



Revisión de conjunto

Compendio de las escalas de evaluación de riesgo en el paciente politraumatizado



Amy Grace Rapsang^{a,*} y Devajit Chowlek Shyam^b

^a Anesthesiology and Critical Care, Jawaharlal Institute of Post-graduate Medical Education and Research, Puducherry, India

^b Department of Surgery, North Eastern Indira Gandhi Regional Institute of Health and Medical Sciences, Meghalaya, India

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 27 de septiembre de 2013

Aceptado el 15 de diciembre de 2013

On-line el 8 de julio de 2014

Palabras clave:

Escala abreviada de lesiones

Escala de coma Glasgow

Valoración de gravedad de lesiones

Valoración de traumatismo pediátrico

Valoración revisada de traumatismos

Sistemas de valoración

de traumatismo

Valoración de traumatismos-

valoración de gravedad de lesiones

RESUMEN

El traumatismo es una de las principales causas de morbimortalidad, por lo cual las escalas de severidad son herramientas importantes de cuidados intensivos para determinar la naturaleza y magnitud de la lesión. Los modelos de valoración de gravedad pueden definir la prioridad y ayudar en la evaluación y pronóstico del traumatismo, contribuyendo a la organización y mejora de los centros para traumatismos. Aunque los índices de valoración del traumatismo no son los elementos clave en el tratamiento del mismo, son una parte esencial para una mejor decisión de priorización y para identificar mejor a los pacientes con resultados inesperados. Este artículo ofrece al lector un compendio de escalas de gravedad de traumatismos y tasa de mortalidad asociada a cada una de ellas. Estos sistemas de puntuación pueden ser utilizados para mejorar la toma de decisiones, los cuidados intensivos, la investigación y en el análisis comparativo de la calidad de las evaluaciones.

© 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Scoring systems of severity in patients with multiple trauma

ABSTRACT

Trauma is a major cause of morbidity and mortality; hence severity scales are important adjuncts to trauma care in order to characterize the nature and extent of injury. Trauma scoring models can assist with triage and help in evaluation and prediction of prognosis in order to organise and improve trauma systems. Given the wide variety of scoring instruments available to assess the injured patient, it is imperative that the choice of the severity score accurately match the application. Even though trauma scores are not the key elements of trauma treatment, they are however, an essential part of improvement in triage decisions and in identifying patients with unexpected outcomes. This article provides the reader with a compendium of trauma severity scales along with their predicted death rate calculation, which can be adopted in order to improve decision making, trauma care, research and in comparative analyses in quality assessment.

© 2013 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Abbreviated injury scale

Glasgow coma Score

Injury severity score

Paediatric trauma score

Revised trauma score

Trauma scoring systems

Trauma score-injury severity score

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: amy_rap@yahoo.com (A.G. Rapsang).

0009-739X/\$ - see front matter © 2013 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.12.021>

Introducción

Los traumatismos constituyen una importante causa de morbimortalidad. La probabilidad de supervivencia de los pacientes con lesiones traumáticas depende generalmente de diferencias de los resultados terapéuticos o de diferencias de gravedad de las lesiones o de la edad. Teniendo en cuenta tales diferencias se han desarrollado sistemas de puntuación para evaluar los traumatismos, como instrumentos diseñados para cuantificar la gravedad de un traumatismo y estimar la probabilidad de supervivencia¹. Durante más de 30 años se han propuesto y aplicado diversos métodos para intentar cuantificar la gravedad de las lesiones. Casi todos los índices de puntuación de los traumatismos intentan convertir la gravedad de las lesiones en un número. La medición o el tabulado de la gravedad del traumatismo es un paso muy importante en el tratamiento de estos pacientes, que redundan en una asistencia efectiva y facilita también la investigación clínica². Además, puede facilitar la priorización de la asistencia en las víctimas de traumatismos, con lo que puede ser útil en la evaluación y predicción del pronóstico, con objeto de organizar y mejorar los sistemas de asistencia a pacientes traumáticos, con el consiguiente ahorro de tiempo, costes de asistencia sanitaria, y lo que es más importante, la evitación de pérdida de vidas. Las clasificaciones de la gravedad pueden ser nominales (cuando se emplean definiciones verbales para situar los traumatismos en diversos niveles de gravedad), ordinales (cuando se asigna un número a los diferentes estados de gravedad) o de intervalo (cuando se asignan números, pero hay una cierta uniformidad en los intervalos existentes entre ellos)². Un sistema de puntuación suele constar de 2 partes: una puntuación (que es un número asignado a la gravedad de la enfermedad) y un modelo de probabilidad (que es una ecuación que indica la probabilidad de muerte de los pacientes en el hospital). Los modelos mejoran la capacidad de utilización de las puntuaciones o las escalas para la comparación de grupos de pacientes con finalidades de tratamiento, priorización o análisis comparativo². Un modelo de puntuación que sea exacto debe tener una gran potencia predictiva desde el primer día. Una puntuación logística verdadera debe calcularse según la fórmula bien conocida y establecida que se emplea para este fin, como hace, por ejemplo, la EuroSCORE logística, que proporciona un riesgo directo de mortalidad expresado en porcentaje y no en puntos de un índice. Su fórmula es la siguiente: mortalidad esperada = $\exp(\beta_0 + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2 + \dots + \beta_i \cdot x_i) / (1 + \exp[\beta_0 + \beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2 + \dots + \beta_i \cdot x_i])$ en donde β_0 es la constante de la ecuación de regresión logística y β_i es el coeficiente de una variable. El valor de x_i es 1 cuando la variable está presente y 0 cuando está ausente³. Un modelo de puntuación logístico es apropiado para el uso, ya que no está limitado a ciertos valores o umbrales de corte. Así pues, para diferentes niveles de gravedad puede calcularse con coeficientes β específicos, considerando también a veces la edad como factor. Desde un punto de vista teórico se ha planteado que un modelo ideal debe estar bien validado, calibrado y discriminado. «Validez» es el término habitualmente empleado para evaluar el rendimiento del modelo de predicción mediante el análisis del conjunto de datos que se ha utilizado para elaborar el modelo (datos de desarrollo).

