



Artículo original: Lambert V, Matthews A, MacDonell R, Fitzsimons J. Paediatric early warning systems for detecting and responding to clinical deterioration in children: a systematic review BMJ Open.

2017;7:e014497. | [PubMed](#)

RESUMEN

Los sistemas de alerta precoz infantil (SAPI) se emplean para identificar a los niños hospitalizados con riesgo de deterioro clínico grave, mediante una puntuación numérica basada en una serie de parámetros que determina el tipo de asistencia urgente requerida.

Los autores de este estudio realizaron una revisión sistemática para determinar la efectividad de los SAPI, así como de los mecanismos de respuesta generados por las alertas y de las iniciativas desarrolladas para mejorar su implementación. De los 2742 artículos inicialmente seleccionados, 90 cumplieron los criterios requeridos para su inclusión final. La heterogeneidad de los trabajos, con diferencias en el diseño, el ámbito de aplicación, las variables estudiadas y el predominio de estudios no comparativos, impidió la realización de metanálisis o metasíntesis. Concluyeron que, aunque el uso de SAPI está muy extendido y que puede asociarse a algunas mejoras asistenciales, la escasa comparabilidad entre los estudios dificultaba la evaluación del rendimiento de estos sistemas en la práctica clínica. Estos sistemas deben integrarse en una estructura más amplia de seguridad global, capaz de estimular el trabajo en equipo, la comunicación y la calidad asistencial en el reconocimiento y la toma de decisiones clínicas en niños hospitalizados.

PERLAS CLÍNICAS

1. ¿Qué son los SAPI?

La parada cardiorrespiratoria en niños tiene un mal pronóstico, con elevadas tasas de mortalidad y secuelas graves. El reconocimiento precoz de los pacientes hospitalizados en riesgo de parada constituye uno de los puntos clave para prevenir estos eventos, junto con la activación de un sistema de respuesta rápida que instaure las medidas oportunas de la forma más temprana.

Con esta finalidad se crearon en pacientes adultos unos sistemas integrados por dos componentes principales: una escala que determina el riesgo mediante observación y registro de unas variables (brazo aferente), y una respuesta clínica rápida (brazo eferente) proporcional a esa situación. La aplicación de estos sistemas en población adulta hospitalizada se asoció con la reducción de la mortalidad asociada a parada cardiorrespiratoria inesperada. Hace una década se crearon las primeras escalas infantiles, adaptadas inicialmente de sistemas de adultos. Con posterioridad se han ido desarrollando otras iniciativas (Score de

Brighton, Birmingham/Toronto, CHEWS, Cardiff & Vale PEWS, Melbourne activation criteria, Bedside PEWS, Canada PEWS...). Su implantación en un número mayor de hospitales se ha visto favorecido por la disponibilidad de la historia clínica electrónica.

2. Qué miden los SAPI y cómo se clasifica al paciente dependiendo de los resultados. Importancia de la comunicación entre profesionales

Todos estos sistemas se basan en la medición de un componente objetivo (constantes fisiológicas como la frecuencia respiratoria, la frecuencia cardíaca, el nivel de consciencia...), y de otro subjetivo, como la preocupación de los padres o del personal sanitario.

Los distintos modelos generan una puntuación que categoriza la situación del paciente en tres grandes grupos:

- Paciente estable, que no necesita aumentar el número de controles y con el que se puede continuar la vigilancia normal.
- Paciente inestable, que precisa aumentar el número de controles y valoración médica no demorable.
- Paciente crítico, en el que se valorará el traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Estos métodos deben incluir unas directrices bien establecidas de comunicación entre los profesionales que detectan la situación y los equipos de actuación. Las herramientas para transferencia segura de pacientes en el ámbito hospitalario pueden ser de gran utilidad para este fin.

APUNTE METODOLÓGICO

Hay que destacar que para ninguna de las tres preguntas clínicas planteadas en relación con la evidencia de los SAPI (efectividad de estos, de los sistemas de respuesta y sobre las medidas para su implementación) se pudo realizar metanálisis o metasíntesis.

