

Serie monográfica

Manejo inicial del politraumatismo pediátrico (II)

Categorización y *triage* del niño politraumatizado

A. CONCHA TORRE, C. REY GALÁN, M. LOS ARCOS SOLAS

Sección de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo

INTRODUCCIÓN

Una vez realizadas la evaluación y reanimación, se debe categorizar al paciente para derivarlo al centro más adecuado en relación con su gravedad. Además, una correcta categorización permite un uso racional y eficaz de los recursos humanos y materiales.

El término *triage*, en referencia al trauma, define el proceso de selección de las víctimas del traumatismo según las necesidades de tratamiento, prioridades de traslado y hospital donde deben ser atendidas.

Los pacientes con lesiones leves no deberían saturar los recursos. Es importante disponer de un método que garantice una correcta valoración de la gravedad de las lesiones y que permita una adecuada derivación hacia un centro con la capacidad suficiente para asistir al paciente. El paciente más grave debe ser atendido en el lugar con el más alto grado de capacitación.

En este sentido, existen recomendaciones para el traslado de niños politraumatizados a centros de tercer nivel, como las difundidas por la Asociación Americana de Cirugía Pediátrica (Tabla I).

CATEGORIZACIÓN

Índices de gravedad por trauma (IGT)

Además de las recomendaciones de expertos, se utilizan herramientas de categorización o índices de grave-

dad por trauma (IGT). Los IGT pretenden cuantificar las lesiones que sufre el paciente mediante graduación numérica de los trastornos anatómicos y funcionales. La cuantificación da como resultado una categorización del paciente. Los IGT deben ser simples, a efectos de ser recordados por quienes los emplean, válidos y con aplicación práctica.

Se han desarrollado numerosos sistemas de puntuación para pacientes con traumatismo que ayudan a cuantificar la gravedad del daño, el riesgo de morbimortalidad y la posibilidad de secuelas.

Los IGT pueden clasificarse en sistemas de selección de pacientes e índices pronósticos. Entre los primeros, los más usados son la Escala de Coma de Glasgow y el Índice de Trauma Pediátrico, aunque también se usan el *Injury Severity Score* (ISS) y el *Revised Trauma Score* (RTS). Entre los segundos están el *Pediatric Risk of Mortality* (PRISM) y el *Trauma Injury Severity Score* (TRISS).

En una encuesta nacional sobre atención al politraumatismo pediátrico realizada en 2007, 11 centros (45%) establecían como herramienta de categorización del trauma al ingreso el ITP, tres (12%) la Escala de Coma de Glasgow, dos centros (8%) el PRISM y ocho centros (33%) no utilizaban ninguno o no lo especificaban.

El empleo de las herramientas de categorización tiene varias posibilidades potenciales:

- Evaluación de pacientes en el lugar del accidente (fase prehospitalaria).

Correspondencia: Andrés Concha Torre. UCI Pediátrica. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Central de Asturias.
Correo electrónico: anconcha@telecable.es

© 2008 Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León
Éste es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Reconocimiento-No Comercial de Creative Commons (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/>), la cual permite su uso, distribución y reproducción por cualquier medio para fines no comerciales, siempre que se cite el trabajo original.

TABLA I. RECOMENDACIONES DE TRASLADO A UN CENTRO DE TRAUMATOLOGÍA PEDIÁTRICO

Tipo de traumatismo

- Caída desde un vehículo en movimiento
- Precipitación de más de 3 metros
- Tiempo de extracción superior a 20 minutos
- Deformación del habitáculo mayor de 30 cm
- Muerte de algún pasajero del vehículo
- Accidente en medio hostil (agua fría, etc.)

Lesiones anatómicas

- Lesiones múltiples
- Herida penetrante en ingle o cuello
- Tres o más fracturas de huesos largos
- Fractura del esqueleto axial
- Amputación (excluyendo dedos)
- Hipotensión refractaria
- Trauma craneal grave
- Lesión en vía aérea o máxilo-facial
- Afectación del SNC con pérdida prolongada de conciencia o parálisis
- Daño medular con afectación neurológica
- Volet costal
- Trauma penetrante en tórax o abdomen
- Quemaduras o inhalación de gases

Otros problemas

- Especialistas no disponibles
- Falta de camas
- Necesidad de ingreso en cuidados intensivos
- Decisión familiar
- Categorización
 - ITP menor o igual a 8
 - RTS menor o igual a 11

Modificado de J Pediatr Surg 1992; 27: 423-426. ITP: Índice de trauma pediátrico.