La validez puede ser interna (nuevas muestras de los datos de desarrollo obtenidas mediante técnicas de remuestreo [*bootstrapping*] cuando se extraen múltiples muestras del mismo tamaño que la de los datos de desarrollo para sustituirlos) o externa (muestra de nuevos pacientes, tratados más recientemente o en otro centro). El «calibrado» evalúa la exactitud del grado de correspondencia entre las probabilidades de mortalidad estimadas que proporciona un modelo y la mortalidad real que se produce en los pacientes. Puede evaluarse estadísticamente mediante pruebas de formas de bondad de ajuste⁴. La «discriminación» consiste en la capacidad del modelo de diferenciar a los pacientes que fallecen de los que sobreviven, en función de las probabilidades de mortalidad estimadas. Las medidas de la discriminación son la sensibilidad, especificidad, porcentaje de falsos positivos, porcentaje de falsos negativos, potencia predictiva positiva, porcentaje de clasificación errónea, área bajo la curva de características operativas del receptor y concordancia; esta última se emplea a menudo como medida de la discriminación². La transformación de la puntuación (de gravedad) en una probabilidad de muerte en el hospital utiliza una ecuación de regresión logística. Las puntuaciones de los traumatismos pueden ser anatómicas (las que utilizan índices que puntúan la gravedad de la lesión anatómica, por ejemplo, Escala abreviada de lesiones [*Abbreviated injury scale* —AIS—], valoración de gravedad de lesiones [*Injury severity score* —ISS—], la caracterización del perfil anatómico [*Anatomic profile* —AP—], Nueva valoración de gravedad de lesiones [*New injury severity score* —NISS—], etc.), puntuaciones o escalas fisiológicas (que miden el componente dinámico agudo de las lesiones, por ejemplo, Valoración del traumatismo [*Trauma score* —TS—], Valoración del traumatismo revisada [*Revised trauma score* —RTS—], etc.) o índices o modelos combinados (Traumatismo-valoración de gravedad de lesiones [*Trauma score-injury severity score* —TRISS—], Caracterización de la gravedad del traumatismo [*A severity characterisation of trauma* —ASCOT—]). Los sistemas de puntuación de la gravedad del traumatismo pueden usarse en diferentes contextos de asistencia a pacientes traumáticos, y por tanto es imprescindible que la elección de la escala, índice o modelo de puntuación de la gravedad sea la adecuada para el trastorno, el contexto o la aplicación, ya que una aplicación inadecuada de estos sistemas puede comportar una pérdida de tiempo y unos costes injustificados, y puede conducir a extrapolaciones e incluso a la muerte.

Los datos utilizados para esta revisión se identificaron mediante búsquedas en MEDLINE, Current Contents, PubMed y en la bibliografía de los artículos relevantes, con el empleo de los términos de búsqueda *trauma scoring systems*, *Glasgow coma score*, *Abbreviated injury scale*, *Injury severity score*, *Revised trauma score*, *Trauma score-injury severity score*, *Paediatric trauma score* y *A severity characterisation of trauma*. Se incluyeron tan solo los artículos publicados en inglés entre 1971 y 2012.

Escalas de traumatismo

Escala de coma Glasgow

La Escala de coma de Glasgow (*Glasgow coma score* [GCS])⁵ (tabla 1) es un instrumento de uso universal para la evaluación

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4252286>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4252286>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)