

# Aplicación de una escala de alerta temprana en Pediatría. Experiencia en un Hospital de segundo nivel asistencial.

Conferencia Europea de Seguridad del Paciente

Implementación de prácticas seguras en el marco de la acción colaborativa PaSQ

Madrid 21 de octubre de 2015



# INTRODUCCIÓN

- Identificar precozmente el deterioro del paciente.
- Disminuir la variabilidad en la vigilancia
- Definir acciones precisas



**personal sanitario adecuado,  
con experiencia suficiente,  
esté implicado en el cuidado  
de los niños**



# EVIDENCIA

Julio 2012



## Paediatric early warning scores: Holy Grail and Achilles' heel

Damian Roland

Arch Dis Child Educ Pract Ed 2012 97: 208-215 originally published online July 3, 2012  
doi: 10.1136/archdischild-2011-300976

*Varias escalas disponibles, aunque hay mucho trabajo por hacer para demostrar su beneficio. Sin embargo, es importante para la seguridad y salud de los niños que existan mecanismos capaces de detectar precozmente el deterioro clínico. Dado que los servicios sanitarios y los pacientes no son homogéneos, no existe una única escala eficaz. La escala de alerta temprana ideal es aquella desarrollada localmente, pero basada en investigaciones previas validadas y con resultados fijados, en la que participe el personal sanitario y los pacientes,*

Agosto 2013

## Archives of Disease in Childhood

Original article

Use of paediatric early warning systems in Great Britain: has there been a change of practice in the last 7 years?

D Roland,<sup>1</sup> A Oliver,<sup>2</sup> E D Edwards,<sup>3</sup> B W Mason,<sup>4</sup> C V E Powell<sup>5</sup>

*A pesar de que la evidencia no es concluyente, el uso de escalas de alerta temprana ha aumentado desde 2005. Su aplicación ha sido variable, con resultados contradictorios, con gran variabilidad en las escalas utilizadas así como en los criterios de actuación. Es difícil resistirse a la implementación estas escalas, debido a la percepción de que "debe ser bueno usarlas", y a las recomendaciones de algunos comités y entidades oficiales. Sin embargo, debe realizarse una evaluación coordinada a nivel nacional de la implementación, impacto y eficacia de un programa de escalas estandarizadas, en distintos niveles en los que los niños gravemente enfermos sean atendidos.*

Octubre 2013

## PEDIATRICS Validity of Different Pediatric Early Warning Scores in the Emergency Department

**AUTHORS:** Nienke Seliger, MD,<sup>1</sup> Jan Miconochi, FRCPsI, FCIM, FRCP, PhD,<sup>2</sup> Ruome Gustavsson, MD, PhD,<sup>3</sup> and Harvinder S. Malik, MD, PhD,<sup>4</sup>  
**DEPARTMENT:** Department of Pediatrics, Erasmus MC-Sophia Children's Hospital, Rotterdam, Netherlands; and Department of Pediatric Accident and Emergency, St Mary's Hospital, Imperial College Healthcare NHS Trust, London, United Kingdom  
**KEY WORDS:** pediatric emergency medical services, triage, early warning scores, validity, risk flags  
**ABBREVIATIONS:** EMS—Emergency Triage Scale

**WHAT'S KNOWN ON THIS SUBJECT:** Pediatric early warning scores (PEWS) for hospital inpatients have been developed to identify patients at risk for deterioration. Beyond triage, similar systems that identify ill patients and predict requirements for a higher level of care are needed in the emergency department.  
**WHAT THIS STUDY ADDS:** The validity of the different PEWS in pediatric emergency care patients has never been evaluated. This study showed that PEWS are capable of selecting children in need of ED admission.

