

Implementación de una escala de gravedad para la activación del equipo de respuesta rápida: NEWS 2

Implementation of an early warning score for rapid response team triggering: NEWS 2

Implementação de uma escala de gravidade para ativação da equipe de resposta rápida: NEWS 2

Pedro Alejandro Elguea Echavarría,^{*‡} Oscar Alfredo Prado Bush,[§] Jesse Barradas Ambriz^{*||}

RESUMEN

A la falta de detección oportuna del deterioro clínico y de una respuesta terapéutica deficiente se le conoce como falla para rescatar, lo cual conlleva eventos adversos como: ingreso urgente a la UCI, paro cardiorrespiratorio y muerte. En 1995 fueron creados en Australia los Equipos de Respuesta Rápida (ERR), cuyo sistema consiste en la activación de un código de emergencia ante la presencia de datos clínicos de deterioro. Se ha demostrado en varios estudios clínicos un impacto positivo al disminuir la incidencia de paro cardiorrespiratorio intrahospitalario. Se ha propuesto la implementación de escalas de gravedad para la detección del paciente con deterioro, la cual facilita que se desencadene una respuesta para que el paciente reciba atención en el momento oportuno y por personal entrenado en reanimación avanzada. Existen a nivel internacional alrededor de 33 escalas, de las cuales NEWS (*National Early Warning Score*) ha demostrado el mejor valor predictivo de eventos adversos.

Palabras clave: Equipo de respuesta rápida, deterioro clínico, escala NEWS 2.

SUMMARY

The lack of accurate detection and effective treatment of the deteriorating patient is known as failure to rescue, which leads to adverse events such as urgent admission to the ICU, cardiac arrest and death. In 1995, Rapid Response Teams (RRT) were created in Australia, a system that involves the activation of an emergency code in the presence of signs of deterioration. A positive impact has been demonstrated in several clinical studies by decreasing the incidence of in hospital cardiac arrest. The implementation of scores based on vital signs has been proposed for the detection of this cases, which trigger a response to provide medical assessment by trained personnel in advanced resuscitation. There are around 33 scores, of which NEWS (*National Early Warning Score*) has shown better predictive value of adverse events.

Keywords: Rapid response team, clinical deterioration, NEWS 2 score.

RESUMO

A falta de detecção oportuna de deterioração clínica e uma resposta terapêutica deficiente é conhecida como falha no resgate, o que leva a eventos adversos, como internação urgente na UTI, parada cardiorrespiratória e morte. Em 1995, foram criadas equipes de resposta rápida (ERR) na Austrália, cujo sistema consiste na ativação de um código de emergência na presença de dados de deterioração clínica. Um impacto positivo foi demonstrado em vários estudos clínicos, diminuindo a incidência de parada cardiorrespiratória intra-hospitalar. A implementação de escalas de gravidade tem sido proposta para a detecção do paciente com deterioração, o que facilita o desencadeamento de uma resposta para que o paciente receba atenção no momento oportuno e por pessoal treinado em ressuscitação avançada. Existem cerca de 33 escalas internacionais, das quais o NEWS (*National Early Warning Score*) apresentou um melhor valor preditivo de eventos adversos.

Palavras-chave: Equipe de resposta rápida, deterioração clínica, escala NEWS 2.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes se enfrentan a diversos riesgos durante su estancia dentro de un hospital, la posibilidad de adquirir una infección nosocomial, complicaciones tras un procedimiento o sufrir alguna reacción adversa a algún

fármaco están latentes. Eventos como los mencionados condicionan el deterioro clínico, que de no ser detectados a tiempo pueden conllevar un paro cardiorrespiratorio y la muerte del paciente, eventos que pueden ser prevenidos.¹ A la falta de detección oportuna del deterioro y, por consiguiente, respuesta terapéutica deficiente se le conoce como falla para rescatar, lo cual se relaciona directamente con un incremento de la morbilidad y mortalidad hospitalaria.²

Tras detectar este gran problema en los hospitales, fueron creados durante 1995 en Australia los Equipos de Respuesta Rápida (ERR), cuya función es detectar oportunamente al paciente que presenta deterioro clínico condicionando un código de emergencia hospitalario.³

En los hospitales contamos con un código de emergencia denominado «código azul», el cual es activado ante la presencia de paro cardíaco con el objetivo de brindar maniobras de reanimación cardiopulmonar. La diferencia entre este sistema y el código de respuesta rápida se muestra en la Tabla 1.

