

Evaluación de la escala canadiense de *triaje* pediátrico en un servicio de urgencias de pediatría europeo

ANA FERNÁNDEZ¹, JOSÉ IGNACIO PIJOAN², MARÍA ISABEL ARES¹, SANTIAGO MINTEGI¹, FRANCISCO JAVIER BENITO¹

¹Servicio Urgencias de Pediatría. ²Unidad de Epidemiología Clínica. Hospital de Cruces. Barakaldo. Bizkaia, España.

CORRESPONDENCIA:

Dra. Ana Fernández Landaluce
Urgencias de Pediatría
Hospital de Cruces
Plaza de Cruces, s/n
48903 Cruces-Barakaldo
Bizkaia, España
E-mail:
ana.fernandez@euskalnet.net

FECHA DE RECEPCIÓN:

9-6-2010

FECHA DE ACEPTACIÓN:

3-8-2010

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Objetivo: Evaluar el funcionamiento y fiabilidad de una versión informatizada de la *Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale* (PaedCTAS) en un servicio de urgencias pediátrico (SUP) europeo.

Método: Revisión retrospectiva de los episodios de pacientes valorados en el 2007, recogiendo datos sobre el nivel de gravedad, la estancia media, la tasa de hospitalización y pruebas complementarias. Evaluamos la fiabilidad que comparaba la clasificación de casos teóricos (concordancia entre diferentes evaluadores y exactitud con respecto a una valoración de referencia).

Resultados: Se analizaron 57.617 episodios cuya distribución por niveles fue la siguiente: nivel I 0,1%; II 1,7%; III 43,1%; IV 50% y V 5,1%. El porcentaje de pruebas complementarias realizadas varió desde un 63,6% en el nivel I a un 8% en el nivel V ($p < 0,01$). El tiempo de estancia media (TEM) aumentó progresivamente desde 72 minutos para el nivel V a 373 min. para el I. Las tasas de hospitalización fueron también diferentes para cada nivel de gravedad (desde 84% en el nivel I a 1,6% en el nivel V; $p < 0,001$). En el estudio de fiabilidad, la valoración del triángulo de evaluación pediátrica fue exacta en el 93,6% de los casos y el índice Kappa fue de 0,77 (IC 95% 0,75-0,79). Se asignó correctamente el nivel de gravedad (o incluyó un desacuerdo irrelevante en el 80,3% de los casos), y el índice Kappa fue 0,47 (IC 95% 0,46-0,48).

Conclusiones: La PaedCTAS parece aplicable en un SUP europeo aunque son mejorables determinados aspectos de la escala y de su aplicación en nuestro servicio. [Emergencias 2010;22:355-360]

Palabras clave: *Triage*. PaedCTAS. Fiabilidad.

Introducción

El incremento progresivo del índice de consulta en los servicios de urgencia pediátricos (SUP) es un hecho referido a nivel internacional. En el año 2003, en Estados Unidos, la tasa de consulta en los SUP de los niños menores de 1 año fue de un 97,5%, y en niños de 1 a 12 años y de 13 a 21 fue del 40% (mayor que en el cualquier otro grupo de edad, si se excluye a los pacientes mayores de 65 años)¹. En nuestro caso, el número de episodios al año se incrementó de 38.659 en 1995 a más de 60.000 en 2004 (un incremento de aproximadamente un 55%)².

