

Establecimiento del Triage en el servicio de emergencias del Hospital Pediátrico Baca Ortiz (HBO) de Quito

Dra. Alexandra Rosero Escalante¹, Dra. Susana Dueñas Matute², Dra. Eveling Mogro Peñaloza³

¹ Hospital Pediátrico Baca Ortiz - Médica Pediatra, Master en Gerencia en Salud

² Hospital Pediátrico Baca Ortiz - Médica Pediatra, Master en Gerencia en Salud, Auditora Médica

³ Hospital Pediátrico Baca Ortiz - Médica, Master en Gerencia en Salud

Correspondencia:

Dra. Susana Dueñas – sduenasm@less.gob.ec

Recibido: 12/07/2013 Aceptado: 03/12/2014

RESUMEN

Introducción: el objetivo central del triaje es identificar los pacientes en riesgo de muerte, priorizar el grado de urgencia de cada caso individual, asegurar su tratamiento en el área más adecuada y reevaluarlos permanentemente^{6,7}. Otras metas incluyen mantener informados al paciente y su familia sobre el tiempo a esperar, aminorar la aglomeración en las salas de urgencias, optimizar el flujo de los pacientes⁷ y proveer datos que permitan mejorar la calidad de atención^{8,9}.

Materiales y métodos: desde el día de la implementación se realizó el monitoreo de la calidad de atención, en base a los siguientes indicadores.

Resultados: se presentan los resultados iniciales de la implementación del triaje en el servicio de Emergencias del Hospital Pediátrico Baca Ortiz de Quito (HBO), proceso que empezó en el año 2011 y se analiza su impacto sobre la calidad de atención y la satisfacción de sus usuarios externos.

Conclusiones: la implementación de un triaje en el Servicio de Emergencias de un hospital pediátrico público demandó esfuerzos sostenidos de capacitación del personal.

Palabras clave: triaje, escalas pediátricas, emergencias pediátricas.

ABSTRACT

Introduction: the main objective of a triage is to identify the risk of death, prioritize the degree of urgency of each individual in order to assure its treatment in the most adequate site and reevaluate permanently.

Materials and methods: since the first day of the triage implementation, health care monitoring was performed based on a set of indicators.

Results: we present the first outcomes of the implementation of triage in the Emergency Ward of Baca Ortiz Pediatric Hospital at Quito (HBO), started in 2011, and the impact is analyzed regarding its quality of medical care and satisfaction of patients and relatives.

Conclusions: the implementation of triage in the Emergency Service at the pediatric public hospital demanded sustained efforts of personnel training.

Keywords: triage, pediatric scales, pediatric emergencies.

INTRODUCCIÓN

El triaje (versión al español del francés triage, aún no oficializada por la Real Academia de la Lengua Española) es un proceso de clasificación previo a la atención médica, aplicado tanto en los servicios de emergencia como en los de consulta externa.¹ Constituye una de las medidas más eficaces para priorizar el daño,² mediante la identificación y tratamiento rápido de los pacientes con patologías graves³ en servicios con alta demanda y recursos especializados pero limitados.^{4,5} La tendencia actual en el diseño de servicios de emergencia es contar con un área específica para el triaje, dotada de comodidades para los usuarios y de implementos básicos para clasificación de pacientes.

El objetivo central del triaje es identificar los pacientes en riesgo de muerte, priorizar el grado de urgencia de cada caso individual, asegurar su tratamiento en el área más adecuada y reevaluarlos permanentemente.^{6,7} Otras metas incluyen mantener informados al paciente y su familia sobre el tiempo a esperar, aminorar la aglomeración en las salas de urgencias, optimizar el flujo de los pacientes⁷ y proveer datos que permitan mejorar la calidad de atención.^{8,9}

La urgencia se define como la "Situación clínica con capacidad para generar deterioro o peligro para la salud o la vida de un paciente en función del tiempo transcurrido entre su aparición y la instauración

de un tratamiento efectivo, que condiciona un episodio asistencial con importantes necesidades de intervención, en un corto periodo de tiempo^{9,10}. Los sistemas de triaje basados en evidencias científicas definen varias escalas de priorización, estandarizadas y reproducibles, que según los expertos deben incluir cinco niveles.¹¹ Las escalas más utilizadas incluyen, en orden cronológico de su elaboración:

- Australasian Triage Scale (ATS). Publicada en 1993 y revisada en el año 2000.
- Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS). Desarrollada en 1995; revisada por varias ocasiones.
- Manchester Triage System (MTS). Introducido en 1996.
- Emergency Severity Index (ESI). Desarrollado en EEUU en 1999.
- Modelo Andorrano de Triage (MAT). Aprobado por el Servicio Andorrano de Atención Sanitaria en el año 2000.