En una revisión sistemática se incluyeron 30 estudios en los que se concluye que la implementación de ERR se asocia a una disminución significativa de la mortalidad hospitalaria, así como a menor incidencia de paro cardíaco en el área de hospitalización general.⁴

En México son pocos los hospitales que cuentan con ERR. Elguea et al. realizaron un estudio retrospectivo y comparativo en el Hospital Ángeles Pedregal, incluyendo a los pacientes que ingresaron a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), provenientes del área de hospitalización general y que requirieron intubación de emergencia. Del grupo valorado por el ERR sobrevivieron 37.7%; mientras que del grupo no valorado por el ERR sobrevivieron 21.2%.⁵

Monares et al. realizaron un estudio en el Hospital San Ángel Inn Universidad que comparó la frecuencia de paro cardiorrespiratorio, ingreso no planeado a terapia intensiva y muerte. Se registraron datos antes y después de implementar un ERR en su centro hospitalario. Su estudio no pudo demostrar una disminución de la mortalidad o de ingresos no planeados a terapia intensiva de forma significativa, pero en los casos en los que se activó mostraron una adecuada detección de riesgo clínico.⁶

Los beneficios de un ERR dependen principalmente de su uso, implementación y políticas apropiadas, ya

* Asociación Mexicana para la Formación de Equipos de Respuesta Rápida (AMFERR). México.

† Hospital Star Médica y San José. Grupo Critical Care. Querétaro.

§ Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Ciudad de México, México.

|| Hospital Victoria. Morelia, Michoacán.

que hay un aumento en la evidencia que recomienda investigar las barreras y facilitadores que pueden afectar el desempeño de estos equipos.⁷⁻⁹

¿Qué sistema debe ser implementado para activar un Sistema de Respuesta Rápida?

Absolutamente todo el personal hospitalario debe estar involucrado en el Sistema de Respuesta Rápida, para que al detectar de manera objetiva algún dato de deterioro clínico se deba generar un código de emergencia. Para cumplir este objetivo existen dos propuestas:

a) Activación por un solo criterio

En los inicios de los sistemas de respuesta rápida, y en algunos centros hospitalarios en la actualidad (Australia y Estados Unidos), el personal de salud activa el ERR cuando se presenta cualquier alteración de uno o más signos vitales, eventos específicos o incluso con sólo la preocupación del personal (*Tabla 2*).^{10,11}

b) Escalas de gravedad

Al paso del tiempo, múltiples hospitales desarrollaron su propio sistema de activación del ERR, iniciaron con escalas de activación de un solo parámetro y otras de múltiples parámetros que no lograban re-

ducción significativa de eventos adversos, además de que generaba llamadas de forma innecesaria.¹¹ Luego se desarrollaron «sistemas de puntuación ponderada agregada» de acuerdo con variables fisiológicas, principalmente signos vitales, que mostraron una mayor sensibilidad y especificidad para la detección del paciente con deterioro clínico.¹²

Se ha demostrado relación entre signos vitales anormales y eventos adversos, como ingreso urgente a la Unidad de Cuidados Intensivos, paro cardiaco y muerte. Los signos vitales se relacionan con el deterioro clínico minutos u horas previos a estos eventos; por lo tanto, si se identifican estos cambios, hay tiempo suficiente para tratar a los pacientes en riesgo.^{13,14}

La *Acute Medicine Task Force* publicó un reporte en el que se indica que de todas las escalas que usaban parámetros fisiológicos, ninguna tenía una respuesta clínica aceptable y que no había alguna justificación para el uso de múltiples escalas para evaluar la severidad del enfermo.¹⁵

Con base en este reporte, en el año 2007 en el Reino Unido, el Real Colegio de Médicos (*Royal College of Physicians*, RCP) comisionó un grupo para el desarrollo de una escala, con el objetivo de estandarizar la detección y brindar tratamiento temprano a pacientes críticos, que fuera fácil de usar y con la sensibilidad suficiente para activar los ERR en el momento necesario, pero sin llevar a alertas innecesarias.

El grupo optó por desarrollar la escala nacional de advertencia temprana (*National Early Warning Score*, NEWS) como un sistema de puntuación ponderada agregada para su uso en adultos (mayores de 16 años) basada en un sistema de calificación con los siguientes parámetros: frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, temperatura, tensión arterial sistólica, frecuencia cardíaca y estado de alerta. Para facilitar su uso e implementación se ha estandarizado el formato de registro de signos vitales por parte de enfermería, en el que incluso se señala con color rojo cuando alguno de los parámetros señala riesgo elevado de deterioro clínico y eventos adversos (*Apéndice 1*). Los parámetros usados en la escala están basados en las recomendaciones del Instituto Nacional para la Salud y Cuidados de Excelencia del Reino Unido (*National Institute for Health and Care Excellence*, NICE) y miembros del grupo de desarrollo del RCP.^{16,17}

En el año 2012, el Sistema Nacional de Salud del Reino Unido (*National Health Systems*, NHS) publicó la escala NEWS desarrollada por el grupo RCP; desde su publicación hubo un aumento de su uso en países miembros de la NHS. En 2017, la RCP publicó una actualización denominada NEWS 2 (*Tabla 3*) caracterizada por:

- Cambios para mejorar el registro de saturación estableciendo la variable para pacientes con falla respi-

Tabla 1: Diferencia entre el código de emergencia tradicional (código azul) y código de respuesta rápida.

