

Proceso asistencial del politraumatizado

- Si shock combinar cristaloides (SF o RL) y coloides, con una relación de 3:1 (administración de 3 ml de cristaloides por cada ml de sangre perdida), administrar inicialmente un bolo de 20 cc/kg en 10-20 min y valorar la respuesta:
 - Buena respuesta inicial y mantenida, sangrado de menos del 30%.
 - Mejoría transitoria y empeoramiento, sangrado > 30%: repetir dosis.
 - Ausencia de respuesta, pérdida de más del 40% de la volemia.

TABLA 2 ESTIMACIÓN DE SANGRE PERDIDA BASADO EN EL EXAMEN INICIAL DEL PACIENTE. Para un hombre de 70 Kg.

	Clase I	Clase II	Clase III	Clase IV
Pérdida de Sangre (ml)	<750	750–1500	1500–2000	>2000
% de Sangre Perdida	<15%	15–30%	30–40%	> 40%
Frecuencia cardiaca (l.p.m.)	<100	>100	>120	>140
Tensión Arterial	Normal	Normal	Disminuida	Disminuida
Presión del Pulso	Normal	Disminuida	Disminuida	Disminuida
	o Aumentada			
Frecuencia Respiratoria (r.p.m.)	14–20	20–30	30–40	>40
Estado Mental	Ansioso	Ansioso	Ansioso	Confuso
			Confuso	Letárgico
Fluidos a Reemplazar	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides y Sangre	Cristaloides y Sangre

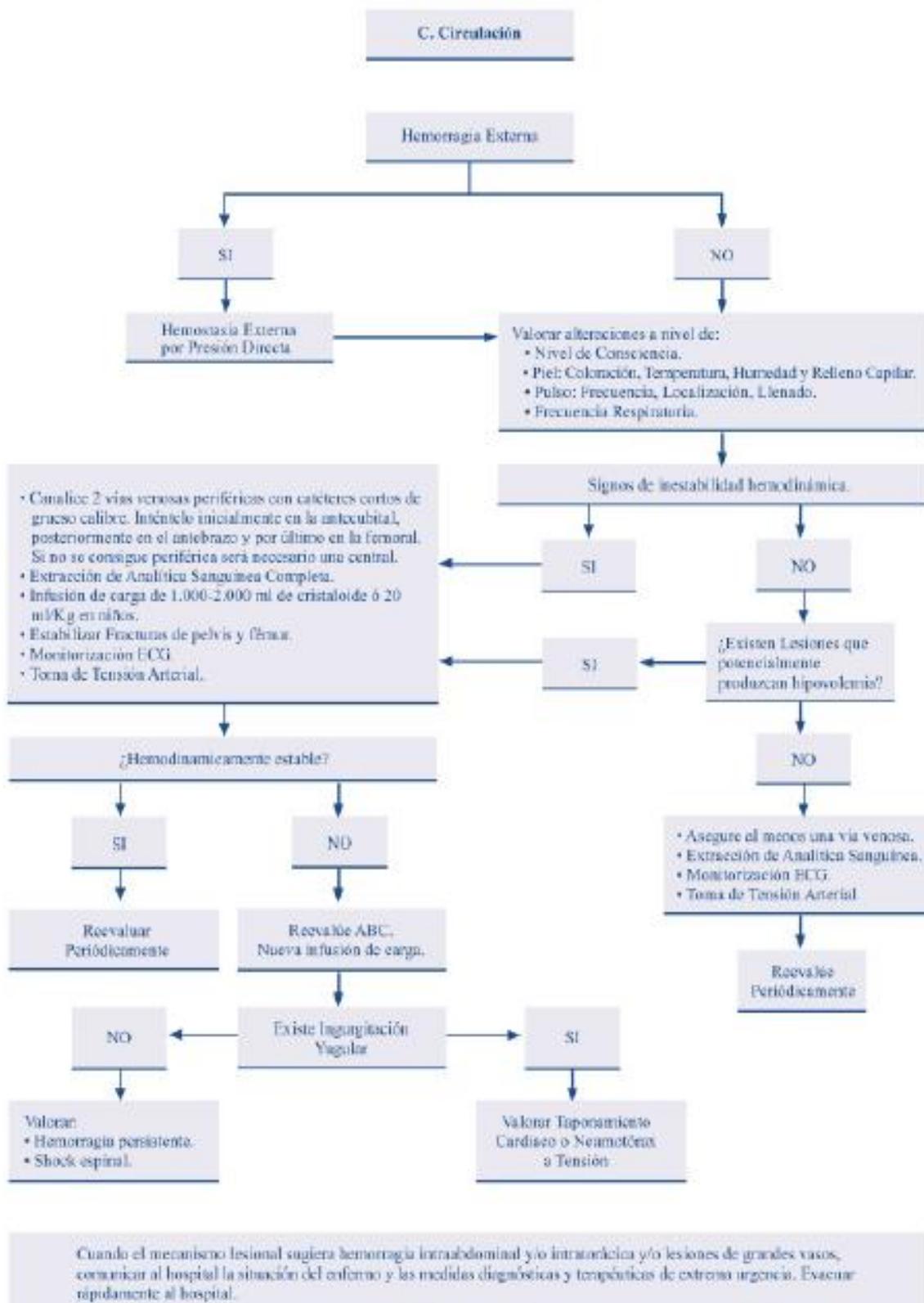
- En pacientes con shock hemorrágico instaurado, administrar:
 - 1 g de ácido tranexámico en 100 ml SSF en 10 minutos.
 - Seguidamente, 1 g de ácido tranexámico en 100 ml SSF en 8 horas.
- Determinar el tipo de shock que presenta el paciente para dar adecuado tratamiento:
 - Shock hipovolémico: hemorragias, trauma térmico, Sd. Aplastamiento.
 - Shock obstructivo: neumotórax a tensión, taponamiento cardiaco.
 - Shock cardiogénico: rotura de arterias coronarias, contusión miocárdica.
 - Shock distributivo: lesión medular aguda completa.

