

# Atención inicial al paciente politraumatizado grave

---

Pilar Storch de Gracia Calvo  
María Ángeles Pérez Martín

Diciembre 2015

# Introducción

---

- Principal causa de mortalidad infantil en el primer mundo.
- **Politraumatismo:** presencia de dos o más lesiones traumáticas o de una sola si existe riesgo de fallecimiento o secuelas graves por la misma. Por ejemplo, traumatismo craneoencefálico grave.
- Mortalidad elevada:
  - Instante del accidente: prevención primaria.
  - Horas posteriores: 30%, prevención secundaria.

# Evaluación secuencial del politraumatizado

## Triángulo de evaluación pediátrica (TEP)

- Dificultad respiratoria
- Circulatorio: color de piel
- Estado neurológico: apariencia/comportamiento

## Evaluación primaria: ABCDE

- A: apertura de vía aérea y estabilización cervical.
- B: ventilación y oxigenación
- C: circulación y control de hemorragias
- D: disfunción neurológica
- E: exposición

## Evaluación secundaria

- SAMPLE
- Exploración física completa
- Pruebas complementarias

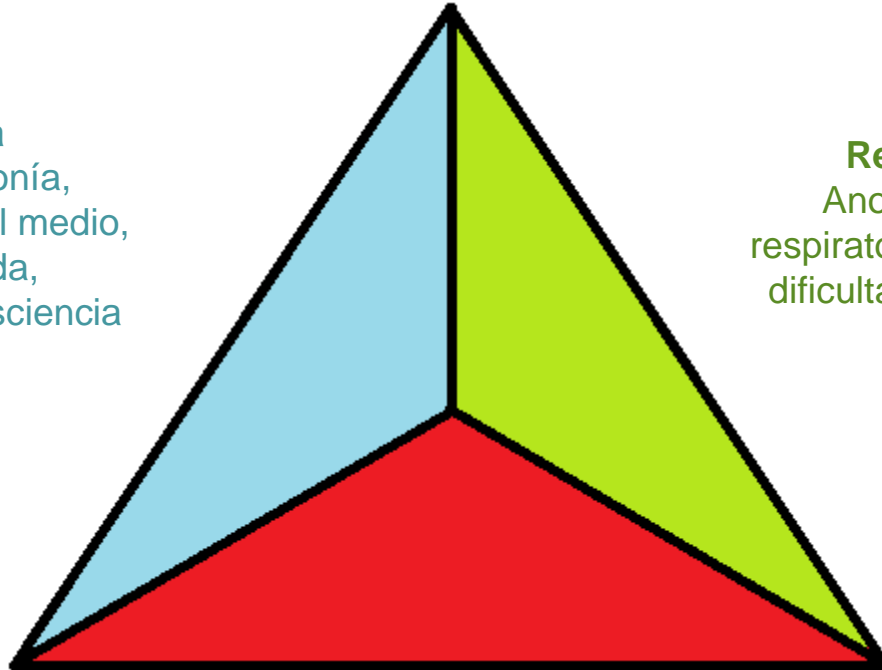
## Categorización y transporte

- Índice de trauma pediátrico (ITP)
- Traslado y traslado

# Triángulo de evaluación pediátrica

**Apariencia**  
 Anormal: hipotonía,  
 desconexión con el medio,  
 mirada perdida,  
 irritabilidad, inconsciencia

**Respiración**  
 Anormal: ruidos  
 respiratorios o signos de  
 dificultad para respirar



**Circulación**  
 Anormal: cianosis, palidez,  
 parcheada

# Evaluación primaria

## A. Apertura de la vía aérea y estabilización cervical

- Estabilización cervical con collarín o inmovilización bimanual
- Desobstrucción de vía aérea y aspiración de secreciones, mantenimiento de vía aérea permeable

## B. Ventilación y oxigenación

- Oxigenación
- Valorar indicación de intubación orotraqueal
- Descartar presencia de neumotórax u otras lesiones de riesgo vital inmediato

## C. Circulación y control de hemorragias

- Identificación de situación de shock (constantes, pulsos, relleno capilar...)
- Canalización de dos vías periféricas y/o intraósea
- Obtención de pruebas cruzadas, gasometría y otras pruebas complementarias
- Administración de cristaloides y tratamiento del shock
- Control de hemorragias externas e internas
- Identificación de taponamiento cardiaco

## D. Disfunción neurológica

- Valoración según escala de AVPU (AVDN) y pupilas
- Escala de Glasgow
- Identificación de signos de HTIC y tratamiento

## E. Exposición

- Desnudar por completo para visión general
- Control de temperatura

**TRATAR PRIMERO  
LO QUE MATA PRIMERO**

# A: Apertura de vía aérea e inmovilización cervical



Maniobras de tracción mandibular (derecha) y subluxación mandibular (izquierda)

Maniobra de inmovilización cervical bimanual



# A: Apertura vía aérea e inmovilización cervical



## Colocación de collarín cervical con apoyo mentoniano (tipo Philadelphia)

1. Medición del cuello del paciente y de la talla y altura del collarín.
2. Paso del collarín por detrás de las manos del reanimador que realiza la sujeción.
3. Reajuste de la parte delantera del collarín con el segundo reanimador aún sujetando a nivel cervical.
4. Separación de las manos del segundo reanimador y cierre del collarín.