- Uso como guía rápida y segura para no omitir componentes esenciales.
- Lenguaje objetivo y común entre el reanimador y el médico del centro receptor.
- Derivación racional y con criterio al centro especializado adecuado.
- Elección adecuada del medio de transporte.
- Racionalización de recursos humanos y materiales, evitando traslados innecesarios.
- Pronóstico vital y posibles secuelas (fase hospitalaria y de rehabilitación).

- Clasificación de los pacientes en grupos homogéneos, con sus características de morbilidad, para análisis y comparaciones posteriores (investigación).
- Evaluación objetiva de la calidad de la atención prestada.

Sin embargo, aún no se ha logrado el sistema ideal con el 100% de fiabilidad y, si bien son útiles en la evaluación de grupos de pacientes, pueden ser de limitada importancia cuando consideramos los casos individualmente. El sentido común no debe ser sustituido por la obsesión por los números y porcentajes a la hora de tomar decisiones.

Índice de trauma pediátrico (ITP)

La mayoría de los IGT pediátricos han sido modificaciones de sistemas de adultos. Esta extrapolación no recoge las diferencias anatómo-fisiológicas entre el niño y el adulto y plantea dudas sobre su fiabilidad. Por ese motivo surgió el Índice de Trauma Pediátrico (ITP) o *Pediatric Trauma Score* (PTS), un índice específicamente pediátrico creado por J.J. Tepas y cols.

El ITP (Tabla II) es una escala de categorización aplicada a seis componentes: tres parámetros anatómicos (peso, heridas, fracturas) y tres parámetros funcionales (vía aérea, presión sistólica y evaluación del nivel de conciencia).

- El **peso** tiene correlación con el tamaño del paciente. Cuanto más pequeño es el paciente, menor superficie corporal y mayor gravedad potencial del traumatismo.
- Las **heridas y fracturas** permiten cuantificar la extensión de las lesiones recibidas.
- El mantenimiento instrumental de la **vía aérea (VA)** es un índice de la gravedad del daño y del compromiso funcional del paciente.
- La **tensión arterial sistólica (TAS)** evalúa la respuesta hemodinámica al traumatismo. La detección de pulsos tiene un valor equivalente a la TAS.
- La **evaluación del nivel de conciencia** determina la gravedad y el pronóstico, siendo el nivel de conciencia el signo global más importante para la evaluación.

La escala de categorización para cada componente implica la graduación de éstos como crítico o grave (-1), moderado (+1) o mínimo (+2).

TABLA II. ÍNDICE DE TRAUMA PEDIÁTRICO (ITP)

Componente	Categoría		
	+2	+1	-1
Peso	> 20 kg	10-20 kg	< 10 kg
Vía Aérea	Normal	Sostenible	Insostenible
TAS	90 mmHg centrales y periféricos palpables	90-50 mmHg Pulsos centrales palpables, periféricos ausentes	< 50 mmHg Pulsos no palpables
SNC	Despierto	Obnubilado o pérdida de conocimiento	Coma o descerebrado
Heridas	No	Menor	Mayor o penetrante
Fracturas	No	Cerrada	Abierta o múltiples

TAS: tensión arterial sistólica; SNC: sistema nervioso central.

La suma de las puntuaciones otorgadas será el ITP cuyo rango oscila entre la mínima (-6) y la máxima puntuación posible (+12).

Su gran ventaja es que se trata de un índice pediátrico, sencillo y fácil de aplicar en situaciones de urgencia con elevada sensibilidad y especificidad para predecir la mortalidad y la gravedad de las lesiones.

El ITP no sólo predice la gravedad de la lesión por una relación inversa y lineal entre el ITP y el *Injury Severity Score* (ISS) (la disminución del ITP implica aumento de la gravedad de la lesión), sino que también identifica a los niños con riesgo de muerte de no mediar una intervención adecuada. Para evaluar su valor pronóstico, Tepas estableció una comparación con el ISS, una herramienta con una excelente correlación con la mortalidad.