Esta situación de saturación de los servicios de urgencias (SU), ha intensificado el desarrollo de estrategias para gestionar con eficiencia el incremento

del flujo de pacientes³. Entre ellas están los sistemas de clasificación de los pacientes a su llegada a los SU o sistemas de *triaje*. El *triaje* ha sido realizado formal o informalmente desde que se abrió el primer SU y es una práctica inherente al trabajo en urgencias, pero la forma de realizarlo y la escala utilizada varía ampliamente en los diferentes SU por todo el mundo e incluso dentro de cada país. En 1993, el Comité Médico Australiano, en un intento de unificar las diferentes escalas de *triaje*, propuso una única escala nacional de *triaje* de 5 niveles⁴. Desde entonces se han desarrollado otros 4 sistemas de *triaje* de 5 niveles de priorización con estudios de concordancia publicados⁵⁻⁸: *The Canadian ED Triage and Acuity Scale* (CTAS), *The Manchester Triage Scale*, *The Emergency Severity Index*, y la Escala Andorrana de *Triage*-Sistema español de *triaje* (EAT-SET).

En los últimos 10 años, por otro lado, la medicina pediátrica de urgencias se ha definido y desarrollado ampliamente. El reconocimiento de que los niños que precisan atención urgente tienen unas necesidades únicas y especiales implica tanto la necesidad de personal como de herramientas de trabajo específicas, como son los protocolos de *triaje* pediátricos⁹. En Europa, en el 2008, según una encuesta realizada por el Grupo de Investigación de Pediatría de la Sociedad Europea de Medicina de Urgencias a 53 hospitales terciarios en 14 países, el 88% de los SUP habían incorporado protocolos de *triaje* y la mayoría de ellos (69,8%) tenían una sala específica de *triaje*¹⁰. Ese mismo año, el Grupo de Trabajo de Calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría publicó los resultados de una encuesta a nivel nacional según la cual el 79% de los servicios encuestados disponía de sistemática de clasificación de los pacientes¹¹.

Derivada de la escala de adultos, la versión pediátrica de la escala canadiense (PaedCTAS) se desarrolló y se publicó en el año 2001. Desde entonces varios estudios la han evaluado y muestran un moderado grado de concordancia¹²⁻¹⁴ y una buena validez interna demostrada por la correlación entre los niveles de *triaje* y los marcadores de gravedad¹⁵⁻¹⁷. La mayoría de estos estudios han sido llevados a cabo en SUP canadienses. Así como la versión de adultos (CTAS) ya ha sido validada en hospitales fuera de Canadá con buenos resultados, tanto en población adulta como pediátrica, todavía está pendiente la validación de la versión pediátrica en nuestro medio¹⁸. En el año 2007, se introdujo en nuestro SUP un nuevo sistema de *triaje* electrónico basado en la PaedCTAS. En este contexto, el objetivo de este estudio fue evaluar el funcionamiento y fiabilidad de esta versión informatizada de la PaedCTAS en un SUP europeo.

Método

El estudio fue llevado a cabo en el SUP de un hospital terciario universitario de ámbito urbano, que atiende aproximadamente 60.000 pacientes al año. Es un SUP atendido por un equipo médico con dedicación exclusiva a la emergencia pediátrica que atiende, junto con pediatras de otras especialidades y MIR de pediatría, a todos los pacientes entre 0-14 años de edad. A su llegada al servicio, los pacientes son valorados y clasificados por una enfermera en el puesto de *triaje*.

A lo largo del año 2006, y como parte de un plan de gestión específico para el área de *triaje* de nuestro servicio, se diseñó un sistema de *triaje* ba-

sado en la PaedCTAS. Para ello, se realizó una adaptación de la escala a nuestro entorno, y se desarrolló una herramienta informática para *triaje* que consiste en una pantalla obligatoria en el proceso de clasificación y ubicación de un paciente, en la que aparece recogido el proceso completo de *triaje* y que asigna el nivel y la ubicación de forma automática en función de las casillas tecleadas. Previo a su implantación, el personal de enfermería, los pediatras del equipo médico y los MIR recibieron formación teórico-práctica sobre el *triaje* en general y este sistema en particular (curso de 5 horas para la enfermería y de 1 hora para los pediatras). El nuevo sistema informatizado de *triaje* se puso en marcha en enero de 2007.