Proceso asistencial del politraumatizado

- Ante pacientes con signos de shock sin hemorragias externas visibles, identificar y tratar activamente la causa del mismo:
 - Neumotórax a tensión: drenaje torácico de emergencias.
 - Hemotórax masivo: toracocentesis.
 - Taponamiento cardiaco: pericardiocentesis.
 - Traumatismo abdominal: identificación y activación de protocolo quirúrgico.
 - Fractura de pelvis: cinturón pélvico y activación de protocolo quirúrgico.
 - Trauma cerrado múltiple de extremidades: alineación – inmovilización.
 - Trauma térmico: 4 ml / kg / % SCQ de SSF en 24 h (50% en primeras 8h).
 - Shock neurogénico: dopamina a dosis alfa (>10 mcg/kg/min).

 - Administrar volumen necesario para mantener la perfusión tisular sin aumentar el sangrado y el riesgo de coagulopatía, “hipotensión permisiva”, (TAS de 80-90 mmHg o donde los signos que hemos valorado previamente, mejoren).
- ◇ Si es posible en esta fase monitorizar ECG y TA, mientras seguimos la valoración.
- Riesgo de arritmias en trauma torácico cerrado y electrocución.

Proceso asistencial del politraumatizado



Tomado de Protocolos de Urgencias y Emergencias (PAUE)

Proceso asistencial del politraumatizado

D. Valoración neurológica

◇ Evaluamos nivel de conciencia, tamaño y reactividad pupilar. Como objetivo detectar la presencia de lesiones que provocan un daño primario y prevenir o minimizar el daño secundario (evitar hipotensión, hipoxia, hiper/hipocapnia, hipertermia, convulsiones, medidas anti PIC...).

- Emplear escala de coma de Glasgow, matizar la valoración obtenida en cada ítem (p.ej. GCS 15: M: 6, V: 5, A:4).

ESCALA DE GLASGOW	
Apertura de los ojos	Puntos
Espontánea	4
A la voz	3
Al dolor	2
Ninguna	1
Respuesta verbal	
Orientada	5
Confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Incomprensible	2
Ninguna	1
Respuesta motora	
Obedece órdenes	6
Localiza el dolor	5
Retirada	4
Flexión	3
Extensión	2
Sin movimientos	1

- Tener en cuenta otras causas de posibles de disminución del nivel de conciencia como alteraciones de la ventilación, oxigenación, shock, empleo de drogas...

◇ Detectar necesidad de sedoanalgesia (si se precisa con anterioridad, administrar con valoración previa de EG y pupilas).

◇ Medir glucemia en todos los pacientes con Glasgow < 15.

Proceso asistencial del politraumatizado

◇ Identificar signos de Hipertensión Intracraneal (HIC):

- Alteración del nivel de conciencia.
- Triada de Cushing: HTA, bradicardia, ventilación irregular.
- Anisocoria.
- Cefalea + náuseas / vómitos.

◇ Manejo inicial del paciente con TCE grave con HIC:

- Evitar hipoxia e hiperventilación sistemática.
- Asegurar tensión arterial media (TAM > 90 mmHg).
- Antitrendelemburg 30° (salvo en casos de shock).
- Administrar manitol al 20%: 0'5 – 2 g/kg en 20 – 30 min.
- Evitar hiper/hipoglucemia e hipertermia.