*Las PEWS son capaces de detectar a los niños con riesgo de ingreso en UCIP. Los sistemas de escala, en los que una serie de variables conducen a un valor numérico, fueron mejores en identificar pacientes pediátricos en riesgo que los sistemas de triage, que necesitan 1 parámetro concreto*

Hospital Pediatrics

Septiembre 2015



RESEARCH ARTICLE

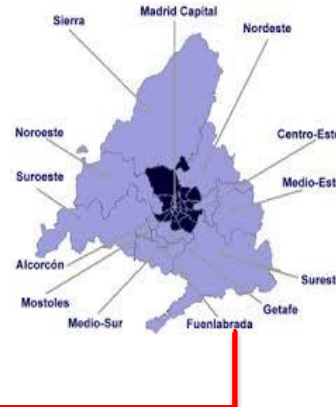
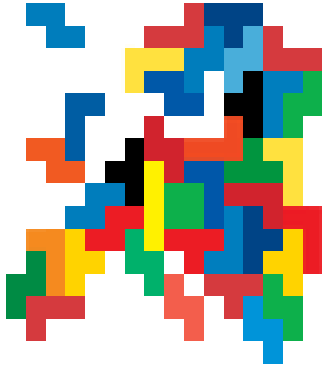
## Comparison of Pediatric Early Warning Score to Physician Opinion for Deteriorating Patients

JB Fenix, MD, MPH,<sup>1</sup> Catherine W Gillespie, MPH, PhD,<sup>2</sup> Amanda Levin, MD,<sup>3</sup> Nathan Dean, MD<sup>4</sup>

*Escala se asocia significativamente con el deterioro del paciente, mientras que la opinión médica no. Utilizadas solas o asociadas a la opinión médica las escalas de alerta precoz son herramientas útiles para identificar pacientes en riesgo de deterioro agudo.*



# ORGANIZACIÓN



Sº de pediatría del H.U de Fuenlabrada

**Adaptar a nivel europeo el uso de escalas de alerta temprana en pediatría (PEWS)**

- Unidad de Calidad, Dirección Médica y Dirección Gerencia
- Grupo multidisciplinar: coordinador , 2 FEA de Pediatría , 2 DUE, Responsable de Calidad
- 3 hospitales de la CAM
- Documentación de referencia del NHS

Specific Tools

7/10/15 20:41



SCP: Paediatric Early Warning Scores (PEWS)  
Specific tools that support HCOs in implementing Paediatric Early Warning Scores (PEWS) are for instance implementation guides, and the like, which support the implementation of PEWS.

For the newer SCP Paediatric Early Warning Scores, it was decided t NHS Institute for Innovation and Improvement (NHS I3I) would be in ch this SCP.

The Health Care Organisations (HCOs) implementing this SCP within introduce PEWS charts which are based on the following PEWS char

NHS Institute PEWS Charts (word version)

NHS Institute PEWS Charts |

NHSI PEWS form 0-11 months

NHSI PEWS form 0



- **Ámbito**

- Hospital Universitario de Fuenlabrada; 2º nivel asistencial.
- 300 camas; **22 camas Ped**; 14 Neo
- 20-30.000 Urgencias Ped/año. **1200 ingresos** Ped/año

- **Destinatarios**

- Niños 0-15 años hospitalizados



personal sanitario adecuado,  
con experiencia suficiente, esté  
implicado en el cuidado de los  
niños



- **Objetivos**

- Introducir una escala en la práctica clínica habitual.
- Analizar su utilidad para prevenir el deterioro evitable.
- Capacitar al personal para comunicar la información y responder con eficacia.

# DESARROLLO

PEWS (Pediatric Early Warning Score) NHS = Escala SAPI (Score de Alerta Precoz Infantil).  
Traducción

- Puntuación máxima de 6 (6 → máx gravedad)
  - FC
  - FR
  - Distrés leve, distrés moderado-grave
  - Administración de O<sub>2</sub>
  - Nivel de conciencia
  - Preocupación de la familia y/o del médico-enfermero
- Constantes no puntuables:
  - Temperatura
  - TA
  - Saturación O<sub>2</sub>
  - Escala de dolor