La importancia del ITP radica en su valor predictivo, ya que casi la totalidad de los niños con puntuaciones iguales a 9 o mayores sobreviven con una atención correcta. Por debajo de 8 se eleva progresivamente el riesgo de mortalidad (Tabla III). Por tanto, 8 representa la puntuación por debajo de la cual un niño politraumatizado debe ser derivado a un centro de alta complejidad pediátrica, idealmente especializado en trauma.

La repetición del ITP durante la fase de reanimación, puede indicar la respuesta del paciente a las maniobras y permite ajustarlas logrando mejores resultados.

Algunos autores han expresado sus dudas acerca del ITP. Se critica que algunas definiciones son vagas y la suma con puntos positivos y negativos puede resultar engorrosa. La evaluación del sistema nervioso central en el ITP dis-

TABLA III. RIESGO DE MORTALIDAD ESTIMADO SEGÚN LA PUNTUACIÓN ITP

ITP		Mortalidad
> 8		0 %
1- 8	7-8	1-2 %
	5-6	10%
	3-4	30%
	1-2	60%
0 a - 3		70%
≥ < - 3		100 %

minuye los valores ante cualquier pérdida de conocimiento, independientemente de la recuperación neurológica del paciente.

Otros índices de trauma

Como se comentó anteriormente, los IGT pueden clasificarse en sistemas de selección de pacientes o de cribaje hospitalario (utilizadas en los primeros momentos del accidente y al ingreso) e índices pronósticos de mortalidad, usados fundamentalmente en Cuidados Intensivos Pediátricos (CIP).

En cuanto al primer grupo, la **escala de coma de Glasgow** (*Glasgow Coma Scale -GCS-*) y la GCS adaptada a la edad pediátrica (para su descripción ver capítulos de valoración inicial y traumatismo craneal) son un estándar aceptado y validado para la valoración neurológica de pacientes con traumatismo craneoencefálico (TCE). Es de uso fácil, aunque de difícil memorización y mide 3 respuestas del paciente: ocular, verbal y motora. La puntuación total osci-

la entre 3 y 15 puntos. Permite clasificar a los pacientes con TCE en subgrupos:

- GCS 14-15: TCE leve.
- GCS 9-13: TCE moderado.
- GCS 3-8: TCE grave.

Los niños con TCE moderados y graves deben trasladarse a un centro de tercer nivel con neurocirugía.

- **El índice revisado de trauma para Pediatría o Revised Trauma Score (RTS)** se utiliza a nivel prehospitalario para determinar a qué centro se debe trasladar el paciente y también en el momento del ingreso. Desarrollado a partir del *Trauma Score*, es una escala sencilla (Tabla IV), de uso rápido que mide la respuesta fisiológica del paciente. Tiene 3 variables: escala de Glasgow (GCS), tensión arterial sistólica (TAS) y frecuencia respiratoria, con máxima puntuación de 12. Los niños con RTS menor de 11 tienen una mortalidad aproximada del 10% y deben enviarse a un centro de tercer nivel.
- En cuanto a los índices de gravedad puramente hospitalarios, el **Injury Severity Score (ISS)** es el índice más fiable y reproducible en adultos (Tabla V). Asigna diferente puntuación según el tipo de lesión (1 leve; 2 moderada; 3 grave, sin riesgo vital; 4 grave, con riesgo vital; 5 crítica, supervivencia incierta; 6 incompatible con la vida) que aparezca en 6 localizaciones anatómicas. El ISS es la suma de los cuadrados de las puntuaciones máximas de las 3 regiones más afectadas. La puntuación oscila entre 1 y 75. Una sola lesión de 6 puntos otorga, por consenso, un ISS de 75. Existen, además, unas lesiones incompatibles con la vida equivalentes a un ISS de 75. Existe una relación lineal entre el porcentaje de exitus y los valores de ISS. Por debajo de 10 puntos, la mortalidad es casi nula (menor del 1%) y un ISS > 15 otorga un riesgo de mortalidad del 10%. Ningún paciente con ISS > 50 ha sobrevivido. Existe, además, una correlación negativa entre el grado de elevación del ISS y el tiempo de supervivencia:
 - Traumatismo leve ISS 1-15
 - Traumatismo moderado ISS 16-24
 - Traumatismo grave ISS > 25
- Por lo que respecta a los índices pronósticos, existen modelos de uso específico en CIP. El más conocido es el **Pedia-**

