



# Triage: experiencia en un Servicio de Urgencias Pediátricas

Medina J, Ghezzi C, Figueredo D, León D, Rojas G, Cáceres L, Kegler J, Orue C, Dávalos H, Canata M, Recalde L

## Resumen

**Introducción:** los sistemas triage (neologismo: selección o clasificación) son una forma de organización de los servicios de urgencia. Toman en cuenta número de pacientes, urgencia del cuadro y recursos disponibles; buscan mejorar la accesibilidad a la atención médica urgente y disminuir los tiempos de espera.

**Objetivos:** evaluar el resultado de la aplicación de un sistema triage en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS).

**Diseño y metodología:** estudio observacional descriptivo, prospectivo, sobre 1.122 niños que consultaron en julio de 2005, de 07:00 a 16:00 horas de lunes a viernes. Los datos se asientan en el sistema informático y fueron tabulados mediante el programa Microsoft Excel. Se elaboró un listado de patologías y signos y/o síntomas a considerarse como urgentes, por gravedad y riesgo de compromiso vital, número de pacientes y frecuencia de su presentación en este servicio. Se denominó prioridad uno (P1) a los que requerían atención inmediata y prioridad dos (P2) al resto. Se marcó 30 minutos como tiempo de corte para evaluar la capacidad de atención a los pacientes de mayor gravedad.

**Resultados:** total de pacientes clasificados como P1: 272/1.122 (24%), P2 850/1.122 (76%). Mediana de tiempo de espera fue para P1: 10 min, p25-p75 (5-13 min), el tiempo máximo para la atención fue 65 min. Para P2 la mediana fue 65 min. p25 - p75 (20-139 min) tiempo máximo para la atención 300 min; la proporción atendida dentro de los primeros 30 minutos fue P1: 79%; P2: 36%. Pacientes hospitalizados según prioridad: P1: 25/272 (9%), ninguno del grupo de P2.

**Conclusión:** la implementación de un sistema triage en el servicio de urgencias pediátricas del HCIPS, permitió conocer que sólo una cuarta parte de los pacientes que acuden a la consulta fueron clasificados como urgencias, lo que hace presumir, por la similitud de los motivos de consulta, que la gran mayoría de los mismos representan a aquellos que no pudieron ser absorbidos por los consultorios externos. Demostró que más de las tres cuartas partes de las urgencias fueron atendidas dentro de los treinta minutos de su admisión.

**Palabras clave:** TRIAGE  
SERVICIOS MÉDICOS DE URGENCIA  
SISTEMA MÉDICO DE EMERGENCIA

## Summary

**Introduction:** *triage systems are a way to organize emergency services, taking the number of patients, urgency of the clinical situation and available resources into account, in order to improve access to emergency medical care and decrease waiting times.*

**Objectives:** *to evaluate the results of the application of a triage system in the pediatric emergency service of the Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS).*

**Design and methods:** *observational, descriptive, prospective study including 1.122 children seen in July 2005, between 7AM and 4PM from Monday to Friday. Data were taken from computer records and analyzed using Microsoft Excel. A list was drawn up of diseases and signs and/or symptoms to be considered urgent due to severity or risk of death, the number of patients and their frequency at the hospital. Those requiring immediate care were categorized priority 1 (P1), and the remainder were called priority 2 (P2). Thirty minutes was designated as the cut-off point for evaluating the more severely ill patients.*

**Results:** *total number of patients designated P1: 272/1.122(24%), P2: 850/1.122 (76%). Median waiting time for P1: 10 min., p25 - p75 (5-13min) maximum waiting time was 65 min. For P2 median was 65 min. p25 -p75 (20-139min) maximum waiting time 300min. The proportion of patients seen within 30 minutes was P1: 79%; P2: 36%. Patients were admitted according to priority: P1: 25/272 (9%), none of P2.*

**Conclusions:** *the implementation of a triage system in the pediatric emergency service of the HCIPS showed that one quarter of patients coming to the service were considered emergencies. Presumably, and given the similarity in chief complaints, most cases were patients who had not been able to see a physician in the out patient clinic that day. Over three fourths of all emergency patients were seen within thirty minutes.*

**Key words:** TRIAGE  
EMERGENCY MEDICAL SERVICES  
EMERGENCY MEDICAL SYSTEM

## Introducción

El Hospital Central del Instituto de Previsión Social (HCIPS) cuenta con dos áreas para la atención de pacientes pediátricos ambulatorios: el área de policlínicas o consultorio externo y el del Servicio de Urgencias Pediátricas, tanto a nivel del Hospital Central, como en las clínicas periféricas.