La valoración del paciente según esta escala, se realiza en 3 pasos. Primero, y más importante, triángulo de evaluación pediátrica (TEP). Segundo, motivo de consulta principal. Y tercero, valoración fisiológica (constantes vitales). El TEP es una herramienta rápida, simple y práctica para evaluar a los pacientes pediátricos. Sus tres componentes (aparición, esfuerzo respiratorio y perfusión cutánea) reflejan de forma fiable la situación fisiológica global del paciente. Con respecto al tercer paso, por problemas logísticos (hasta el momento no disponemos de un box específico para realizar *triaje*), en nuestro servicio no se realiza un registro sistemático de las constantes en la valoración de *triaje*. Todos los pacientes clasificados como "resucitación" (nivel I) o "emergencia" (nivel II) son ubicados directamente en el área de tratamiento donde se les realiza una valoración más exhaustiva.

Se diseñó un estudio observacional retrospectivo del primer año de funcionamiento de este sistema. Se revisaron los episodios de todos los pacientes valorados en nuestro servicio entre el 22 de enero y el 31 de diciembre de 2007. Se analizaron las siguientes variables: tiempo hasta *triaje* (tiempo desde el registro administrativo hasta la valoración de *triaje*), duración del proceso de *triaje*, tiempo de espera hasta ser valorados por un médico, porcentaje de pacientes vistos dentro del tiempo recomendado para cada nivel, nivel y ubicación asignados, tiempo de estancia media (TEM) en urgencias (tiempo desde el registro administrativo del paciente hasta el alta médica), pruebas complementarias solicitadas, diagnóstico y destino final (tasa de hospitalización: porcentaje de pacientes que precisó ingreso en la unidad de observación o en la planta de hospitalización).

La fiabilidad o concordancia interobservador se estudió mediante la comparación de la clasificación de casos prácticos y se analizaron 2 aspectos: el grado de concordancia entre las clasificaciones

hechas por la enfermería de la unidad y la exactitud de sus respuestas con respecto a una valoración de referencia.

El personal participante (38 personas) era personal de enfermería con formación y experiencia en urgencias de pediatría, que había realizado el curso de formación que se desarrolló previo a la implantación de este nuevo sistema y que había trabajado con él un mínimo de 3 meses.

El estudio fue realizado con casos simulados por escrito (29), que el personal participante clasificó, en tiempo real, mediante el nuevo sistema informático de *triaje*.

Los casos simulados, escenarios pediátricos habituales en un SU, aportaban información básica sobre la edad, el sexo y el motivo de consulta de los pacientes, así como la descripción del paciente a su llegada al servicio. En cada escenario debía quedar registrada la evaluación inicial realizada (TEP), el grupo de problema y el nivel de gravedad asignado.

Un comité de expertos (responsables médicos y de enfermería del área de *triaje*) realizó la clasificación de todos los casos, y esta clasificación se usó *a posteriori* de referencia.

El funcionamiento general de los datos se extrajeron del sistema informático del servicio en el que está integrada la nueva herramienta informática. El programa estadístico utilizado para el análisis fue el SPSS para Windows versión 15.0 (SPSS Inc.). Se utilizó el test de ji al cuadrado o el test exacto de Fisher para la comparación de las variables cualitativas. En el caso de variables cuantitativas fue la t de Student o el test de la U de Mann Withney. El nivel de significación estadística escogido fue $p < 0,05$.

El cálculo de la exactitud y la concordancia se realizó en cada apartado por separado (TEP, grupo de problema y nivel asignado). Para analizar la exactitud de las respuestas con respecto a la valoración de referencia se definieron los siguientes términos: a) Acuerdo total: respuesta exacta, concordancia en todos los apartados; b) Acuerdo razonable o suficiente: respuesta con desacuerdo irrelevante; c) Desacuerdos poco relevantes o aceptables: diferencia en grupo de problema, *sobretriaje* en un nivel de los pacientes de nivel V, *subtriaje* en un nivel de los pacientes de nivel IV, *sobretriaje* en 1 nivel de los niveles I-III; d) Desacuerdos relevantes o no aceptables: *subtriaje* o *sobretriaje* en 2 o más niveles de cualquier nivel de gravedad, *subtriaje* en 1 nivel de los niveles I-III. Por otro lado, el nivel de concordancia entre todas las clasificaciones realizadas, se calculó mediante el índice kappa ponderado lineal (Tabla 1).