TABLA IV. PUNTUACIÓN DEL *REVISED TRAUMA SCORE* (RTS)

Puntos	Categoría		
	GCS	TAS	FR
4	13-15	> 89	10 - 30
3	9-12	76 - 89	> 30
2	6-8	50 - 75	6-9
1	4-5	1 - 49	1-5
0	3	0	0

GCS: escala de coma de Glasgow; TAS: tensión arterial sistólica; FR: frecuencia respiratoria.

tric Risk of Mortality (PRISM). Es válido para cualquier tipo de paciente y evalúa 14 variables fisiológicas con 32 rangos a las que asigna una puntuación en función del grado de alteración que presenten. La suma de los peores valores de las variables obtenidos hasta las 24 horas de ingreso da la puntuación final que mediante un algoritmo otorga una probabilidad de mortalidad. Para el cálculo de la probabilidad de muerte intervienen, además, la edad del paciente y si existe cirugía previa al ingreso. Aunque válido para predecir el riesgo de mortalidad en el politraumatismo, su principal problema radica en que no son útiles para la categorización de los pacientes, ya que es necesario esperar 24 horas para recoger todas las variables. Por otra parte, no discrimina la calidad de los cuidados administrados en las primeras 24 horas. Su versión actualizada, PRISM-III, de uso menos extendido, con 17 variables y un grupo de 8 factores de riesgo, presenta los mismos problemas aunque puede calcularse el riesgo de mortalidad a las 12 horas del ingreso.

- El **Pediatric Index Mortality 2 (PIM 2)** soslaya los problemas del PRISM y predice la mortalidad mediante la información recogida en el momento del primer contacto directo del médico con el niño (en urgencias o durante el transporte) y/o durante la primera hora de ingreso en CIP. Utiliza 10 variables fisiológicas y analíticas incluyendo diagnósticos de alto y bajo riesgo. Su utilidad predictiva es similar al PRISM. Para calcular la probabilidad de muerte hay que aplicar un fórmula matemática compleja.

Las probabilidades de mortalidad de la mayoría de los índices de gravedad y pronósticos se pueden calcular de forma gratuita en www.sfar.org/t/ introduciendo los datos de cada paciente.

TABLA V. INJURY SEVERITY SCORE (ISS)

Puntos	Lesión
Sistema nervioso	
1	Trauma cerrado sin fracturas ni pérdida de consciencia
2	Fractura craneal, una fractura facial, pérdida de consciencia (GCS 15)
3	Lesión cerebral, fractura craneal deprimida, facial múltiple, pérdida de consciencia (GCS < 15)
4	Pérdida de consciencia, GCS < 6, fractura cervical con paraplejía
5	Coma más de 24 horas, GCS 3, fractura cervical con tetraplejía
6	Coma (GCS 3) con pupilas dilatadas y fijas
Respiratorio	
1	Dolor torácico: hallazgos mínimos
2	Contusión pared torácica con fractura simple costal o esternal
3	Fractura 1ª costilla o costal múltiple, hemotórax, neumotórax
4	Herida costal abierta, neumotórax a tensión, volet o contusión pulmonar unilateral
5	Insuficiencia respiratoria, volet o contusión pulmonar bilateral, laceración diafragmática
Cardiovascular	
1	Pérdida de sangre menor del 10%
2	Pérdida de sangre 10-20%; contusión miocárdica
3	Pérdida de sangre 20-30%; taponamiento con TAS normal
4	Pérdida de sangre 40-50%; taponamiento con TAS < 80 mmHg
5	Pérdida de sangre 40-50% con coma o agitación
6	Pérdida de sangre > 50% con coma o parada cardiorrespiratoria
Abdominal	
1	Sensibilidad moderada en pared abdominal o flancos con signos peritoneales
2	Fractura costal 7-12, dolor abdominal moderado
3	Una lesión: menor hepática, intestino delgado, bazo, riñón, páncreas o uréter
4	Dos lesiones mayores: rotura hepática, vejiga, páncreas, duodeno o colon
5	Dos lesiones graves: lesión por aplastamiento del hígado, lesión vascular mayor
Esquelético-pelvis	
1	Esguince o fractura menor, no afectación de huesos largos
2	Fractura simple: húmero, clavícula, radio, cúbito, tibia o peroné
3	Fracturas múltiples: simple de fémur, pélvica estable, luxación mayor
4	Dos fracturas mayores: compleja de fémur, aplastamiento o amputación, pélvica inestable
5	Dos fracturas graves: fracturas mayores múltiples
Piel	
1	Quemadura < 5%, abrasiones, contusiones, laceraciones
2	Quemadura 5-15%, contusiones extensas, avulsiones
3	Quemadura 15-30%, avulsiones graves
4	Quemadura 30-45%
5	Quemadura 45-60%
6	Quemadura > 60%

TAS: tensión arterial sistólica; GCS: escala de coma de Glasgow.