Los sistemas *triage* (neologismo: selección o clasificación) son una forma de organización de los servicios de urgencia.

Sus metas son: identificar rápidamente a los pacientes con urgencias o condiciones que ponen en peligro la vida, determinar el área de tratamiento más apropiado, disminuir la congestión en las áreas de la sala de urgencias, proveer los mecanismos para la evaluación permanente de los pacientes, proveer información a los pacientes y sus familiares en relación a los cuidados y al tiempo de espera y aportar información exacta sobre la precisión del trabajo en urgencias <sup>(1,2)</sup>.

Las últimas décadas se han acompañado de un importante desarrollo de la asistencia pediátrica de urgencias. Esto requirió adecuación de las plantas físicas, de los recursos materiales y humanos, con el objetivo de proporcionar servicios de la mejor calidad posible y atender una demanda que fue creciendo en forma desproporcionada.

La tarea de prepararse en forma adecuada para recibir a los usuarios con emergencias es responsabilidad de un Departamento de Urgencias, que debe definir y limitar el papel de la asistencia de urgencia y/o emergencias, protegiendo estos servicios para los pacientes que lo necesiten y así evitar que se convierta en un gran dispensario indiferenciado al que concurren quienes van en procura de asistencia médica regular <sup>(3)</sup>.

La aplicación del *triage*, además de considerar la urgencia potencial del cuadro, toma en cuenta los recursos disponibles y el número de pacientes que demanda la atención <sup>(4)</sup>. Su buen desarrollo disminuye la mortalidad y/o secuelas y optimiza el tiempo y los recursos <sup>(4,5)</sup>.

La utilización de un sistema *triage* se incluye en el listado definitivo de indicadores de calidad de atención en los servicios, por lo que aquella institución que trabaje con este sistema tiene una calificación de "Buena calidad de Servicio de Urgencias" <sup>(6)</sup>.

En Estados Unidos existen diferentes sistemas de *triage* de 3, 4 y 5 niveles de gravedad, diseñados bajo protocolos. Éstos no sólo priorizan a los pacientes, sino que además otorgan la primera atención básica y solicitan el estudio inicial <sup>(7)</sup>. Ayuda también a mantener la calma, al otorgar un ambiente adecuado a los niños y sus familiares <sup>(1)</sup>.

En otros países como Canadá y Australia, existen

**Tabla 1- Triage Pediátrico Canadiense**

Tabla 1- Triage Pediátrico Canadiense	
Nivel	
I	Resucitación
II	Emergencia
III	Urgencia
IV	Menos Urgente
V	Ninguna Urgencia

sistemas pediátricos de *triage* nacionales, con 5 niveles de atención (tabla 1) <sup>(2,8,9)</sup>.

El Servicio de Urgencias Pediátricas del HCIPS ha implementado el “sistema *triage* en la sala de urgencias pediátricas”, desde julio del 2005, para organizar la atención de los pacientes en esta área y evaluar su aplicabilidad. Los resultados hacen referencia a los primeros treinta días de su implementación, ajustado al horario de la disponibilidad del sistema informático (07:00 a 16:00h) y del fichero de ese momento.

### Objetivo

Evaluar el resultado de la aplicación de un sistema *triage* en el servicio de urgencias pediátricas del Hospital Central del Instituto de Previsión Social.

### Diseño y metodología

Es un estudio observacional descriptivo, prospectivo. Los datos asientan en el sistema informático de la sala y fueron tabulados mediante el programa Microsoft Excel.

Se registraron 1.122 pacientes pediátricos durante el mes de julio de 2005. Se marcó 30 minutos como tiempo de corte a partir de la admisión, para evaluar la capacidad de atención a los pacientes con mayor gravedad. Se elaboró por consenso un listado de patologías y signos y/o síntomas para su definición como prioridad uno (P1) y prioridad dos (P2), en base a la gravedad de la patología y/o compromiso sistémico, sobre un modelo de trabajo similar realizado por César Galaz en el Hospital Roberto de Ríos, de Santiago de Chile <sup>(4)</sup>. La gravedad fue ponderada con indicadores como: signos vitales: presión arterial, frecuencia respiratoria y cardíaca y T ° para el estado general, la escala de coma de Glasgow para las alteraciones del estado de conciencia, la escala de Tall y Downes para los compromisos respiratorios, los grados de deshidratación según las tablas de AIEPI, el porcentaje de superficie afectada para los quemados, el score del dolor, la observación de signos específicos para cuadros como reacciones alérgicas, convulsiones, picaduras de insectos y otras escalas convencionales y/o protocolos elaborados por el Equipo Médico del Servicio de

Pediatría del HCIPS. Se organizó un plan para ofrecer los primeros auxilios y solicitar los estudios paraclínicos iniciales, según protocolos, tomando como modelo lo realizado por algunos departamentos de emergencias de los Estados Unidos.