Tabla 1. Valores del índice Kappa y nivel de concordancia

Valor del índice kappa	Nivel de concordancia
0-0,2	Insignificante
0,2-0,4	Pobre
0,4-0,6	Moderado
0,6-0,8	Bueno
> 0,8	Muy bueno

Dada la amplia posibilidad de respuestas (16 grupos de problemas) y la imposibilidad de ponderar la diferencia entre las mismas, en el apartado del motivo de consulta no se calculó el índice kappa.

Resultados

Durante el periodo de estudio se registraron 57.617 visitas en nuestro SUP, el 56% varones y el 50,7% menores de 36 meses (edad media 51,9 meses).

El 99,9% de los pacientes fueron clasificados y ubicados en los primeros 10 minutos tras su llegada al servicio y en el 98% de los casos el proceso de *triaje* duró menos de 5 minutos. En la Tabla 2 se muestra la distribución de los niveles de gravedad (huella digital del servicio), así como el porcentaje de pacientes atendidos en el tiempo recomendado de cada nivel.

Al 13% de los pacientes se le realizó alguna prueba complementaria de laboratorio o radiológica. Este porcentaje fue diferente para cada nivel de gravedad: 63,6% en el nivel I; 41,4% en nivel II; 16,8% nivel III; 9,4% nivel IV y 8,0% en el nivel V ($p < 0,05$ para todos los pares de niveles de gravedad). Cerca del 6% del total de pacientes precisó prolongar la estancia en el hospital en la unidad de observación o en la planta de hospitalización. La tasa de hospitalización osciló entre el 84% en el nivel I al 1,6% en los niveles IV y V. En la Figura 1 se muestran las tasas de hospitalización y el TEM para los diferentes niveles de gravedad.

Durante el periodo de estudio 247 pacientes abandonaron el servicio sin ser valorados por el pediatra (0,4%).

Respecto a la fiabilidad, en el 93,6% de los casos la respuesta fue exacta en relación a la valoración de referencia. El índice kappa entre las diferentes valoraciones de la enfermería fue de 0,77 (95% 0,75-0,79). En el motivo de consulta principal, el 75,8% de las respuestas fue exacta. Y en el nivel de gravedad, el acuerdo con la valoración de referencia fue total o aceptable (incluyendo desacuerdos irrelevantes) en el 80,3% de los casos. El índice kappa ponderado fue de 0,47 (95% 0,46-0,48).

Tabla 2. Huella digital (número de pacientes por nivel) y porcentaje de pacientes vistos dentro del tiempo recomendado para cada nivel

Nivel	Nº de pacientes (%)	% atendido en tiempo recomendado
I	44 (0,1)	100
II	1.001 (1,7)	83
III	24.845 (43,1)	87
IV	28.804 (50)	89
V	2.923 (5,1)	97