**ESCOLARFE (E-12-2004)**  
**ESCALA SAPI: I**  
**SCORE DE ALERTA PRECOZ**  
**0-11 meses**

**Ayuda para la actuación escalonada SAPI**

**S** Situación: No hay distrés; una enfermera de la sala (X) llama por el niño (X).  
**A** Alarma por este pronóstico por: s.p. Si la saturación de oxígeno es < 90%. La temperatura es < 36°C, la puntuación SAPI es < 3.  
**E** Evaluación: Plano que el problema es (XXX) y largo que... (p.g. dar O2/analgesia, paracetamol, etc.)  
**R** Recomendación: Le recomiendo... Venga a ver al niño en los próximos (XX min.) y haga algo que largo que hacer mientras tanto? (p.g. para la intubación/para la observación)

Registrar la llamada cuando SAPI es 3 o más			Registrar la hora de revisión, quién la hace y Plan		
Fecha	Hora	SAPI	Nombre (infermera)	Tiempo	Plan
01/01/12	09:00	5	SM Morton	09:15	El médico de guardia responsable llamo al especialista

# DESARROLLO

- En función de la puntuación se derivan:
  - 0-1:** continuar monitorización
  - 2:** la enfermera debe revisar al paciente
  - ≥ 3:** la enfermera y el médico deben revisar al niño

Hay que tener en cuenta que la escala **no sustituye a la experiencia clínica**, y por tanto, debe utilizarse como un instrumento de apoyo.

- Integración en la Historia Clínica Electrónica
  - campo “PEWS” : suma automática de la puntuación
  - alerta si  $\geq 3$ .
- Sesiones impartidas por el equipo de trabajo.
- Enero de 2014 pilotaje

**Impreso SAPI** 0-11 meses

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_  
 Número de historia clínica: \_\_\_\_\_  
 Médico responsable: \_\_\_\_\_  
 Sala: \_\_\_\_\_

**Ayuda para la actuación escalera SAPI**

**0-1** Continuar monitorización

**2** La enfermera debe revisar al niño

**3-4** La enfermera y un médico

**La enfermera y el médico deben revisar inmediatamente al niño.**

Registrar la llamada cuando SAPI es 3 o más				Registrar la hora de revisión, quién la hace y Plan			
Fecha	Hora	SAPI	Nombre enfermera	Time	Plan	Revisión	Medico
01/02/12	09:00	5	DR MORTON	09:15	El médico de guardia responsable llama al especialista		





# DESARROLLO

- **Evaluación**

- Cuestionario inicial y final
- Análisis cada 2 meses de resultados mediante: % de pacientes a los que se aplica la escala; % de registros completos; pacientes con escala  $\geq 3$ ; % de pacientes con puntuación  $\geq 3$  en los que se avisa al médico, cambios en el tratamiento que se derivan del aviso y pacientes trasladados a UCIP o fallecidos.

- **Duración**

- Cuestionario inicial: sept-oct 2013
  - Desarrollo herramientas: oct 2013-dic 2013
  - Evaluación: feb 2014-sept 2014
- Cuestionario final: sept 2014  
Pilotaje: ene 2014

- **Recursos**

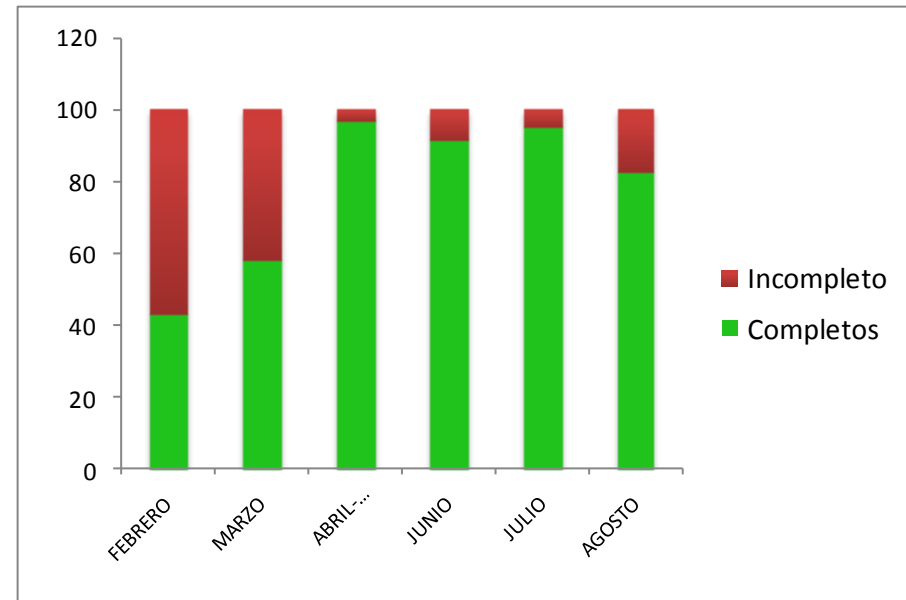
- **Recursos humanos:**
  - Informático
  - Sesiones informativas.
  - Preparación del proyecto y analizar implantación.
- **Recursos materiales:**
  - Trabajo “on line” , nuevas tecnologías.