Aunque estos modelos se diseñaron para evaluar adultos, se han formulado adaptaciones para pacientes pediátricos, como la Escala Canadiense de triaje y gravedad pediátrica (Canadian Paediatric Triage and Acuity Scale: PaedCTAS), publicada en 2001. Esta escala ha sido modificada por el Grupo Canadiense de Trabajo en CTAS en respuesta a los cambios en la atención sanitaria y a las observaciones hechas por el personal que la utiliza. La última versión data de 2008 e incluye las siguientes innovaciones:¹²

- Paleta de colores en las escalas ilustradas: nivel I se representa con azul, nivel II con rojo, nivel III con amarillo, nivel IV con verde y nivel V con blanco.
- El Sistema de Información Electrónico cumple un papel fundamental en la eficiencia total del triaje en particular y del servicio de Emergencias en general.
- La primera impresión rápida recogida a través del Triángulo de Evaluación Pediátrica (TEP) permite reconocer en seguida a la mayoría de niños en situación crítica (inconscientes, obnubilados, con dificultad respiratoria y/o taquípnea, con mala perfusión distal y taquicardia) que requieren atención inmediata y corresponden a los niveles I y II.
- La inclusión de modificadores fisiológicos de primer orden, medibles objetivamente y variables según la edad (nivel de conciencia, frecuencias respiratoria y cardíaca, estado circulatorio) ayuda a definir el nivel I, II y III.
- Los modificadores fisiológicos de segundo orden (temperatura, dolor, mecanismo de daño y glicemia) son necesarios para asignar el nivel en algunas entidades específicas, así como en pacientes complejos con más de una patología.
- La reevaluación, especialmente en niños pequeños, personas con discapacidad o adolescentes, es fundamental para no pasar por alto síntomas o signos no detectados inicialmente; se dispone de una lista ampliada de quejas (casi ahogamiento, cuerpo extraño ingerido o aspirado, dolor o edema escrotal, comportamiento depresivo, agresivo, suicida o bizarro, ojo rojo o secretante, edema periorbitario, tos, congestión, estridor, inestabilidad de marcha o posición, apnea, llanto inconsolable, anomalías congénitas) que ayuda al personal en esta tarea.
- No se debe subestimar el componente psicológico en cada cuadro patológico.

La PaedCTAS ha sido validada en otros países y se ha demostrado su utilidad como predictora de tasas de admisión hospitalarias, tiempo de estadía y uso de medios diagnósticos.¹³

La especificidad del triaje pediátrico se justifica en virtud de las notorias diferencias entre niños y adultos en lo referente a patologías, manifestaciones clínicas, procedimientos diagnósticos, terapéutica, técnicas y materiales.¹⁴ Las características propias del triaje pediátrico incluyen:¹⁴ mayor porcentaje de pacientes en niveles de menor urgencia (IV y V), menor edad entre los niños de nivel I, alta frecuencia de patologías infecciosas, complejidad menor aunque el nivel de urgencia sea el mismo que en adultos, estancia más corta con menor gasto de recursos y menos ingresos a hospitalización que en

similar nivel en adultos y motivos de consulta menos variados que en los adultos.

Cada paciente debe ser valorado en el tiempo mínimo posible por el personal del triaje, que aplica criterios preestablecidos para asignarle un nivel de urgencia entre I y V; este nivel define el orden en que será atendido por los médicos. La descripción básica de cada nivel se aprecia en el cuadro siguiente:

| Nivel | Acción inmediata | Riesgo vital | Tiempo atención enfermería | Tiempo atención médica |
|-------|------------------------|---|----------------------------|------------------------|
| I | Resucitación | Inmediato | Inmediato | Inmediato |
| II | Estabilización | Alto. Inestabilidad fisiológica / dolor intenso | Inmediato | 15 minutos |
| III | Atención urgente | Potencial. Estabilidad fisiológica | 30 minutos | 30 minutos |
| IV | Atención menos urgente | Situación potencialmente seria. Complejidad significativa | 60 minutos | 60 minutos |
| V | Atención no urgente | No se requieren exploraciones | 120 minutos | 120 minutos |