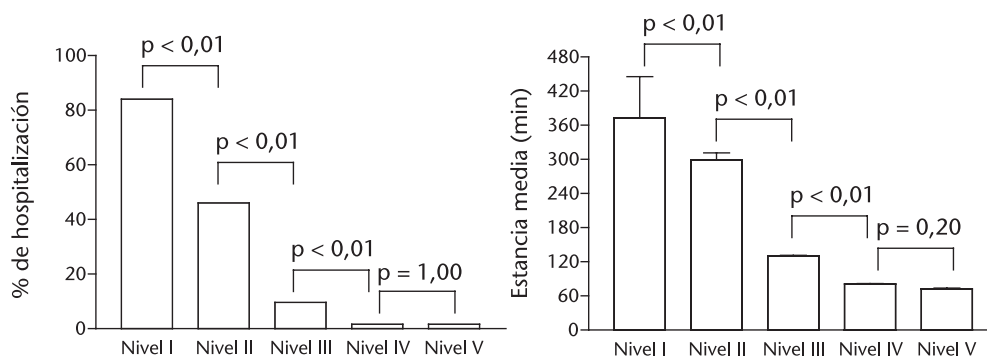
Discusión

El presente estudio parece demostrar una buena correlación entre el nivel de gravedad de la PaedCTAS por un lado y el TEM, la tasa de hospitalización y el número de pruebas complementarias por otro, tal y como también han recogido recientemente diferentes autores canadienses. Gravel *et al.*, que usaron una versión computerizada, hallaron una fuerte asociación entre el nivel de gravedad, el TEM y los ingresos en el hospital y la unidad de cuidados intensivos. Ma *et al.*, además comprobaron una buena correlación entre el nivel de gravedad, los gastos y el uso de recursos diagnósticos¹⁵⁻¹⁷. Conviene, sin embargo, resaltar algunos de los resultados de nuestro estudio. Por un lado, la llamada huella digital en nuestro SUP difiere de lo referido en la literatura con respecto a los niveles II (1,73% frente al 5-10% que refiere la literatura) y IV (50% en nuestro SUP *versus* 37-46%)^{15,17,19}. Aunque estas diferencias podrían deberse a una mala aplicación del sistema con el consiguiente error de clasificación, la adecuada correlación entre los niveles y los sustitutos de gravedad orienta simplemente a una diferencia en el perfil de pacientes atendidos. Por otro lado, en nuestro caso, parece existir un problema en la diferenciación entre niveles IV y V, ya que aunque el porcentaje de pruebas complementarias y el TEM son diferentes, la tasa de hospitalización es la mis-

ma en los dos niveles. Este problema no es referido por otros autores, lo que hace pensar en un fallo de aplicación de la escala en nuestro servicio que debe ser corregido mejorando la formación del personal que realiza *triaje* (es posible que se esté realizando un *sobretriaje* de algunos pacientes de nivel V para no alargar su tiempo de espera).

La guía de implantación de la escala ofrece unos porcentajes de ingreso de referencia según el nivel de gravedad. En nuestro estudio estos porcentajes se cumplen para los niveles I y II, pero están por debajo de los mismos para los niveles III, IV y V. Este hecho también ha sido recogido por otros autores. Gouin *et al.* encontraron que la tasa de hospitalización era menor que la referida por la escala para todos los niveles y sugerían que la PaedCTAS parecía menos precisa (comparada con una herramienta previa) en la predicción de la necesidad de ingreso. Gravel y Ma han obtenido también resultados similares en estudios más recientes^{15,17,19}.

Con respecto al estudio de fiabilidad, la exactitud global y la concordancia de esta versión informatizada de la PaedCTAS son sólo moderadas, aunque la valoración del TEP (componente fundamental para identificar a los pacientes críticos) muestra un alto nivel de acuerdo. Otros estudios (algunos de ellos que usaron una versión computerizada de la escala) muestran resultados similares. En el estudio con escenarios teóricos de Bergeron y cols. el índice kappa era superior entre las enfermeras (0,51; IC 95%: 0,50-0,52) que entre los pediatras de urgencias (0,39; IC 95%: 0,38-0,41)¹². En el 2007, Gravel *et al.*, publicaron un estudio experimental en 2 fases en el que comparaban la concordancia interobservador de la valoración de *triaje* de escenarios teóricos que hacen las enfermeras usando una versión tradicional de la PaedCTAS en la primera fase y una versión computerizada de la misma (Staturg) en la segunda. La herramienta computerizada facilitó una mejor concordancia (índice kappa 0,55 *versus* 0,51 para

**Figura 1.** Tasa de hospitalización (%) y tiempo de estancia (media y error estándar de la media).

el formato tradicional)¹³. Un año después, el mismo equipo midió el nivel de concordancia de esta herramienta de *triaje* clasificando pacientes reales y obtuvieron un índice kappa ponderado lineal de 0,55 y un índice kappa bicuadrado de 0,61¹⁴.