- Por último, dentro de los índices pronósticos específicos para traumatismos está la predicción de supervivencia del **Trauma Injury Severity Score (ps-TRISS)**. Fue desarrollado utilizando las ventajas de los sistemas anatómicos y fisiológicos. Calcula la probabilidad de

supervivencia mediante una ecuación de regresión logística (Fig. 1) basada en la combinación de 4 variables: variables fisiológicas (RTS), datos anatómicos (ISS), edad del paciente y lesión penetrante o no. No es buen método de previsión de la estancia y tiene valor limitado

ps-TRISS = 1/1 + e-m		
m = b₀ + b₁ x edad + b₂ x RTS + b₃ x ISS		
b ₀ , b ₁ , b ₂ y b ₃ distinto valor en función de que la lesión sea penetrante o no		
	Contusión	Penetrante
	b ₀ = - 1,247	b ₀ = - 0,6029
	b ₁ = - 1,9052	b ₁ = - 2,6676
	b ₂ = 0,9544	b ₂ = 1,143
	b ₃ = - 0,0768	b ₃ = - 0,1516
Edad = 0 en < 55 años; edad = 1 en > 55 años		

Figura 1. Predicción de supervivencia del TRISS (ps-TRISS).

como predictor de morbilidad. Permite la comparación entre instituciones y en el mismo hospital comparando las probabilidades teóricas de supervivencia con los resultados obtenidos para auditar el sistema de trauma.

Decisión de traslado

Una vez estabilizado el paciente y realizada la categorización, el siguiente paso será el transporte primario o secundario al centro adecuado para su tratamiento definitivo. Se debe elegir el hospital receptor según los criterios de categorización hospitalaria.

- **Categorización hospitalaria.** El sistema de salud debe establecer las categorías para los hospitales. Los criterios más importantes son: especialidades médico-quirúrgicas que se tienen, capacidad resolutive en el área de urgencias y nivel de atención que se puede proporcionar en el área de hospitalización.

En lo referente al traslado es conveniente recordar la triple adecuación:

- **Paciente adecuado.** Individuo clínica y hemodinámicamente estable.
- **Momento adecuado** (hora dorada de Cowley). En el hospital de origen se deben efectuar sólo los procedimientos que requiera el paciente y no retrasarse el traslado por efectuar estudios innecesarios o no urgentes que retrasen el cuidado definitivo.
- **Hospital adecuado.** La elección del hospital se debe basar en el tipo de lesiones que tenga el paciente, la gravedad de las mismas, la disponibilidad de transporte aéreo y/o terrestre, las condiciones del clima y el tráfico de la zona.

TRIAGE

Una **catástrofe** se define como un suceso inesperado, de rápida instauración y en el que existe una desproporción entre la población que precisa atención y los recursos disponibles por lo que es necesario recurrir a medios extraordinarios.

Los **accidentes con múltiples víctimas** son desastres que los sistemas de emergencia médica locales son incapaces de tener bajo control los primeros 15 minutos del suceso. Al igual que ocurre en las catástrofes, las necesidades asistenciales superan los recursos disponibles, pero el suceso es más limitado en el tiempo y espacio y pueden ser resueltos por los dispositivos ordinarios de emergencias con un protocolo de actuación predeterminado.

En el proceso de asistencia a las víctimas de una catástrofe o de un accidente con múltiples víctimas se incluye el *triage*, un método de priorización de la atención según el pronóstico que es diferente a la clasificación de pacientes que se realiza en el área de urgencias de los hospitales basada en la gravedad de las lesiones y no en el pronóstico vital.

El *triage* es un acto fundamental en la medicina de catástrofes. Su necesidad surge de la relación entre la cantidad de las víctimas y la capacidad de los recursos, por lo que la actuación sanitaria pasa de un enfoque individual a otro colectivo.