Más importante que el diagnóstico preciso en los niños es el reconocimiento temprano de su potencial de empeoramiento. Su atención debe estar a cargo de profesionales adecuadamente entrenados, capaces de evaluar precisa y rápidamente los signos vitales ajustados para la edad, el aspecto general y los signos y síntomas que permiten su categorización.^{16,17}

La clasificación siguiente establece la correlación entre el motivo de consulta y la categoría de asignación en el Triage Pediátrico.^{18,19}

Nivel I: Resucitación

Paro
Trauma mayor
Estado de shock
Asma en preparó
Insuficiencia respiratoria grave
Estado mental alterado (inconsciente/delirante)
Estatus epiléptico

Nivel II: Emergente

Trauma craneal (signos de riesgo ± estado mental alterado)
Trauma severo
Estado mental alterado (letargia, somnolencia, agitación)
Ojos: afectados por explosión de productos químicos
Reacción alérgica severa
Dolor torácico visceral, no traumático
Sobredosis (consciente), síndrome de abstinencia drogas
Dolor abdominal con síntomas viscerales
Dolor de espalda (no traumático, no músculo-esquelético)
Sangrado gastrointestinal con signos vitales alterados
Accidente vascular cerebral con déficit mayor
Asma severa (PFR < 40%)
Disnea moderada o severa / dificultad para respirar
Sangrado vaginal agudo, escala de dolor > 5, ± signos vitales alterados
Vómitos y/o diarrea (con sospecha de deshidratación)
Signos de infección severa (erupción purpúrica, tóxica)
Quimioterapia o inmunodepresión
Fiebre (lactante <= 3 meses con temperatura rectal >= a 38°C)

Episodio psicótico agudo/ agitación extrema
 Diabetes: hipoglucemia, hiperglicemia
 Cefalea (escala del dolor 8-10/10)
 Escala del dolor 8-10 (dolor cólico, espalda, ojos)
 Agresión sexual
 Neonato < 7 días

Nivel III: Urgente

Traumatismo craneal con estado alerta, vómitos
 Traumatismo moderado
 Abuso-negligencia-agresión
 Vómito y/o diarrea <= 2 años
 Problemas que ameritan diálisis
 Signos de infección
 Asma leve a moderada (PEFR >40%)
 Disnea leve a moderada /dolor torácico sin sintomatología visceral (punzante y músculo-esquelético)
 Sangrado gastrointestinal con signos vitales normales
 Sangrado vaginal agudo con signos vitales normales
 Crisis comicial, consciente a la llegada a emergencias
 Psicosis ± intento de suicidio
 Escala de dolor 8-10/10 con daños menores
 Escala de dolor 4-7/10 (cefalea, dolor cólico o de espalda)

Nivel IV: Menos urgente

Traumatismo craneal, despierto, sin vómitos
 Traumatismo menor
 Dolor abdominal (agudo)
 Dolor de oído
 Dolor torácico, trauma menor o músculo-esquelético, no disnea
 Vómitos y/o diarrea (>2 años sin deshidratación)
 Intento de suicidio/ depresión
 Reacción alérgica (menor)
 Cuerpo extraño en córnea
 Dolor de espalda (crónico)
 Síntomas de infección de orina
 Escala de dolor 4-7
 Dolor de cabeza (no migraña, no súbito)

Nivel V: No urgente

Traumatismo menor, no necesariamente agudo
 Dolor de garganta, sin síntomas respiratorios
 Diarrea (sin deshidratación)
 Vómitos, estado mental normal (sin deshidratación)
 Alteraciones menstruales
 Síntomas menores
 Dolor abdominal (crónico)
 Dolor de origen psicósomático
 Escala de dolor < 4

El triángulo de evaluación pediátrica (TEP) es una herramienta utilizada en el Soporte Vital Avanzado al comenzar la valoración del niño en condición crítica.²⁰ Su uso en Emergencias permite una apreciación rápida del aspecto, respiración y circulación del paciente, como reflejo fidedigno de su estado global (oxigenación, ventilación, perfusión y función cerebral) y por tanto de la premura de las intervenciones.²¹ Se ha utilizado el TEP como complemento a las escalas de triaje pediátrico.