Nuestro estudio de fiabilidad tiene ciertas limitaciones que pueden haber condicionado los resultados obtenidos. No se utilizaron pacientes reales sino escenarios. Esto implica una uniformidad en la información a los evaluadores, pero también una limitación en la misma. Resulta complicado extrapolar los resultados a la práctica real. Por otro lado, y comparando con otros estudios publicados en los que el grado de acuerdo se calcula para parejas de observadores, en nuestro caso la concordancia se midió entre múltiples observadores, lo cual dificulta la coincidencia de respuestas. Aunque en términos generales de correlación entre el nivel de *triaje* y los marcadores de severidad la validez de la PaedCTAS es buena, son precisos futuros estudios para validar los diferentes motivos de consulta, tal y como se recomienda en la actualización de las guías de implementación de la escala publicadas en mayo de 2008 por la CTAS *National Working Group*. En un intento, además, de mejorar los resultados de concordancia y de adaptarse a las nuevas tecnologías (informatización de la escala), esta revisión plantea una simplificación de la escala que unifica el proceso de *triaje* de adultos y niños basado en motivos de consulta y modificadores fisiológicos de 1^{er} y 2^o grado²⁰.

De acuerdo con los resultados del presente estudio, la PaedCTAS parece aplicable en un SUP europeo, aunque son mejorables determinados aspectos tanto de la escala en sí, en especial la fiabilidad (que quizás sean subsanados con las modificaciones recientemente incorporadas) y de su aplicación en nuestro servicio (que deberían mejorar con la docencia y la mayor experiencia en el manejo del sistema). A pesar de todo ello, nuestra experiencia en el uso de la PaedCTAS es claramente positiva, ya que ha mejorado de forma notable la dinámica de trabajo, la atención de nuestros pacientes y la gestión de recursos de nuestro SUP.