Consiste en determinar por un examen médico y en función de la probabilidad de supervivencia, la prioridad de atención, el método de evacuación y el lugar adecuado de tratamiento para cada víctima. Cuando el número de víctimas y la magnitud de las lesiones sobrepasan la capacidad de atención se deben atender primero los pacientes con mayores posibilidades de supervivencia, aquellos cuyas lesiones requieren menos recursos humanos, menos tiempo y menor cantidad de equipo o materiales. Si no se actúa de esa manera, muchos pacientes con posibilidades de recuperación no podrán ser tratados de manera adecuada con la posibilidad de convertirse en irreversibles.

En la ejecución del *triage* hay que tener en cuenta los criterios de clasificación de las víctimas y el método por el que se realiza la clasificación. Respecto a la clasificación de las víctimas se han descrito diversos métodos de *triage* según se utilicen parámetros anatómicos o fisiológicos.

En el *triage* según criterios fisiológicos se valoran funciones fisiológicas como nivel de conciencia, pulso, respi-

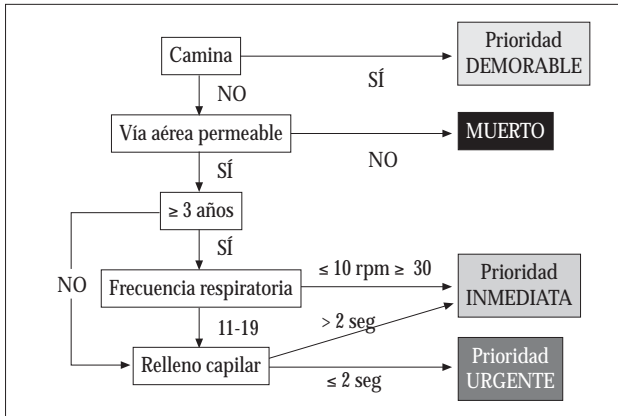


Figura 2. Método de *triage* fisiológico. Sistema START pediátrico.

ración o relleno capilar. El sistema más conocido es el método **START**, sencillo y rápido, en el que se hace un algoritmo de decisión según los datos obtenidos en la valoración. Tiene una versión adulta y otra pediátrica (Fig. 2).

En el *triage* según criterios anatómicos se valoran las lesiones que presentan las víctimas. Es más complejo y requiere ser realizado por personal médico.

El método de clasificación se refiere al proceso por el cual se identifica la prioridad de atención de las víctimas. Para ello se utilizan tarjetas de diferentes colores según la prioridad asignada. Existen diferentes métodos, pero el más usado es el Sistema METTAG por el que se identifica la prioridad según una combinación de colores (rojo, amarillo, verde o negro) y símbolos. Se distinguen las categorías reflejadas en la tabla VI.

Habitualmente se utilizan tarjetas o cintas que incluyen la filiación del paciente o su descripción, sexo, lesiones detec-

tadas, las actuaciones realizadas para su estabilización y la prioridad de atención y evacuación.

El *triage* prehospitalario tiene un alto porcentaje de error, incluso en manos expertas y es un proceso dinámico. La situación del paciente puede cambiar por mejoría o empeoramiento y producirse una variación en su prioridad, con lo que deberá modificarse la prioridad en la tarjeta. Por este motivo, el *triage* debe realizarse de manera indispensable en la llegada a cada punto de la cadena sanitaria.

RESUMEN

Tras realizar la evaluación y reanimación del niño politraumatizado, se le debe categorizar mediante un método que garantice una correcta valoración de la gravedad de las lesiones, y que permita una adecuada derivación hacia un centro con la capacidad suficiente para asistir al paciente.

Además de las recomendaciones de expertos, se utilizan herramientas de categorización o índices de gravedad por trauma (IGT). Pretenden cuantificar las lesiones que sufre el paciente mediante una graduación numérica de los trastornos anatómicos y funcionales. Se han desarrollado numerosos sistemas de puntuación para pacientes con traumatismo que ayudan a cuantificar la gravedad del daño, el riesgo de morbilidad y la posibilidad de secuelas.