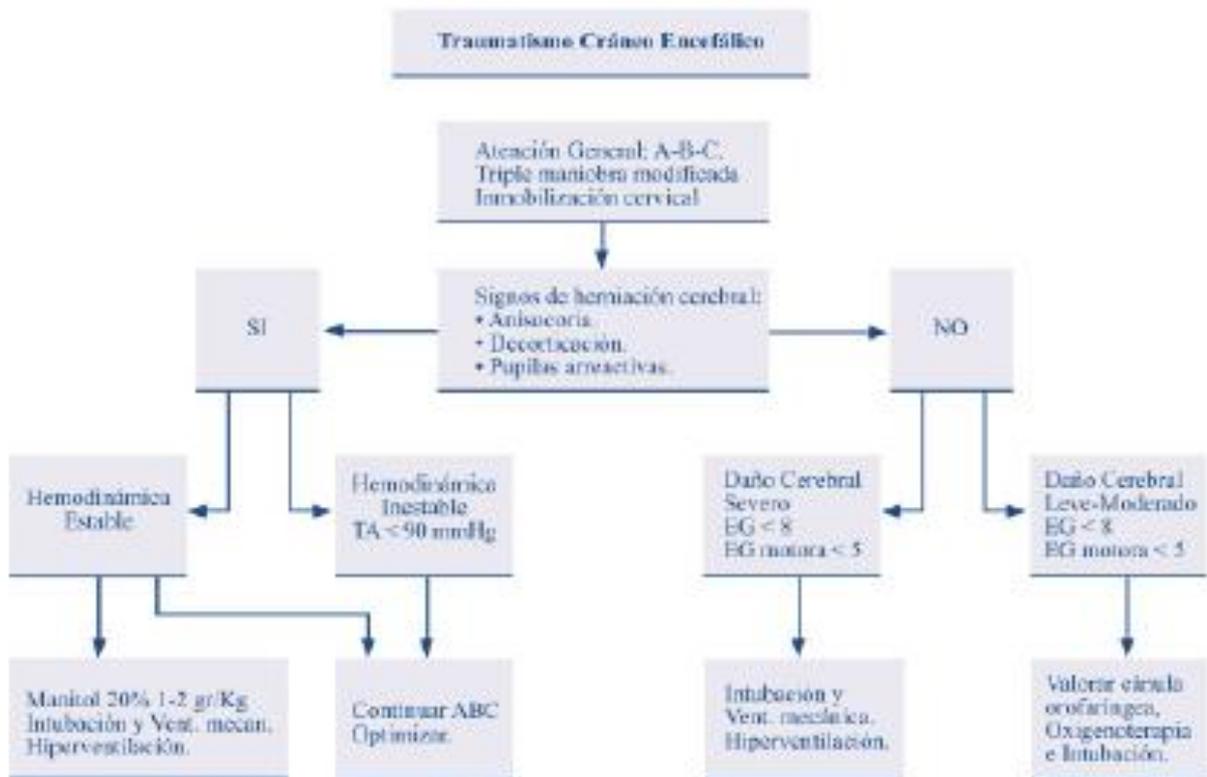
◇ En pacientes con lesión medular aguda (LMA):

- Si la lesión es superior a C3-C5: compromiso ventilatorio.
- Puede producirse shock neurogénico (hipotensión, normocardia/bradicardia, con signos cutáneos negativos) acompañado de shock medular (parálisis flácida, anestesia y arreflexia distal a la lesión).
 - Hipotensión: dopamina 10 mcg/kg/min.
 - Bradicardia: atropina 0'6 mg cada 2 minutos (Máximo: 3 mg).

◇ Realizar intubación endotraqueal a aquellos pacientes que presenten:

- Inconsciencia (EG < 9).
- LMA con compromiso

Proceso asistencial del politraumatizado



Algoritmo Tomado de Protocolos de Urgencias y Emergencias (PAUE)

E. Exposición y control ambiental

◇ Desnudar al lesionado para poder detectar lesiones, fracturas... y protegerlo del riesgo

◇ Identificar y corregir hipotermia accidental o hipertermia secundaria a TCE/TRM:

- Hipotermia: temperatura epitimpánica < 35°.
 - Calentamiento externo pasivo y activo (sábana isotérmica).
 - Calentamiento interno: infusión de 2000 ml de SSF a 42° (sistema y llave caliente; evitar sobrecarga de líquidos).

de hipotermia, en muchos casos debida a la exposición prolongada.

- No administrar fármacos ni terapia eléctrica si la temperatura < 30°.

- Hipertermia: temperatura > 37°.

- 1 g de paracetamol (100 ml) en 15 minutos.

- Medidas físicas (conducción + convección): pulverizar/mojar cuerpo del paciente con agua y

generar una corriente de aire intensa (disminución 0'1 – 0'3° /min).

Proceso asistencial del politraumatizado

6. TRASLADO

- ◇ Paciente inmovilizado correctamente (colchón de vacío...) y asegurado, reevaluando constantemente.
- ◇ Informar al Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias (CCUE) para la alerta hospitalaria (Código Trauma) del centro y servicio receptor del paciente (información clave ABCDE, Escala de Gravedad del Trauma – “Trauma Score Revisado** (TSR)” y sospecha diagnóstica).

TRAUMA SCORE REVISADO (RTS)

Escala de Glasgow (GCS)	Tensión arterial Sistólica (TAS)	Frecuencia Respiratoria (FR)	Puntos
13-15	>89	10-29	4
9-12	76-89	>29	3
6-8	50-75	6-9	2
4-5	1-49	1-5	1
3	0	0	0

Siempre se debe asegurar la continuidad asistencial, incluyendo el traslado interinstitucional, escogiendo el transporte idóneo (Aéreo o terrestre) con el personal adecuado, realizándolo en las mejores condiciones posibles, contactando si es posible con el médico receptor y realizar una transferencia correcta al equipo de traslado.