Población enfocada: 1.122 pacientes pediátricos de ambos sexos, menores de 16 años, que consultaron en la sala de urgencias pediátricas del HCIPS durante el mes de julio de 2005.

### Definiciones operacionales

*Triage* efectivo: aquel sistema de priorización capaz de atender a los pacientes de mayor gravedad en forma inmediata o en un tiempo de espera no mayor a 30 minutos (min).

Tiempo de espera: la diferencia en minutos transcurridos entre la hora de admisión, agendamiento en el sistema informático y la hora de atención en uno de los consultorios o sala de procedimientos.

Prioridad uno: (P1) patologías emergentes o urgentes que requieren atención inmediata (tabla 2).

Prioridad dos: (P2) patologías que no requieren atención inmediata

### Flujograma de la atención

El sistema se compone de: dos consultorios, dos salas de procedimientos y una sala de espera (figura 1). El paciente o el familiar que lo acompaña ingresan por el sector de Admisión-Fichero, donde se consignan los datos del paciente (nombre, cédula de identidad, fecha de nacimiento, domicilio y número de seguro social).

Se lo agenda en el sistema informático, quedando registrada la hora de llegada y la hora en que posteriormente el paciente recibe la atención.

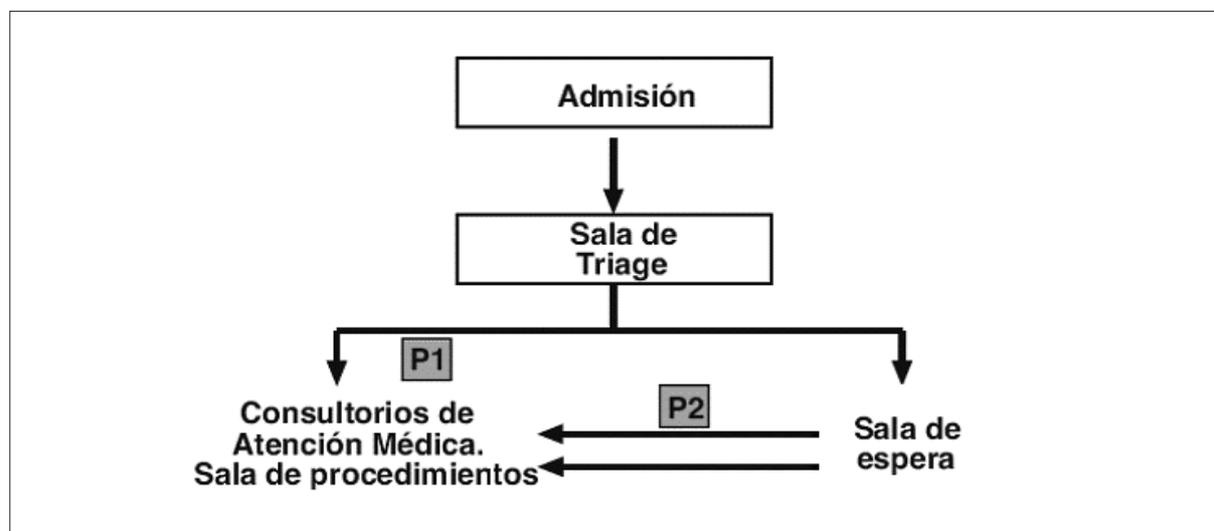
Sala de *triage*: destinada para la evaluación y la clasificación de los pacientes en P1 y P2. En este sector también se presta la atención de urgencia o los primeros auxilios al paciente en situación de riesgo. Esta actividad es realizada por médicos residentes del Programa de Clínica Pediátrica del HCIPS. Cada paciente recibe una tarjeta de color rojo si su afección requerirá reevaluación dentro de los 10 a 15 minutos en uno de los dos consultorios médicos, de color amarillo si no corresponde a cuadros urgentes.

Consultorios médicos: lugar donde los pacientes reciben la atención global del motivo de consulta, siendo convocados según prioridad. Posteriormente son hospitalizados o dados de alta.