El ITP es un índice específicamente pediátrico, fácil de aplicar en situaciones de urgencia y con elevada sensibilidad y especificidad para predecir la mortalidad y la gravedad de las lesiones. Su importancia radica en su valor pre-

TABLA VI. CATEGORIZACIÓN POR CÓDIGO DE COLORES (SISTEMA METTAG)

Color	Negro	Rojo	Amarillo	Verde
Significado	Críticos irrecuperables	Críticos recuperables	Moderados	Leves
Lesiones	PCR. No reanimar	Hipoxia o shock Riesgo de muerte presente Alta probabilidad supervivencia	Lesiones con efecto sistémico sin hipoxia o shock	Lesiones localizadas, no incapacitantes, sin efectos sistémicos
Traslado	Cadáver	Inminente	Inmediato Pueden esperar 45-60 minutos	Diferido Pueden esperar horas
Símbolo	Cruz	Conejo	Tortuga	Ambulancia tachada

dictivo, ya que por debajo de 8 se eleva progresivamente el riesgo de mortalidad, por lo que estos niños deben ser derivados a un centro pediátrico de alta complejidad pediátrica.

En el proceso de asistencia a las víctimas de una catástrofe o un accidente con múltiples víctimas se incluye el *triage*, un método de priorización de la atención según el pronóstico. Consiste en determinar por un examen médico y en función de la probabilidad de supervivencia, la prioridad, el método de evacuación y el lugar adecuado de tratamiento para cada víctima. El método más conocido es el sistema START pediátrico.

Una vez realizada la categorización, el paso siguiente será el transporte primario o secundario al centro adecuado para su tratamiento definitivo, generalmente a un centro de tercer nivel, en función del orden de prioridades de las funciones vitales ABCDE y con el paciente lo más estable posible.

BIBLIOGRAFÍA

1. Teppas JJ, Mollit DL, Talbert JL, Bryant M. The Pediatric Trauma Score as a predictor of injury severity in the injured child. *J Pediatr Surg* 1987; 22: 14.
2. Castelló FV, Cassano A, Gregory P, Hammond J. The Pediatric Risk of Mortality (PRISM) and Injury Severity Score (ISS) for predicting resource utilization and outcome of intensive care in pediatric trauma. *Crit Care Med* 1999; 27 (5): 985-8.
3. Carreras González E, Rey Galán C, Concha Torre A, Cañadas Palazón S, Serrano González A, Cambra Lasaosa FJ y Grupo de Trabajo de Politraumatismos de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos. Asistencia al paciente politraumatizado. Realidad actual desde la perspectiva de las unidades de cuidados intensivos. *An Pediatr (Barc)* 2007; 67: 169-76.
4. Potoka DA, Shall LC, Gardner MJ, Stafford PW, Peitzman AB, Ford HR. Impact of pediatric trauma centers on mortality in a statewide system. *J Trauma* 2000; 49 (2): 237-45.
5. Ramenofsky ML, Ramenofsky MB, Jurkovich GJ, Threadgill D, Dierking BH, et al. The predictive validity of the Pediatric Trauma Score. *J Trauma* 1988; 28: 1038.
6. Ott R, Kramer R, Martus P, Bussenius-Kammerer M, Carbon R, Rupperecht H. Prognostic value of trauma scores in pediatric patients with multiple injuries. *J Trauma* 2000; 449 (4): 729-36.
7. Miñambres E, Castellanos A. Escalas de gravedad en el trauma infantil. En: Casado J, Castellanos A, Serrano A, Teja JL. El niño politraumatizado. Evaluación y tratamiento. Madrid: Ergon; 2004. p. 35-41.
8. Grisoni E, Stallion A, Nance ML, Lelli JL, García VF, Marsh E. The New Injury Severity Score and the evaluation of pediatric trauma. *J Trauma* 2001; 50 (6): 1106-10.
9. Pollack MM, Ruttimann UE, Getson PR. Pediatric Risk of Mortality Score. *Crit Care Med* 1988; 16: 1110-6.
10. Pollack MM, Patel KM, Ruttimann UE. PRISM III: an updated Pediatric Risk of Mortality Score. *Crit Care Med* 1996; 24: 743-52.
11. Slater A, Shann F, Pearson G. Paediatric Index of Mortality (PIM) Study Group. PIM2: a revised version of the Paediatric Index of Mortality. *Intensive Care Med* 2003; 29 (2): 278-85.