El triaje debe contar con sistemas electrónicos de soporte para su adecuada función y para conseguir datos confiables que permitan ajustar procedimientos.²²

IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL TRIAJE EN LA EMERGENCIA DEL HBO

Antecedentes

A partir del año 2000 el HBO afrontó un aumento sostenido de la demanda de atención en su servicio de Emergencia (Gráfico 1 y Tabla I), lo que llevó al virtual colapso del mismo, manifestado en largos tiempos de espera, altos índices de insatisfacción de los usuarios y

múltiples incidentes entre el personal (especialmente los encargados de seguridad) y los usuarios.

Gráfico 1. Número de atenciones en Emergencia HBO, 2000-2010.

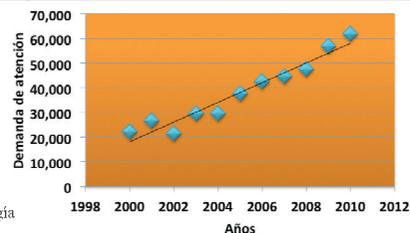


Tabla I. Pacientes atendidos en emergencia HBO, años 2000-2010.

| Años | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pacientes | 22.353 | 26.713 | 21.647 | 26.537 | 29.635 | 37.685 |
| Años | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | |
| Pacientes | 42.780 | 44.742 | 47.746 | 56.956 | 62.052 | |

Objetivo general

Mejorar la capacidad de resolución en la sala de emergencias del Hospital Pediátrico Baca Ortiz, mediante la implementación del sistema de triaje y clasificación de los pacientes de acuerdo a la Escala Pediátrica Canadiense de Triaje (PaedCTAS), apoyada en el Triángulo de Evaluación Pediátrica.

Objetivos específicos

1. Disminuir la congestión en las sala de espera de Emergencias del HBO.
2. Disminuir el tiempo de espera para atención médica en un 50%.
3. Disminuir la mortalidad mediante la identificación precoz de pacientes en condiciones de riesgo vital.
4. Incrementar la satisfacción del usuario al 50% en el primer mes de operatividad.

Implementación

En enero de 2011, luego de que el Ministerio de Salud de Ecuador estableció una declaratoria de emergencia nacional para mejorar los mayores hospitales públicos, el HBO inició la implementación del triaje en su servicio de Emergencias.

Las acciones previas a la implementación del triaje incluyeron:

1. Adecuación del espacio físico disponible para el Triaje, en conjunción con la remodelación de la planta física del área de Emergencias.
2. Adopción de la escala de Triaje a utilizarse. Se decidió aplicar la PaedCTAS por consenso del personal profesional del Servicio de Emergencia, ya que constituye el sistema de aplicación más sencillo, completo y que ofrece sistemáticamente coherencia entre la clasificación inicial y los resultados finales de cada paciente.
3. Capacitación de todo el personal involucrado: médicos tratantes, médicos residentes, internos rotativos, enfermeras y auxiliares de enfermería. Para asegurar la adherencia al modelo, la capacitación se ofreció periódicamente al personal nuevo en el servicio.
4. Socialización de las bases teóricas y la aplicación del triaje al resto del personal del HBO.
5. Difusión comunicacional dirigida hacia los usuarios externos para disminuir la resistencia a la aplicación del Triaje.

6. Diseño e impresión de los formularios: individuales de Triage (Anexo 1), partes diarios del Triage (Anexo 2).
7. Realización de una Prueba piloto del Triage de Emergencias para detectar "cuellos de botella", dificultades e incoherencias del sistema.
8. Ajustes de los procesos en base al acápite anterior.

Acciones iniciales

1. Ubicación de 2 enfermeras en la sala de triaje.
2. Ubicación de 3 médicos en los consultorios de evaluación.
3. Registro de la hora de llegada de cada paciente.
4. Registro de la hora de atención por el médico.
5. Aplicación de la escala de triaje según escala PaedCTAS.
6. Asignación de funciones específicas al personal del triaje.
7. Supervisión del llenado completo y adecuado de los formularios.

LÍNEA DE BASE

El promedio diario de atención durante el primer mes de implementación del Triage fluctuó entre 200 y 300 pacientes, distribuidos según su gravedad como se aprecia en la Tabla II. El cumplimiento de los estándares de calidad se describe en la Tabla III.