# RESULTADOS

- 931 pacientes fueron ingresados en Hospitalización Pediátrica
- **7917** tomas de la escala (8,5 tomas/paciente).
- **100% pacientes**
- **78.8 %** de registros **completos**
  
- **Puntuación en la escala  $\geq 3$** 
  - 1,9% (149 registros)
  - 80 pacientes (8.6% del total de ingresos).
  - Registro de aviso al médico 70.5% (105/149)



# RESULTADOS

- **Consecuencias** de las llamadas por puntuación  $\geq 3$ 
  - 21/149 (14,1%) : intensificación en el tratamiento y/o pruebas complementarias.
  - Si tenemos en cuenta sólo aquellos casos en los que queda reflejado el aviso al médico el porcentaje sube al 20% (21/105).
- Traslado a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del centro sanitario de referencia: 1 paciente (escala de gravedad de 2 en el momento de la toma programada, con un empeoramiento brusco en 2 horas, detectado por el personal de enfermería).
- No fallecimientos.
- **Preocupación de familiares** y/o personal médico-enfermería:
  - registrada en el 80% de las tomas de la escala.
  - 1.6% de las tomas puntúo.
  - 33.3% se correlacionaron con una puntuación  $\geq 3$

# VALORACIÓN

## COMENTARIOS, CONCLUSIONES

- 1) Implicación del paciente (parámetro valorable en la escala de gravedad)
  - a. reorientar las prioridades y atención del paciente
  - b. participar en la toma de decisiones en el proceso asistencial.
  
- 2) La escala aporta homogeneidad en los criterios de valoración del paciente.
  - a. En nuestro caso ha permitido unificar formularios y reforzar la toma de todas las constantes en pacientes ingresados.
  - b. Mejoría de los registros.
  - c. Identificar debilidades: falta de registro de la actividad.
  
- 3) Aunque sólo el 1.9% de los registros son  $\geq 3$ , casi un 9% de los pacientes ingresados tendrán una puntuación de la escala  $\geq 3$ .
  
- 4) ¿Punto de corte  $\geq 3$  ?. Sólo 14% consecuencias.



# VALORACIÓN

## COMENTARIOS, CONCLUSIONES

5) La Historia Clínica Electrónica permite incluir escalas como la valorada sin aumentar la carga asistencial o burocrática

- a. práctica clínica habitual
- b. generar alarmas automáticas.

6) Prevención del deterioro del paciente

- a. Pocos pacientes requieren traslado a UCIP
- b. Personal de enfermería entrenado y formado en Pediatría
- c. Comunicación

personal médico de Hospitalización y el personal médico de guardia

Personal médico y enfermería

Accesibilidad al pediatra encargado de la hospitalización o de la guardia.

### Otras consideraciones

Traslado a UCIP desde los Servicios de Urgencia en la mayoría de las ocasiones.

Unificamos los formularios de registro en Urgencias y Hospitalización e implementamos la escala en Urgencias de Pediatría.

Pendiente completar evaluación.