NORMAS DE CALIDAD PREHOSPITALARIA:

1. Preevaluar la gravedad para determinar el recurso que se va a enviar
2. Si la atención se realiza en el lugar del accidente hay que minimizar los riesgos potenciales derivados del accidente: Aparcamiento correcto de la ambulancia, establecer el perímetro de seguridad.
3. Todos los centros sanitarios deben disponer de un protocolo de atención inicial “in situ” al politraumatizado que se produce en un perímetro cercano a unos 200 mts, incluyendo la activación del centro coordinador de urgencias y emergencias.

7. CRITERIOS DE DERIVACIÓN

a. Fisiológicos de gravedad

- Trauma Score modificado < 12 puntos
- Escala de Glasgow < 13 puntos
- TAS < 90 mmHg
- FR < 10 o >29

b. Anatómicos de gravedad

- Herida penetrante en cráneo, cuello, torso y área proximal de extremidades.
- Alta sospecha de neumotórax a tensión, tórax inestable, hemotórax masivo o herida soplante en tórax.
- Alta sospecha de lesión abdominal con distensión de la cavidad y/o peritonismo.
- Lesiones traumáticas asociadas a quemaduras de 2º grado > 10%, lesiones térmicas en vía aérea por inhalación o inmersión prolongada.
- Fractura abierta de cráneo, depresión de la bóveda craneal o signos de fractura de base de cráneo.
- Al menos dos fracturas de huesos largos proximales.
- Fractura de pelvis.
- Fractura con afectación vascular.
- Parálisis de una extremidad.
- Amputación proximal a la muñeca o tobillo.

c. Basados en el mecanismo lesional:

- Eyección de paciente del vehículo.
- Muerte de ocupante del mismo vehículo.
- Extracción de más de 20 minutos.
- Choque de turismo a más de 70 km/h, moto a más de 60 km/h o caída de más de 6 metros.
- Deformidad importante del automóvil o vuelco
- Atropello de peatón o ciclista con derribo o lanzamiento.

Proceso asistencial del politraumatizado

- Presencia de onda expansiva.

d. Por edad y comorbilidad:

- Edad de < 5 años o > 55 años
- Patología de base (diabético, patología respiratoria crónica, cardiopatía, cirrosis, coagulopatía, obesidad, inmunodeprimidos)
- Gestante.

PRINCIPALES ERRORES EN EL TRASLADO QUE LLEVA A MORTALIDAD.
<ul style="list-style-type: none">• No intubación• No estabilizar al paciente antes del transporte• No valorar la presencia de hemorragia activa• No valorar el neumotórax a tensión <i>-tardío-</i>• No considerar lesiones cerebrales secundarias• <i>No considerar el traslado.</i>

8. EVALUACIÓN SECUNDARIA

Fundamentalmente hospitalaria. Incluye una anamnesis detallada y una exploración física exhaustiva por aparatos de la cabeza a los pies. Incluyen monitorización si no ha podido hacerse, sondajes, determinación de pruebas complementarias, pruebas cruzadas, profilaxis antitetánica...

- **Anamnesis:** Valoración de la escena (equipo prehospitalario), comorbilidad, alergias, tratamientos, tiempo desde la última comida.
- **Neurológico:** examen minucioso, repetir GCS, pupilas, motor, reflejos... signos de hipertensión intracraneal, shock o lesión medular (aplicar tratamiento NASCIS 3, metilprednisolona: bolo de 30 mg/kg. Perfusión 5,4 mg/kg/h en 23 horas o 48 horas, si la atención se produce en 3 primeras horas o entre la hora 3-8 desde el trauma.
- **Cabeza:** heridas, hematomas, palpar en busca de crepitaciones, deformidades. Signos de sospecha de fractura de base de cráneo. Explorar ojos, agudeza visual. Valorar de otorragia, salida de LCR (rinorraquia...).
- **Cuello:** Retirar collarín e inmovilización manual mientras inspeccionamos el cuello, buscando enfisema, pulsos, hematomas, venas, estructura óseo-ligamentosa...
- **Tórax:** lesiones, que han podido pasar desapercibidas, contusión miocárdica o pulmonar, lesiones aórticas, fracturas costales, lesiones en 1ª y 2ª costilla o escapulares implican traumatismo con alta energía y obliga a descartar lesiones torácicas graves.
Revisar las encontradas en la valoración inicial, estado de los drenajes...
- **Abdomen:** dolor, defensa, hematomas, peritonismo. La baja especificidad de la exploración abdominal, la normalidad no descarta la existencia de lesiones, obliga al empleo de pruebas complementarias.

Proceso asistencial del politraumatizado

En caso de trauma penetrante no retirar el cuerpo extraño. Si evisceración no introducir asas, recubrir con paño estéril húmedo y proteger de la hipotermia.

- **Pelvis y periné:** las fracturas pélvicas pueden provocar un severo cuadro hipovolémico.

Valorar realizar presión sobre espina ilíaca antero superior para descartar fractura, esta maniobra puede remover el tapón hemostático.

Valorar realizar tacto vaginal y rectal en los pacientes politraumatizados, tono esfinteriano (hipotonía en posible relación con lesión medular), posición de la próstata...

La presencia de priapismo en varones es indicativa de lesión medular.

- **Extremidades:** deformidades, luxaciones, fracturas, integridad óseo-ligamentosa y piel.

Movilidad.

Estado neurovascular, pulsos. Existencia o riesgo de síndrome compartimental.