Un problema en el planteamiento del trabajo es la pretensión de responder a varios aspectos de los SAPI en un único estudio. Una revisión sistemática exitosa, como un ensayo clínico, requiere una pregunta primaria bien formulada, y solo desde este punto de partida y mediante una metodología claramente explicitada, identificar, seleccionar, valorar y sintetizar los estudios que permitan resolverla. Pese a que los autores destacan que la revisión se llevó a cabo en conformidad a la guía del CRD y del Comité Nacional de Efectividad Clínica irlandés, y se siguieron las recomendaciones PRISMA para la publicación de revisiones sistémicas y metanálisis, la formulación simultánea de varias preguntas (y alguna no bien definida) dificulta la obtención de respuestas precisas. La dispersión de objetivos pudo contribuir a que los criterios de selección de trabajos no fueran lo suficientemente estrictos y homogéneos como para poder hacer metanálisis.

La estrategia de búsqueda y fuentes de datos empleadas sugieren que ninguna guía de práctica clínica basada en la evidencia o trabajos originales publicados en inglés fueron ignorados. No obstante, hay que destacar que, al limitarse a este único idioma, se pudo producir un sesgo de publicación-recuperación. El nivel de evidencia de los estudios seleccionados se estableció mediante los criterios SIGN, pero los autores no especifican la calidad de los estudios obtenidos.

EN PERSPECTIVA

1. La implantación de los SAPI se ha incrementado en los últimos años con el propósito de disminuir la mortalidad evitable en los servicios pediátricos¹. Su implementación puede disminuir la variabilidad en la práctica clínica (normalización de la vigilancia, protocolización de emergencias intrahospitalarias) dentro de una estrategia de mejora de la calidad asistencial y de la seguridad del paciente². No obstante, su desarrollo puede presentar algunas dificultades, como la adaptación a ámbitos de atención desiguales, con distintas necesidades, y por las propias particularidades de los pacientes pediátricos (distintos rangos de constantes en función de la edad o la limitada capacidad comunicación en niños en edad preverbal).
2. Es relevante conocer el impacto real que la aplicación de los SAPI tiene sobre la prevención de la mortalidad, dada la variabilidad de escalas disponibles y los resultados contradictorios de anteriores publicaciones³.

Además, los sistemas de alerta precoz integran no solo un brazo aferente de identificación y alerta, sino también uno eferente de respuesta y acción, y es importante conocer el alcance de los resultados de la aplicación.

3. La implantación de los SAPI en los hospitales puede estimular un incremento de las medidas de observación, de la conciencia de situación y mejorar la comunicación entre profesionales. Estos sistemas no pretenden sustituir el juicio clínico de médicos y enfermeros responsables de los pacientes, pero unidos a la valoración profesional ayudan a un reconocimiento oportuno y respuestas clínicas adecuadas⁴.
4. La mera aplicación de un recurso o guía no supone un beneficio si no se acompaña de unos cambios en la dinámica de trabajo, de una correcta difusión y de la adaptación al entorno asistencial. Es recomendable emplear sistemas validados, basados en investigaciones previas y con resultados satisfactorios, pero con un proceso posterior de desarrollo local⁵, con participación interdisciplinar y de las familias de los pacientes.
5. Puede encontrarse más información en las siguientes fuentes:
 - Desarrollo del sistema de alerta temprana infantil en hospitales de la Columbia Británica. Canadá.
 - Sistema de alerta temprana infantil. Protocolo nacional. Irlanda.
 - Sistemas de alerta temprana, calidad asistencial y seguridad del paciente. Australia.

Bibliografía

1. Duncan H, Hutchison J, Parshuram CS. The Pediatric Early Warning System score: a severity of illness score to predict urgent medical need in hospitalized children. J Crit Care. 2006;21:271-8.
2. Rivero-Martín MJ, Prieto-Martínez S, García-Solano M, Montilla-Pérez M, Tena-Martín E, Ballesteros-García MM. Resultados de la aplicación de una escala de alerta clínica precoz en Pediatría como plan de mejora de calidad asistencial. Rev Calid Asist. 2016;31:11-9.
3. Chapman SM, Grocott MP, Franck LS. Systematic review of paediatric alert criteria for identifying hospitalised children at risk of critical deterioration. Intensive Care Med. 2010;36:600-11.
4. Fenix JB, Gillespie CW, Levin A, Dean N. Comparison of pediatric early warning score to physician opinion for deteriorating patients. Hosp Pediatr. 2015;5:474-9.
5. Roland D. Paediatric early warning scores: holy grail and Achilles' heel. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2012;97:208-15.

Valoración

Pantalla 1 de 2

Nº de votos: 0

>

Realice esta actividad para poder valorarla.



No hay comentarios

Esta actividad no admite más comentarios

Compartir