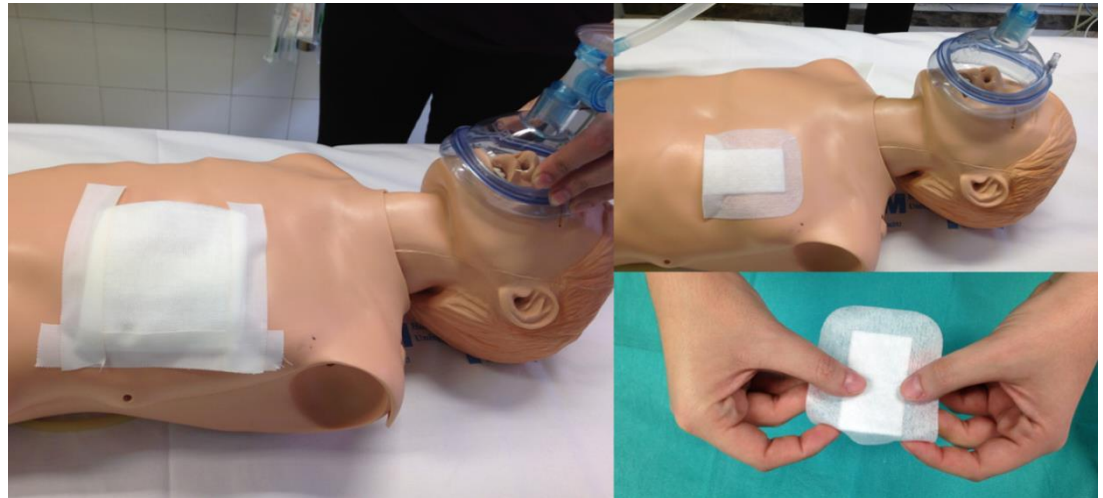
## B: Ventilación y oxigenación

---

- Oxígeno a la máxima concentración posible.
- Ventilación con mascarilla y bolsa autoinflable si respiración no espontánea o ineficaz.
- Valorar intubación endotraqueal si:
  - Parada cardiorrespiratoria.
  - Insuficiencia respiratoria: hipoventilación o hipoxemia pese a FiO<sub>2</sub> 100%.
  - Compromiso de la vía aérea o vía aérea no mantenible u obstruida.
  - Escala de Glasgow < 8 o ausencia de respuesta al dolor o total en la escala AVPU.
  - Tórax inestable.
  - *Shock* e inestabilidad hemodinámica.



## B: Manejo de neumotórax a tensión y neumotórax abierto



### Neumotórax a tensión

- Punción con un angiocatéter 14/16 G en 2.º espacio intercostal línea medio clavicular.
- Colocación de sello de agua (arriba).
- Colocación de dedo de guante con orificio que funciona de válvula (abajo).

### Neumotórax abierto

Cierre con distintos tipos de apósitos dejando uno de los lados abierto.

## C: Circulación y control de hemorragias

---

- Canalización de 2 vías periféricas o vía intraósea.
- Administración de cristaloides:
  - SSF o Ringer lactato.
  - 20 ml/kg en bolo rápido (10-15 minutos).
  - Reevaluar respuesta y signos de sobrecarga.
- Extraer gasometría si es posible y glucemia.
- Control de hemorragias:
  - Compresión sobre heridas sangrantes
  - No hacer torniquetes, solo en miembros amputados o en aquellas zonas sin control del sangrado pese a compresión.

# C: Circulación y control de hemorragias

## Vía intraósea:

Indicaciones: tras 3 intentos de canalización de vía periférica de 60-90 s o si no se consigue una vía periférica tras intentarlo > 90 s.

### Localización:

- < 6 años: tibia proximal, en la cara anteromedial, 2-3 cm bajo la tuberosidad tibial y medial a la misma.
- > 6 años: cara medial de la tibia, 3 cm sobre el maléolo interno.

### Técnica:

- En niños conscientes: anestesia local y analgesia potente.
- Sujetar la extremidad con la mano no dominante. Con un ángulo de 90°, introducir la aguja con gesto firme, rotatorio hacia abajo hasta notar un cambio de resistencia e introducirla 1-2 cm.
- Aspirar para comprobar la salida de sangre. Infundir SSF observando que no se produzca edema subcutáneo.
- Fijar a la piel.

# D: Disfunción neurológica

## E: exposición y control temperatura

---

D:

- Escala AVPU y pupilas.
- Escala de Glasgow modificada.

E:

- Exposición del cuerpo al completo para descartar otras lesiones que supongan riesgo vital.
- Cubrir de nuevo el cuerpo con mantas térmicas para evitar hipotermia.