Sala de espera: como su nombre lo indica aloja a los pacientes por atenderse. En este sitio fueron ubicados carteles con nombres de las patologías en términos sencillos que corresponden a los P1 y P2 como forma de fre-

**Tabla 2 -Triage: prioridades de atención**

Prioridad 1	
Patologías	Signos y/o síntomas
Traumatismo craneano, y/o politraumatismos	Compromiso de la conciencia
Mordedura de animal o picadura de insecto	Convulsiones
Intoxicaciones	Dificultad respiratoria, chillido de pecho
Quemaduras	Sangrado: hemorragia digestiva alta o baja, epistaxis activa
Heridas, fracturas y laceraciones	Deshidratación, vómitos
Abuso sexual, maltrato físico	Dolor asociado al llanto intenso o irritabilidad
Síndromes bronquiales obstructivos	Fiebre: temperatura rectal y/o axilar mayor o igual a 38°
Diarrea con sangre	
Prioridad 2	
Cualquiera no especificado	



**Figura 1.** Flujograma de la atención en urgencias pediátricas. HCIPS

nar la presión permanente de los padres, solicitando atención rápida sin ser urgencias.

## Resultados

Como se muestra en la tabla 3: el total de pacientes atendidos con P1 fueron 272/1.122 (24%), y P2 850/1.122 (76%). La mediana de tiempos de espera fue para P1: 10 min, p25 - p75 (5-13 min), el tiempo máximo para atender la demanda fue de 65 minutos. Para la P2 la mediana fue de 65 minutos, p25 - p75 (20-139 min) el tiempo máximo para la atención fue de 300 minutos. La proporción de pacientes atendidos dentro de los primeros 30 minutos fue para P1: 79%; para P2: 36%. Se hospitalizaron del grupo de P1: 25/272 (24%) y ninguno del grupo de P2. Ningún caso correspondió al nivel I (resucitación) ni II (emergencia). Tampoco se observó el paso de

un nivel menos grave V, IV, o III a un nivel más grave II o I. diseñado en la tabla 1.

## Discusión

La sala de urgencias del HCIPS no necesitó modificar su infraestructura física para implementar este *triage*.

El *triage* en esta unidad fue desarrollado por el personal médico. Sin embargo en otros trabajos se describe que el mismo es realizado por el personal de enfermería<sup>(2-4,10)</sup>.

Un problema frecuentemente observado es el exceso de pacientes en el servicio de urgencias del HCIPS, sin patologías que lo justifiquen. De los pacientes atendidos en este período estudiado en urgencias pediátricas, sólo 24% poseía la calidad de Urgencia (Nivel III del *triage* pediátrico canadiense). Algunos autores describen que

**Tabla 3 - Triage-Indicadores de la atención según prioridad**

<b>Indicadores</b>	<b>P1</b>	<b>P2</b>
Atenciones	227 (24%)	850 (76%)
Hospitalizaciones	25 (9%)	0
Tiempos de espera		
Mediana (minutos)	10 <sup>c</sup>	65 <sup>c</sup>
Percentil (p25-75)	05 <sup>c</sup> -13 <sup>c</sup>	20 <sup>c</sup> -139 <sup>c</sup>
Máxima	65 <sup>c</sup>	300 <sup>c</sup>
Atención dentro de los 30 minutos	79%	36%

del 70 al 90% de las consultas en esta unidad deben estar representadas por los pacientes en shock (Nivel I) y 40 a 70% por los pacientes con emergencias (Nivel II) del *triage* pediátrico canadiense<sup>(2,3)</sup>. Más de las tres cuartas partes de los consultantes correspondieron a patologías no urgentes que, según algunos autores, este grupo del nivel IV (poco urgente) y V (no urgente) deben representar tan solo 10% a 20% y 0% a 10% respectivamente de la consulta en estas unidades<sup>(2,11,12)</sup>. Esto hace presumir, por la similitud de los motivos de consulta con aquellos del consultorio externo, que se trata de pacientes que al no ser absorbidos por los consultorios externos recurren a la sala de urgencias en busca de atención y medicamentos que la institución provee dentro del servicio que presta.

Los tiempos de espera se correlacionaron con la prioridad, siendo menor en las catalogadas como graves o urgentes (P1), la mediana de 10 minutos en cuanto al tiempo de espera para acceder a la atención médica (en el nivel III del *triage* pediátrico) habla de un sistema eficiente, pues este parámetro se considera adecuado hasta los 30 minutos<sup>(2)</sup>. El rango máximo de espera también se correlacionó con la prioridad, esperaron más tiempo para su atención los P2, incluso hasta cinco horas en algunos casos.