- **Espalda:** movilización en bloque, buscar heridas, deformidades, dolor, valoración motora y de las sensibilidades.

- **Monitorización y sondas:**

- TA, ECG, pulsioximetría. ETCO₂ en intubados.

- No sonda nasogástrica ante sospecha de fractura de base de cráneo (signos de Battle, “ojos de mapache”, licuorrea), en ese caso hacerlo orogástrico. Evitar sondaje vesical si sospechamos rotura uretral (sangre en meato, hematoma peneano o en “alas de mariposa” en periné...) hasta descartarla.

La analgesia en el politraumatizado exige el uso de opiáceos, el indicado por su menor repercusión hemodinámica es el fentanilo (Fentanest®) 1-2 mcg/kg.

Reevaluación continua y administrar tratamiento definitivo.

Mantener protección frente a hipotermia en ambiente hospitalario, no trasladar al trauma desnudo para la realización de pruebas. Movilización con medios adecuados (planos duros...).

Proceso asistencial del politraumatizado

9. MANEJO Y ACTITUD HOSPITALARIA.

La estrategia hospitalaria tiene como objetivo dar solución definitiva a las lesiones del paciente con trauma grave, precisando para ello de un proceso organizado, bien delimitado, conocido por todos los implicados y que de continuidad a los esfuerzos de los equipos prehospitalarios. Debido a los recursos asistenciales y humanos de que disponen las áreas hospitalarias, algunos pasos pueden tener lugar de manera simultánea, siempre y cuando se lleven a cabo con orden (en base a prioridad), sin que supongan un retraso para acciones emergentes.

◇ Alerta hospitalaria, previa a la llegada del paciente al centro sanitario (Código Trauma).

Comunicación entre CCUE y responsable del SHUCC:

◇ Información clave ABCDE, TSR y sospecha diagnóstica para activación de los servicios hospitalarios necesarios (Urgencias, Radiodiagnóstico, Cirugía, UCI, Unidad de Quemados, Banco de Sangre).

◇ Recepción en el área de críticos por parte del equipo hospitalario de emergencia:

◇ Personal, materiales y espacios dispuestos para la asistencia y transferencia del paciente.

◇ Transferencia:

◇ Médico - médico y enfermero - enfermero con reevaluación de la valoración primaria del paciente (en caso de traslado por ambulancia convencional o medios propios, inicio de valoración primaria y secundaria).

◇ Movilización en bloque de soporte prehospitalario a soporte hospitalario bajo la supervisión del jefe del equipo asistencial.

◇ Identificación y apertura de historia clínica del paciente (incorporando datos del equipo prehospitalario).

◇ Realización de pruebas complementarias:

◇ Analítica:

Proceso asistencial del politraumatizado

- Hemograma, bioquímica, coagulación y pruebas cruzadas (extraer o cursar las extraídas por el equipo prehospitalario).
- Gasometría (pH, PaO₂, PaCO₂).

◇ Diagnóstico por imagen:

- Ecografía FAST (Focus Abdominal Sonography for Trauma): técnica de elección para la identificación de hemorragia interna en pacientes inestables y para control de líquido libre peritoneal en pacientes estables con lesiones de bazo o hígado con decisión de tratamiento conservador. El tiempo medio de realización es de 2 – 3 minutos. Puede hacerse de manera simultánea a la reevaluación, valoración secundaria y maniobras de estabilización. Se revisan 5 espacios: perihepático, hepatorenal (Morrison), periesplénico, pélvico (saco de Douglas), pericárdico.
- Radiografía simple (RX):
 - Sospecha de fractura de cráneo (fracturas lineales sin desplazamiento ni hundimiento).
 - Examen sistemático de región cervical (lateral, AP, transoral) .
 - Traumatismo torácico: estudio radiológico de tórax (PA).
 - Sospecha de fractura de pelvis (AP y oblicuas).
 - Extremidades (en caso de fracturas y luxaciones).
 - TAC helicoidal:
 - TCE con EG 3 – 13 (de cráneo y cervical).
 - Lesiones cervicales.
 - Traumatismos torácicos.
 - Traumatismo abdominal con estabilidad hemodinámica.
 - Sospecha de lesiones retroperitoneales e intestinales.
 - Fractura de pelvis pacientes hemodinámicamente estables con sospecha de lesión abdominal.