Tabla II. Distribución inicial de pacientes en el triaje de emergencia del HBO, Quito, enero 2011.

| PRIORIDAD DE ATENCIÓN | PORCENTAJE | MINUTOS DE ESPERA |
|-----------------------|------------|-------------------|
| I | 1-3 | 0-12 |
| II | 3-20 | |
| III | 20-30 | 15-30 |
| IV | 74 | 30-60 |
| V | | |

Desde el día de la implementación se realizó el monitoreo de la calidad de atención, en base a los siguientes indicadores:

- Número de médicos presentes en el triaje / Número de médicos asignados al triaje.
- Número de pacientes de prioridad I atendidos dentro de los 5' / Número total de pacientes atendidos con prioridad I.
- Número de pacientes a quienes se aplicó la escala PaedCTAS (escala canadiense de triaje pediátrico) / Número total de pacientes atendidos.
- Número total de formularios llenados correctamente / Número de formularios llenados.

Tabla III. Línea de base del cumplimiento de estándares de atención en el triaje de emergencia del HBO, Quito, febrero 2011.

| INDICADOR | PORCENTAJE |
|---|------------|
| Número de médicos que realizan triaje/ número de médicos asignados al triaje | 100 |
| Número de pacientes de prioridad I atendidos dentro de los 5' / número total de pacientes atendidos con prioridad I | 100 |
| Número de pacientes a quienes se aplicó la escala PaedCTAS / número total de pacientes atendidos | 80 |
| Número de total de formularios llenados correctamente/número de formularios llenados | 98 |

EVOLUCIÓN DEL PROCESO DE TRIAJE

Problemas detectados

Entre los principales problemas que surgieron a lo largo del primer año de implementación del Triage en Emergencias del HBO se inscriben:

- 1) A partir del tercer mes de aplicación del sistema el personal de enfermería entrenado se hizo cargo del Triage, en virtud de que los médicos residentes mostraron un promedio de tiempo significativamente superior al de las enfermeras (10 a 15 minutos más), probablemente por la tendencia médica a tratar de establecer diagnósticos.
- 2) Subregistro, que en el primer mes fue de 35-40%, cifra que al sexto mes disminuyó a 15%. Los factores que lo ocasionaron fueron:
 - Las hojas de Triage se traspapelaban dentro de los expedientes clínicos de los niños admitidos a hospitalización;
 - Especialmente en las prioridades I y II no se efectuaba el registro en la hoja de Parte diario de Emergencia por la premura de su atención.
- 3) Hubo un índice de fallas en la asignación de prioridades del 10 al 15%, lo que llevó a requerir que médicos especialistas expertos en triaje pediátrico apoyen al personal que realiza el proceso.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos luego de un año de implantación del Triage se describen en la Tabla IV y Gráficos 2 y 3.

Tabla IV. Cumplimiento de estándares de atención en el triaje de emergencia del HBO, Quito, enero-diciembre 2011.

| Parámetro | Pre-triage | Febrero 2011 | Marzo 2011 | Abril 2011 | Mayo 2011 | Dic. 2011 | Prom. |
|--|------------|---|--|------------|-----------|-----------|-------|
| número de pacientes atendidos/día | 250 | 326 | 134 | 123 | 146 | 145 | 187 |
| Minutos de espera (promedio) | 210 | Nivel I: 2 Nivel II: 6 Nivel III: 19 Nivel IV: 25 Nivel V: 26 | Nivel I: 3 Nivel II: 5 Nivel III: 6,7 Nivel IV: 11 Nivel V: 11 | | | | |
| % formularios correctamente llenados | No aplica | 64 | 82 | 84 | 85 | 84 | 80 |
| % de información a familia pre-atención médica | | 80 | 81 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| % de satisfacción usuario externo | 32 | 60 | 70 | 80 | 80 | 90 | 75 |
| % atenciones de prioridad IV-V | 74 | 64,5 | 51,5 | 47,2 | 40,4 | 41,4 | 53,1 |
| % subregistro | No aplica | 35,5 | 17,5 (860 pacientes) | 15,2 | 10,3 | 11 | 30 |

Fuente: Registros de Atención del Triage. Encuestas de Satisfacción a los usuarios externos de emergencias HBO
Elaboración: las autoras

Gráfico 2. Formularios con llenado completo e incompleto. Triaje HBO, febrero 2011.



Fuente: Registros de Atención del Triaje. Encuestas de Satisfacción a los usuarios externos Emergencias HBO.
Elaboración: las autoras

Gráfico 3. Subregistro en pacientes del triaje HBO marzo 2011.