Bibliografía

- Hostetler MA, Mace S, Brown K, Finkler J, Hernandez D, Krug SE, et al. Subcommittee on Emergency Department Overcrowding and Children, Section of Paediatric Emergency Medicine, American College of Emergency Physicians. Emergency department overcrowding and children. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:507-15.
- Mintegi Raso S, Benito Fernández J, García González S. Demanda y asistencia en un servicio de urgencias hospitalario. *An Esp Pediatr*. 2004;61:156-61.
- Yen K, Gorelick MH. Strategies to improve flow in the paediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*. 2007;23:745-9.
- FitzGerald G. Emergency Department Triage [thesis]. Queensland, Australia: University of Queensland; 1989.
- Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-level triage instrument. *Acad Emerg Med*. 2000;7:236-42.
- Cooke MW, Jinks S. Does the Manchester triage system detect the critically ill? *J Accid Emerg Med*. 1999;16:179-81.
- Gómez J, Becerra O, Boneu F, Albert E, Ferrando JB, Medina M, et al. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triage (web_e-PAT v3) del Modelo Andorrano de Triage (MAT) y Sistema Español de Triage (SET). Fiabilidad, utilidad y validez en la población pediátrica y adulta. *Emergencias*. 2006;18:207-14.
- Beveridge R, Ducharme J, Janes L, Beanlieu S, Walter S. Reliability of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale: Interrater Agreement. *Ann Emerg Med*. 1999;34:55-159.
- Care of Children in the Emergency Department: Guidelines for Preparedness American Academy of Paediatrics, Committee on Paediatric Emergency Medicine and American College of Emergency Physicians, Paediatric Committee. *Pediatrics*. 2001;107:777-81.
- Mintegi S, Shavit I, Benito J. The REPEM group (Research in European Paediatric Emergency Medicine). Paediatric Emergency Care in Europe: A Descriptive Survey of 53 Tertiary Medical Centres. *Pediatr Emerg Care*. 2008;24:359-63.
- Luaces C, Ortiz J, Trenchs V, Pou J. Encuesta nacional sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias*. 2008;20:322-7.
- Bergeron S, Gouin S, Bailey B, Amre DK, Patel H. Agreement among paediatric health care professionals with the paediatric Canadian triage and acuity scale guidelines. *Pediatr Emerg Care*. 2004;20:514-8.
- Gravel J, Gouin S, Bailey B, Roy M, Bergeron S, Amre DK. Reliability of a computerized version of the Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale. *Acad Emerg Med*. 2007;14:864-9.
- Gravel J, Gouin S, Manzano S, Arsenault M, Amre DX. Interrater Agreement between Nurses for the Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale in a Tertiary Care Center. *Acad Emerg Med*. 2008;15:1262-7.
- Ma W, Gafni A, Goldman RD. Correlation of the Canadian Paediatric Emergency Triage and Acuity Scale to ED resource utilization. *Am J Emerg Med*. 2008;26:893-7.
- Ma W, Jarvis AD, Goldman RD. Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale as a predictor for outcome and resource utilization. *CJEM*. 2007;9:210-1.
- Gravel J, Manzano S, Arsenault M. Validity of the Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale in a tertiary care hospital. *CJEM*. 2009;11:23-8.
- Gómez Jiménez J, Murray MJ, Beveridge R, Pons J, Albert E, Ferrando JB, et al. Implementation of the Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: Can triage parameters be used as Emergency Department Quality Indicators? *CJEM*. 2003;5:315-22.
- Gouin S, Gravel J, Amre D, Bergeron S. Evaluation of the Paediatric Canadian Triage and Acuity Scale in a paediatric ED. *Am J Emerg Med*. 2005;23:243-7.
- Warren D, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J. CTAS National Working Group (NWG). Revisions to the Canadian triage and acuity scale paediatric guidelines (PAEDCTAS). *CJEM* 2008;10:224-32.

Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale: assessment in a European pediatric emergency department

Fernández A, Pijoan JJ, Ares MI, Mintegi S, Benito FJ

Objectives: To assess the functionality and reliability of a computerized version of the Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale (PaedCTAS) in a European pediatric emergency department.

Methods: Retrospective review of emergency cases in 2007. We collected data on the seriousness of each emergency,

mean patient stay in the department, rate of admission, and tests ordered. The reliability of the scale was estimated by calculating the agreement between raters' theoretical classification of cases and the reference assessment.

Results: A total of 57617 emergencies were analyzed. The distribution by levels of severity were as follows: level 1, 0.07%; level 2, 1.73%; level 3, 43.1%; level 4, 50%; and level 5, 5.1%. The frequency of orders for tests ranged from 63.6% at level 1 to 8% at level 5 ($P < .01$). The mean duration of stay increased progressively from 72 minutes for level 5 to 373 minutes for level 1. Admission rates also differed by severity level (from 84% at level 1 to 1.6% at level 5, $P < .001$). The reliability study showed that triage based on the Paediatric Assessment Triangle was exact in 93.6% of the cases; the κ index was 0.77 (95% confidence interval [CI] 0.75-0.79). The scale correctly assigned the level of severity or included only a slight discrepancy in 80.3% of the cases. The κ index was 0.47 (95% CI, 0.46-0.48).

Conclusions: The PaedCTAS seems to be applicable to European pediatric emergency department use although certain features of the scale could be improved for application by our emergency department. [Emergencias 2010;22:355-360]

Key words: Triage. Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale (PaedCTAS). Reliability.