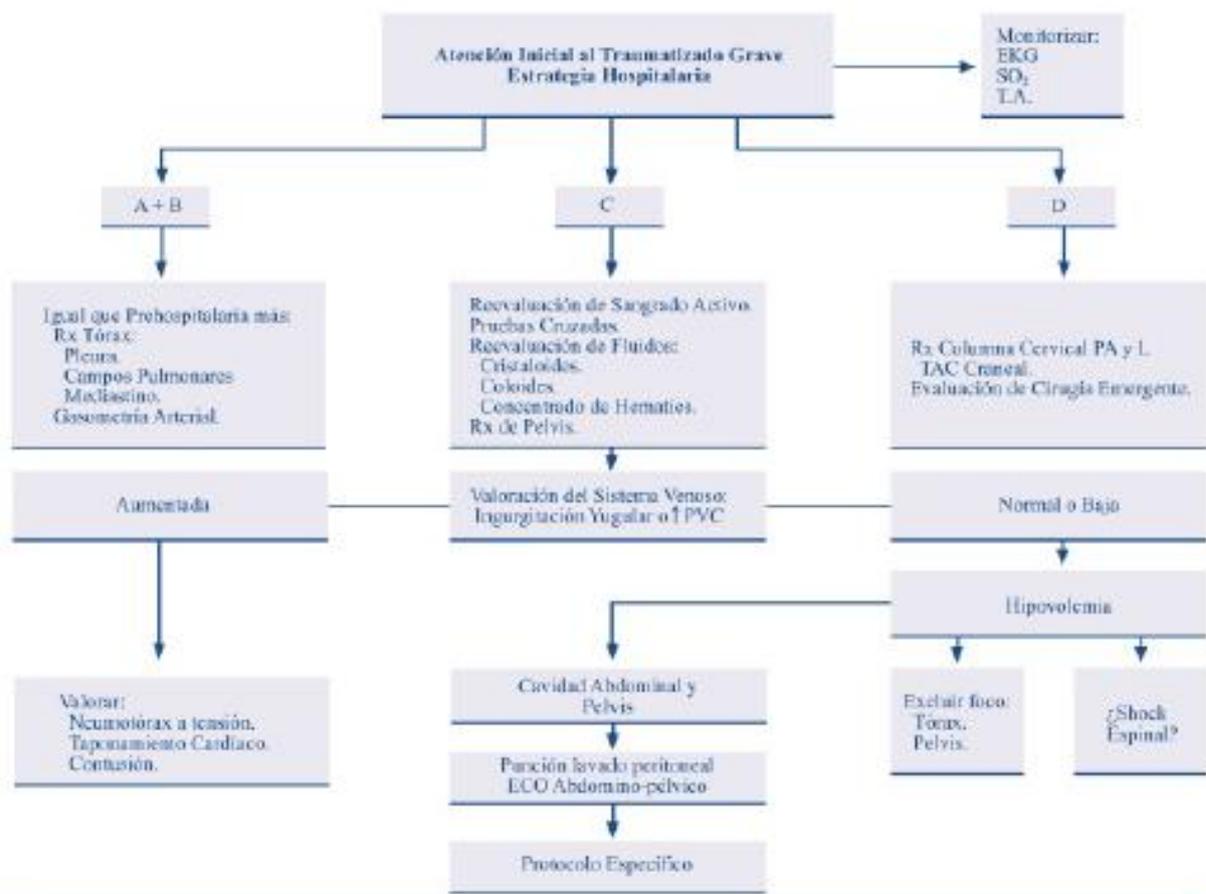
◇ Establecimiento o mantenimiento de medidas terapéuticas:

- ◇ Administración de hemoderivados.

Proceso asistencial del politraumatizado

- ◊ Retirada de restos de ropa, anillos, objetos personales, maquillaje y custodia de pertenencias (incluidas las entregadas por el equipo prehospitalario).
- ◊ Cuidado de fracturas y lesiones menores.
- ◊ Filiación del paciente. Contacto con familiares.
- ◊ Toma de decisiones clínicas en base al estado del paciente y los resultados de las pruebas complementarias (observación de Urgencias, ingreso en UCI, derivación a quirófano de urgencias, etc.).

Protocolo de actuación en el medio Hospitalario



Tomado de Protocolos de Urgencias y Emergencias más frecuentes en el adulto (PAUE)

Proceso asistencial del politraumatizado

10. REGISTROS DE ATENCIÓN AL PTM (HUVV)

Registro de atención inicial al politrauma del Hospital Universitario Virgen de la Victoria

Datos Accidente	Datos Prehospitalarios	Diagnóstico Principal	Procedimientos realizados	Traslado centro Hospitalario Util	Traslado interhospitalario	Hospital receptor Urgencias	Hospital receptor Procedimientos:	Otro Hospital como destino final
Fecha:	Hora asistencia:	TCE	Vías:	Hora traslado:	Hora traslado:	Hora de llegada:	Vías venosa, nº:	Hora traslado:
Nombre y Apellidos:	E G:	Trauma Torácico	Monitorización	Informe Prehospitalario	Informe hospitalario	E G:	Arteria:	Informe hospitalario
N Historia:	TA:	Trauma Abdominal	Pulsioxímetro	Alerta a Hospital receptor	Alerta a Hospital receptor	TA:	ECG	Alerta a Hospital receptor
Edad:	FC	Trauma Miembros	O2	Hora de recepción:	Hora de recepción:	FC:	S. Vesical	Motivo traslado TCE T Torácico T max fac Quemados Reimplante miembros
Genero: V M	FR:		IOT+VM Hora:			FR:	SNG	
Mecanismo lesional	TSR:		Collarín Cervical			TSR:	IOT y VM Hora:	
Lugar: Tráfico Laboral Doméstico Precipitado	Hemorragia Externa (HE): SI NO		Tubo Torácico		Estudios realizados: Rx columna, Tórax Abdomen Miembros TAC Cráneo, Tórax, Abdomen, ECO abdominal	Estudios realizados: Rx columna, Tórax Abdomen Miembros TAC Cráneo, Tórax, Abdomen, ECO abdominal	Lesiones: TCE Torácico Abdominal Columna Pelvis Fémur Tibia abierta Extremidades	
	Lugar HE:		Traqueostomía		Hora TAC cráneo	Hora TAC cráneo	Destino: Observación Quirófano UCI Urge. Trauma Planta Otro hospital	
			Complicaciones: TVP TEP o UPP			Alerta Centro, Hora:	Hora cirugía:	Tipo cirugía: Tibia Fémur Laparatomía