Fuente: Registros de Atención del Triaje. Encuestas de Satisfacción a los usuarios externos Emergencias HBO.
Elaboración: las autoras

DISCUSIÓN

A lo largo del primer año de la implementación del triaje en el Servicio de Emergencias del HBO se comprobó que un alto porcentaje (74%) de niños que consultaban no estaba en real situación de urgencia, situación muy similar a la reportada en la literatura foránea,²³⁻²⁶ que da cifras entre 70 al 80%. Este fenómeno obedecería a varios factores, como la incapacidad de la Consulta Externa del Hospital para absorber toda la demanda, la falta de centros de atención primaria en horarios extendidos, la imposibilidad por razones de trabajo de los padres de acceder a los servicios ambulatorios y la tendencia a una excesiva consulta por razones banales.

Los tiempos de espera pre-triaje logrados para todos los niveles de urgencia se enmarcaron dentro de los estándares internacionales,²⁷ a pesar de que la producción del servicio de Emergencias continuó siendo alta. El nivel de satisfacción de los usuarios se incrementó, en tanto que disminuyeron las quejas y prácticamente desaparecieron los incidentes entre los usuarios y el personal del servicio; estos resultados guardan similitud con los reportados en estudios previos.²⁸

Paulatinamente fueron disminuyendo las atenciones a las prioridades IV y V (la prioridad V bajó de 26% al 3,4%) lo que se explicaría en parte por el éxito relativo de la educación constante a la población y por el convencimiento práctico que no representaba ventaja acudir a Emergencia por patologías ambulatorias simples.

La retroalimentación constante al personal sobre los resultados del triaje fue un factor decisivo en la consolidación del proceso, así como en la detección y corrección de errores.

CONCLUSIÓN

La implementación de un triaje en el Servicio de Emergencias de un hospital pediátrico público demandó esfuerzos sostenidos de capacitación del personal, divulgación entre los usuarios internos y externos y monitoreo constantes para asegurar la sostenibilidad del proyecto. Los resultados iniciales demostraron que esta estrategia puede ser aplicada con éxito si se basa en el consenso, en el conocimiento técnico y en el cambio actitudinal de todo el personal del servicio, sustentados en una clara definición de objetivos desde la administración del hospital.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

- Alexandra Rosero Escalante es Médica Pediatra en el Hospital Baca Ortiz y tiene una Maestría en Gerencia de Salud.
- Susana Duchas Matute es Médico Pediatra en el Hospital Baca Ortiz y tiene una Maestría en Gerencia de Salud y es adicionalmente Auditora Médica.
- Eveling Mogro Peñaloza es Médica en el Hospital Baca Ortiz y Magister en Gerencia de Salud.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Personal.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores no reportan ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berges E, et al. Estudio para la aplicación de una escala pediátrica de triaje (EPT) en un servicio de urgencias hospitalario. Vox Pediátrica 2002; 10 (1): 29-32
2. Ministerio de Salud de Perú. Norma Técnica de los Servicios de Emergencia de hospitales del Sector Salud. Lima, 2004, pp. 7
3. Méndez B, Duffau G. Triaje, Temperatura, Frecuencia Cardíaca y Saturación de O₂, en la clasificación de Pacientes en un Servicio de Urgencia Pediátrico Rev Chil Pediatr 2009; 80 (6): 528-533
4. Quintana G, da Silva M. Demandas de los usuarios a un servicio de emergencia y la recepción por el sistema de salud. Rev Latinoam Enfermagem 2007 janeiro-fevereiro; 15(1)
5. MERCOSUR/GMC/RES, N° 12/07. Directrices para organización y funcionamiento de Servicios de Urgencia y Emergencia. 2007
6. Zaragoza M, Calvo C, Saad T, Morán FJ, San José S, Hernández P. Evolución de la frecuentación en un servicio de urgencias hospitalario. Emergencias 2009; 21: 339-345
7. Calvo C. Atención del niño crítico en diversos niveles asistenciales. Vox Pediátrica 2000; 8(2): 35-42
8. Soler W, Gómez M, Bragulat E, Álvarez A. El triaje: herramienta fundamental en urgencias y emergencias. An. Sist. Sanit. Navar. 2010, Vol. 33, Suplemento 1: 55-68
9. 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; 3:1-27