La proporción de hospitalizaciones según prioridad muestra que entre las clasificadas como P1 tampoco hubo cuadros con mucha gravedad al tener menos del tercio de los pacientes con indicación de hospitalización. Se entiende sin embargo que la ubicación en esta categoría no siempre debe significar hospitalización<sup>(4,7)</sup>, sino atención a la urgencia del momento. Por otro lado, se debe destacar que en esta casuística no se han registrado pacientes que hayan empeorado durante el período de observación, requiriendo una reclasificación del nivel de gravedad, pese a que se ha prestado atención al concepto de que el *triage* es un proceso dinámico<sup>(2)</sup>. Ningún paciente de los clasificados como P2 requirió hospitalización, lo cual puede deberse a que el *triage* para este grupo tuvo buena especificidad y/o los pacientes representaron exactamente a aquellos que acudieron a urgen-

cias al rebasarse la capacidad de atención en consultorio externo, como ya se expresara anteriormente.

Otro punto a considerar es la disminución de los reclamos por tiempos de espera, percibidos por el personal de enfermería, al ordenarse la atención por gravedad del cuadro.

En este trabajo no se han hecho estudios de costos en relación a la implementación del *triage*, por el corto tiempo de su desarrollo.

## Conclusión

El sistema *triage*, en el servicio de urgencias pediátricas del HCIPS, sirvió para demostrar la gran cantidad de pacientes sin cobertura por los consultorios externos actualmente instalados, haciendo que ellos disparen hacia el servicio de urgencias, desvirtuando la verdadera función de esta área. También permitió demostrar el alto porcentaje de pacientes urgentes que fueron atendidos dentro de los primeros treinta minutos de su admisión. Este trabajo podría impulsar estudios de orden financiero, para una implementación más eficiente y segura, y de orden técnico para una adecuación a los diseños publicados en la literatura.

Abrirá pasos también para iniciar una campaña de concienciación a los asegurados, sobre el usufructo adecuado de un sistema de urgencias.

## Referencias bibliográficas

1. **Murphy K.** Pediatric Triage Guidelines. St Louis: Mosby, 1997.
2. **Warren D, Jarvis A, Leblanc L.** The National Triage Task Force members. Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale: Implementation guidelines for emergency departments. *Can J Emerg Med* 2001; 3 (4 suppl): S1-27.
3. **Bello O.** Organización de un Departamento de Emergencias Pediátricas. *Pediatría (Asunción)* 1998; 25 Supl: 5-9.
4. **Galaz C, Valladares Y, Sánchez G, De la Fuente M, Yentzen G.** *Triage* pediátrico: un sistema efectivo de priorización en los servicios de urgencia. *Rev Chile Pediatr* 2005; 76(1): 25-33.

5. **Thomas D.** Special considerations for pediatric *triage* in the emergency department. *Nurs Clin North Am* 2002; 37: 145-59.
6. Grupo de Trabajo de indicadores de calidad de la Sociedad de Urgencias de Pediatría de la A.E.E.P. Actividades. En: Luaces C, Benito J, Ferrés F, González A, Sebastián V, editores. Indicadores pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría; 2004. p. 68
7. **O'Neill K, Molczan K.** Pediatric Triage: a 2-tier, 5-level system in the United States. *Pediatr Emerg Care* 2003; 19: 285-90.
8. **Cooke M, Arora P, Mason S.** Discharge from Triage: modelling the potential in different types of emergency department. *Emerg Med J* 2003; 20: 131-3.
9. **Tanabe P, Gimbel R, Yarnold P, Adams J.** The Emergency Severity Index (version 3) 5-level Triage system scores predict ED resource consumption. *J Emerg Nurs* 2004;30(1): 22-9.
10. **Bergeron S, Gouin S, Bailey B, Patel H.** Comparison of Triage assessments among pediatric registered nurses and pediatric emergency physicians. *Acad Emerg Med* 2002; 9: 1397-401.
11. **Ardagh M, Wells J, Cooper K, Lyons R, Patterson R, O'Donovan P.** Effect of a rapid assessment clinic on the waiting time to be seen by a doctor and the time spent in the department, for patients presenting to an urban emergency department: a controlled prospective trial. *N Z Med J* 2002; 115(1157): U28.
12. **Wiebe R, Rosen L.** Triage in the emergency department. *Emerg Med Clin North Am* 1991; 9: 491-05.

---

Las referencias bibliográficas presentadas en Archivos de Pediatría del Uruguay son adaptadas a la normativa de Vancouver. Las citas de los artículos pertenecientes al Cono Sur se presentan como en la versión original, siendo responsable de su presentación el Comité Editorial del país correspondiente.

---