# Evaluación secundaria: anamnesis

---

- S: Síntomas.
- A: Alergias.
- M: Medicación habitual.
- P: *Past events*. Antecedentes personales.
- L: *Last intake*. Última ingesta.
- E: *Event*. Narración de lo ocurrido.

# Evaluación secundaria: exploración física

	Exploración	Hallazgos importantes	Maniobras
Cabeza	<p>Inspección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie del cuero cabelludo</li> <li>• Superficie facial</li> <li>• Coloración de mucosa labial</li> </ul> <p>Palpación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cráneo</li> <li>• Prominencias óseas faciales</li> </ul> <p>Otoscopia</p> <p>Nivel de conciencia (AVPU, Glasgow)</p> <p>Simetría y reactividad pupilares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefalohematoma</li> <li>• Cianosis</li> <li>• Signos de fractura de la base del cráneo: hemotímpano, licuorrea, hematoma periorbitario o mastoideo</li> <li>• Crepitación del cráneo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocación de sonda nasogástrica (por vía oral si hay sospecha de fractura de la base del cráneo)</li> </ul>
Cuello	<p>Inspección:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie cutánea</li> <li>• Alineación traqueal</li> <li>• Venas yugulares</li> </ul> <p>Palpación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsos carotídeos</li> <li>• Columna cervical posterior</li> <li>• Clavículas</li> </ul> <p>Auscultación</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arterias carótidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviación traqueal</li> <li>• Ingurgitación yugular: neumotórax, taponamiento cardiaco</li> <li>• Crepitación cutánea: rotura de vía aérea</li> <li>• Dolor, deformidad local</li> <li>• Soplos carotídeos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmovilización cervical</li> <li>• Retirada de la parte anterior del collarín e inmovilización manual durante la exploración cervical</li> </ul>

# Evaluación secundaria: exploración física

	Exploración	Hallazgos importantes	Maniobras
Tórax	Inspección <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie cutánea</li> <li>• Asimetrías</li> </ul> Palpación Costillas Auscultación Ventilación pulmonar Ruidos cardiacos Constantes vitales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PA</li> <li>• FC</li> <li>• FR</li> <li>• SO<sub>2</sub></li> <li>• CO<sub>2</sub> espirado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiraje</li> <li>• Heridas</li> <li>• Distensión unilateral</li> <li>• Hipoventilación unilateral: neumotórax</li> <li>• Ruidos cardiacos apagados: taponamiento cardiaco</li> <li>• Hipotensión: shock hemorrágico, neumotórax, taponamiento cardiaco, lesión medular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar indicación ventilación con presión positiva y/o de IET</li> <li>• Confirmar la posición del TET si lo trae colocado.</li> <li>• Administración de oxígeno</li> </ul>
Abdomen	Inspección Superficie cutánea Palpación Reflejos cutáneoabdominales	Equimosis cutánea Signos de irritación peritoneal Hepatomegalia dolorosa	

# Evaluación secundaria: exploración física

	Exploración	Hallazgos importantes	Maniobras
Pelvis	Inspección Genitales Meato uretral Compresión bilateral de la pelvis Tacto rectal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión de uretra</li> <li>• Fractura de pelvis</li> <li>• Desplazamiento de la próstata</li> <li>• Pérdida de tono del esfínter anal: lesión medular</li> </ul>	
Extremidades	Inspección <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alineación</li> <li>• Superficie cutánea</li> <li>• Movilidad de dedos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracturas inestables o abiertas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realineación e inmovilización de fracturas</li> </ul>
Espalda	Inspección <ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie cutánea</li> </ul> Palpación <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apófisis espinosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematomas o dolor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inmovilización con tabla espinal</li> </ul>



# Pruebas complementarias y transporte

---

- A nivel de atención primaria y emergencias extrahospitalarias, las pruebas complementarias juegan un papel poco importante
- El objetivo es conseguir la estabilidad del paciente de cara al traslado a un centro médico equipado.
- Durante el transporte es importante la labor de previsión de incidentes y la reevaluación constante.

# Bibliografía

- Casado J, Castellanos A, Sarrano A, Teja JL (eds.). El niño politraumatizado. Evaluación y tratamiento. Madrid: Ergon; 2004.
- King B, King C, Coates WC. Procedimientos de emergencia. En: Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto L, (eds.). Manual de referencia para la emergencia y la urgencia pediátricas. 4.<sup>a</sup> edición. México: ACINDES; 2007. p. 676-767.
- Serrano A, Castellanos A. Politraumatismo. Protocolo de actuación. En: Casado J, Serrano A (eds.). Urgencias y tratamiento del niño grave. 3.<sup>a</sup> edición. Madrid: Ergón; 2015. p. 863-74.
- Tepas J, Fallat M, Moriarty TM. Traumatismos. En: Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto L, (eds.). Manual de referencia para la emergencia y la urgencia pediátricas. 4.<sup>a</sup> edición. México: ACINDES; 2007. p. 268-323.