10. Luaces C, Ortiz J, Trenchs V, Pou J, y Grupo de trabajo de calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Encuesta nacional sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias* 2008; 20: 322-327
11. OPS-Consorcio Hospitalario de Cataluña. Reunión de trabajo del equipo regional de expertos en servicios de emergencias médicas. Organización y Gestión de Urgencias: Triaje de urgencias. Medellín, 2009
12. Warren D, Jarvis A, LeBlanc L, Gravel J, and the CTAS National Working Group (NWG). Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric Guidelines (PaedCTAS). *CJEM* 2008;10(3):224-32
13. Gómez J, Murray M, Beveridge R, Pons J, Albert E, Ferrando J, Borrás M. Implementation of the Canadian Emergency Department Triage and Acuity Scale (CTAS) in the Principality of Andorra: Can triage parameters serve as emergency department quality indicators? *CJEM* 2003; 5 (5): 315-322
14. American Academy of Pediatrics, Committee on Pediatric Emergency Medicine and American College of Emergency Physicians, and Pediatric Committee. Care of children in the emergency department: guidelines for preparedness. *Pediatrics* 2001; 107(4):777-781
15. Fernández A, Pijoan J, Ares MA, Mintegi S, Benito F. Evaluación de la escala canadiense de triaje pediátrico en un servicio de urgencias de pediatría europeo. *Emergencias* 2010; 22: 355-360
16. Warren, D.W., Jarvis A., LeBlanc L., Gravel J., and the CTAS National Working Group (NWG). Revisions to the Canadian Triage and Acuity Scale Paediatric Guidelines (PaedCTAS). *Can. J Emerg Med* 2008;10(3):224-32
17. Gómez J, Boneu F, Prat J, Becerra O, Albert E, Ferrando JB, Medina M. Validación clínica de la nueva versión del Programa de Ayuda al Triaje (web_c-PAT v3) del Modelo Andorrano de Triaje (MAT) y Sistema Español de Triaje (SET). Fiabilidad, utilidad y validez de la población pediátrica y adulta. *Emergencias* 2006; 18: 207-214
18. Sociedad Española de Urgencias Pediátricas (SEUP). Normas y estándares de acreditación para servicios de urgencias pediátricas y centros de instrucción en Medicina de Urgencias Pediátrica. Madrid, octubre 2006
19. Gómez J, Torres M, López J, Jiménez L. Curso de formación de triaje estructurado de urgencias y emergencias. Sistema Español de Triaje (SET). Madrid. Manual de formación de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (SEMES). 2004
20. Lugo S, Pavlicich V. Aplicación del Triángulo de Evaluación Pediátrica al sistema de clasificación de triaje en un Servicio de Urgencias. *Pediatría (Asunción)* 2012; 39(1): 27-32
21. Dieckmann RA. Evaluación pediátrica. En: Manual de referencia para la emergencia y la urgencia pediátricas. t-1. FU: ACINDES; 2007. p.21-48
22. Simon Fraser University-Action for Health. Bjorn P. Canadian Paediatric Emergency Departments: Triage practices and electronic triage systems. Agosto 2007
23. Medina J, Ghezzi C, Figueredo D, León D, Rojas G, Cáceres L, Kegler J, Orue C, Dávalos H, Canata M, Recalde L. Triage: experiencia en un Servicio de Urgencias Pediátricas. *Rev. Soc. Bol. Ped.* 2007; 46 (1); 75-80
24. Sempere MT, Peiró S, Sendra P. Utilización inadecuada de las urgencias hospitalarias. Identificación, causas y determinantes. XIX Jornadas Españolas de Economía de la Salud. 615-616
25. Kellermann AL. Nonurgent emergency department visits. Meeting an unmet need. *JAMA* 1994;271:1953-4
26. Cano M, Rabanaque M, Feja C, Martos M, Abad J, Celorrio J. Estudio de la frecuentación de un servicio de urgencias extrahospitalario. *Emergencias* 2008; 20: 179-186
27. Pacheco FJ. Triaje en urgencias pediátricas. *Bol. SPAO* 2008; 2 (1): 41-46
28. Alcaraz T, Alcaraz JM, Zorrilla M, García J, Benítez C, Ortuño MJ, Fernández E, Molina M, Campillo R. Urgencias de pediatría: valoración del sistema de triaje. Gestión y Evaluación de Costes Sanitarios 2008; 9(3): 235-236