Proceso asistencial del politraumatizado

11. CRITERIOS DE INGRESO EN UCI:

Criterios de ingreso en UCI

Criterios: A= Urgente, B= En cuanto se pueda, C = Según valoración, acorde a la comorbilidad asociada

1- TCE	A (C de Haya)	B	C
Glasgow	3-9	10-12	13-15
TAC cráneo	Edema cerebral difuso Hemorragia intraparenquimatosa Hemorragia epidural, ventricular	Contusión simple Hemorragia subaracnoidea Hemorragia localizada	Edema cerebral dudoso
Fractura	Hundimiento/herida penetrante	Fractura base de cráneo Fracturas óseas craneales	Scalp
Pupilas	Asimetría-Midriasis- Puntiformes sin drogas		
Focalidad	Focalidad motora		
F. riesgo		Agitación Cefalea y vómitos: Pérdida transitoria Conciencia >15 min Otorragia Rinorragia	>60 años Amnesia Pérdida transitoria Conciencia < 15min

TRAUMA TORACICO	A	B	C
I. Respiratoria PO2/FIO2	<200	<300	<350,taquipnea>25
Hemodinámica T A PVC	< 80 tras1000 cc	< 90 tras 1000 cc	+20
Integridad Tórax	Tórax abierto (C de H)		
Oseo	Fr costales Fractura esternón + contusión miocárdica	Volet>4 costilla Fractura > 4 costillas	Fractura 1ª y 2ª costillas Fractura< o=4Costillas Fractura esternón simple Fractura escápula o clavícula
Pulmón	Neumotórax bilateral o> 50% a tensión abierto al exterior	25-50% <25% +Neumomediastino	< 25% Neumomediastino
	Hemotórax drenaje hemático >500 cc ó > 40cc/h	drenaje hemático < 500 ó < 40cc/h	
	Atelectasia > o=2 lóbulos	1 lóbulo	
	Hemorragia pulmonar >100 cc (C de H)		Hemopitisis
Cardiaco	Taponamiento Arritmias/lesión soplo valvular	Aumento Troponina	Alterac. inespecíficas ECG

Proceso asistencial del politraumatizado

TRAUMATISMO	A	B	C
	Hemodinamicamente inestable Abdomen Agudo Neumoperitoneo	Abdomen dudosos hemodinam. Estable ecografía patológica	Abdomen dudoso hemodinami. estable con Ecografía normal
TRAUMATISMO PÉLVICO	Hemodinamicamente inestable	Hemodinamicamente Estable: 1 con fra pélvica inestable o Fra total 2. con sospecha de lesión vesico-ureteral	
TRAUMATISMO RENAL	Hemodinamicamente inestable	Hemodinamicamente estable y hematuria franca	Hemodinamicamente estable contusión renal con hematuria microscop.
HEMORRAGIA RETROPERITONEAL	Hemodinamicamente inestable	Hemodinamicamente estable depende tamaño	Hemodinamicamente estable
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	Siempre A		
HERIDA POR ARMA BLANCA	Shock Hemorragia incontrolable HDA o HDB, Neumoperitoneo, Evisceración , Peritonismo '	si ninguno de los criterios anteriores o si sospecha de rotura diafragmática	

Proceso asistencial del politraumatizado

12. PUNTOS DEBILES:

- ◇ La no adecuada capacitación del personal sanitario en la atención inicial al paciente PTM.
- ◇ Un error frecuente en la asistencia inicial al paciente PTM es priorizar la colocación del collarín cervical a la valoración de la permeabilidad de la vía aérea.
- ◇ Cualquier trauma con pérdida de conciencia debe considerarse daño cervical. Importante el uso del collarín cervical.
- ◇ El diagnóstico de neumotórax a tensión es clínico, no radiológico. La demora en la toracocentesis puede originar la muerte del paciente.
- ◇ La causa más frecuente de shock en el paciente PTM es la hipovolemia. Por ello, toda situación de shock en estos pacientes debe tratarse inicialmente mediante enérgica reposición de líquidos.
- ◇ La no derivación adecuada desde el área extrahospitalaria de estos pacientes a los hospitales de referencia.
- ◇ No adecuada ACTIVACIÓN HOSPITALARIA (Código trauma) alertando de la gravedad detectada en los pacientes para un adecuada recepción en el área de críticos con los especialistas necesarios.
- ◇ La no disponibilidad de quirófano de urgencias para estos pacientes, al estar ocupados con cirugía programada.
- ◇ La no adecuada valoración de signos clínicos de lesión medular.
- ◇ Pacientes con trastorno de conciencia realizar un screening radiológico para detectar lesión en columna.
- ◇ No adecuado traslado inter o intrahospitalario con inmovilización el eje raquímedular y con el soporte asistencial adecuado técnico y humano.
- ◇ La dificultad en el traslado de estos pacientes desde urgencias/UCI a planta de hospitalización por no estar bien consensuados los criterios de traslado e ingreso.

13. CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES

El concepto de la "hora de oro" enfatiza la gestión eficiente del tiempo para el manejo exitoso del paciente traumatizado. Buscando en el menor tiempo posible realizar una aproximación diagnóstica y manejo de lesiones que comprometen la vida. Ya que es en esta segunda fase que ocurre en los primeros minutos hasta las primeras horas donde un elevado porcentaje elevado de mortalidad es evitable con una asistencia sanitaria especializada adecuada.

“Para hacer un eficiente abordaje del paciente en la "hora de oro" es necesario un gran esfuerzo integrador y una estrategia conjunta entre el CCUE, el Servicio de Emergencias Médicas y el hospital útil”.

La valoración inicial del politraumatizado incluye:

1. Examen inicial: ABC
2. Resucitación.
3. Examen secundario (cabeza a pies)
4. Monitorización continua post resucitación y reevaluación.

Todas las técnicas se deben realizar con riguroso control cervical.

El orden de actuación es fundamental para tener éxito, no debiendo pasar de un nivel a otro sin haber resuelto o puesto en práctica las medidas para solucionar el anterior.

Se asegurará la adecuada elección de Hospital Útil, de acuerdo a los criterios previstos en el proceso TG.

Por centro u hospital útil se entiende aquel cuyas características son las más idóneas para atender a cada paciente que presente un traumatismo, en función de la gravedad y urgencia que requieren sus lesiones.

Cuando la crona estimada desde el lugar del suceso hasta el hospital útil sea superior a 20 min., o el paciente se inestabilice hemodinámicamente durante el traslado, se evacuará al hospital más cercano, independiente de su nivel de categorización.

Evaluar la posibilidad de solicitar transporte aéreo cuando el hospital del nivel adecuado esté a más de 40 min. de crona terrestre.

Proceso asistencial del politraumatizado

Código Trauma: ACTIVACIÓN/ALERTA HOSPITALARIA ante el traslado de un trauma grave por un EE *American Collage of Surgeon – Commite of trauma*, información clave:

1. ABCDE.
2. TRAUMA SCORE modificado menor de 12 puntos de forma persistente tras la atención inicial (control de vía aérea, oxigenoterapia, administración de fluidos).
 - a. Escala sumada de Glasgow < 13 puntos.
 - b. TAS < 90 mm Hg.
 - c. FR < 10 ó > 29.
2. Lesiones en diferentes áreas anatómicas.
3. Biomecánica del trauma.
4. Factores asociados.
5. Sospecha diagnóstica para activación de los servicios hospitalarios necesarios (urgencias, radiodiagnóstico, cirugía, UCI, unidad de quemados, banco de sangre).

La necesidad de disponer de un Equipo de radiodiagnóstico adecuado.

Personal de radiodiagnóstico entrenado y motivado.

El TC helicoidal es la técnica de imagen de elección en paciente PTM estable.

La ecografía es muy útil en el paciente crítico inestable.

El objetivo de crear un proceso asistencial unificado es de promover la coordinación y cooperación multidisciplinar de la totalidad de profesionales y servicios implicados para garantizar la continuidad asistencial.

Atender al paciente con Trauma Grave o Potencialmente Grave acorde a unos criterios científicamente validados.

Y detectar los puntos débiles de esta atención asistencial en la práctica a través de un registro y diseñar una estrategia de mejora.

14. BIBLIOGRAFIA

- Servicio Andaluz de Salud. Manual de protocolos asistenciales. Plan andaluz de urgencias y emergencias. Tema 22: atención al politraumatizado. Junta de Andalucía, 2012.
- Jiménez Murillo L., Montero Pérez F. J.: Capítulo 164: Atención inicial al paciente politraumatizado. Medicina de urgencias y emergencias. Guía diagnóstica y protocolos de actuación. Cuarta edición. 2009.
- Buforn Galiana A.: Tema 2: Atención al politraumatizado. Curso de experto universitario en medicina de urgencias y emergencias, UNIA, 2012.
- Empresa Pública de Emergencias Sanitarias. Proceso del trauma Grave 061. 2012.
- Consejería de Salud: Proceso asistencial integrado: atención al trauma grave. 2004.
- M. García Delgado, P. Navarrete Navarro, M.D. Rincón Ferrari, Á Muñoz Sánchez, J.M. Jiménez Moragas, I. Cosano Prieto : Analysis of clinico-epidemiological factors and medical treatment of severe trauma in andalucía (spain). pilot study. gitan project. 2001.
- Antonio Casal Sánchez, Pedro Castellano Canda. Fundación Pública de Urgencias Sanitarias 061 Galicia; Servicio de Urgencias. Hospital de Verín. Orense. Capítulo 9: Atención inicial al politraumatizado. 2009.
- ATLS soporte vital avanzado en trauma. 6ª ed. Chicago: the American college of surgeons 1997.