Variable	Código de emergencia tradicional (código azul)	Sistema de respuesta rápida
Criterio típico para activar el código	No pulso, no respiración, no tensión arterial, sin respuesta	Hipotensión, taquicardia, taquipnea, hipoxemia, etc.
Cuadros típicos atendidos por el equipo	Paro cardíaco, paro respiratorio, obstrucción de vía aérea	Sepsis, edema pulmonar, arritmias, insuficiencia respiratoria
Tasa de activación (no./1,000 admisiones)	0.5-5	20-40
Mortalidad de casos atendidos	70-90%	0-20%

Tabla 2: Activación de un ERR por un solo criterio (simple track triggering).

Vía aérea	Obstrucción, estridor o ventilaciones ruidosas, problemas con tubo de traqueostomía
Ventilación	Diseña, frecuencia respiratoria < 8 o > 25, saturación < 90% a pesar de oxígeno suplementario
Circulación	Frecuencia cardíaca < 40 o > 120, tensión arterial sistólica < 90 mmHg, uremia < 50 mL en cuatro horas, dolor torácico
Estado neurológico	Disminución súbita del estado de alerta, falta de respuesta a estímulos, datos de evento vascular cerebral
Otros	Trauma, desequilibrio hidroelectrolítico, desequilibrio ácido base, oliguria

Datos basados en criterios del Hospital Austin, Heidelberg, Victoria, Australia, Liverpool, Sidney y centros de salud de Estados Unidos.

Un solo criterio de esta tabla es suficiente para activar un ERR.

- ratoria hipercápnica (usualmente enfermedad pulmonar obstructiva crónica).
- Reconocimiento de la importancia de la confusión, desorientación, delirium o cualquier reducción en la escala de coma de Glasgow como datos potenciales de deterioro clínico.
 - Mejor detección de pacientes con sepsis comparada con el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS) y la escala quick-SOFA (*quick sepsis organic failure assessment*). Con la recomendación de que con una puntuación de cinco o más, en pacientes con infección o sospecha de infección, se sospeche sepsis.

Tabla 3: Escala de advertencia temprana NEWS 2 (National Early Warning Score 2).

Parámetro fisiológico	Escala						
	3	2	1	0	1	2	3
Frecuencia respiratoria	≤ 8		9-11	12-20		21-24	≥ 25
Saturación de oxígeno (SpO_2)	≤ 91	92-93	94-95	≤ 96			
SpO_2 en caso de EPOC	≤ 83	84-85	86-87	88-92 ≤ 93 sin O_2	93-94 con O_2	95-96 con O_2	≥ 97 con O_2
¿Oxígeno suplementario?		Sí		Aire ambiente			≥ 220
Tensión arterial sistólica	≤ 90	91-100	101-110	111-219			
Frecuencia cardíaca	≤ 40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥ 131
Nivel de conciencia				Alerta			C, V, D, I
Temperatura	≤ 35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥ 39.1	

Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Tabla 4: Respuestas ante la escala NEWS 2 (de acuerdo a rango).

Calificación NEWS 2	Riesgo clínico	Respuesta clínica
0	Bajo	Continuar cuidados de enfermería Signos vitales cada 12 horas
1-4	Bajo	Continuar cuidados de enfermería Signos vitales cada 4-6 horas
3 en cualquier parámetro	Bajo/medio	Respuesta urgente en piso o ala* Signos vitales cada hora
5-6	Medio	Respuesta urgente en piso o ala* Signos vitales cada hora
7 o más	Alto	Respuesta emergente** Monitoreo continuo de signos vitales

* Respuesta por médico o equipo capacitado para atender pacientes con deterioro agudo.

** El equipo de respuesta rápida debe estar capacitado para el manejo crítico, incluyendo manejo de vía aérea.

Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Cada parámetro tiene un rango cuantitativo o cualitativo con una puntuación asignada, se realiza una suma de los puntos para obtener una calificación que determinará distintas respuestas clínicas de acuerdo a la gravedad del enfermo (*Tabla 4*).^{18,19}

¿Cuál es la escala de gravedad más efectiva para la activación de un ERR?

La NHS y RCP definieron los requisitos clave para la creación de un sistema de advertencia temprana adecuado, los cuales son:¹⁹

- Establecer un método sistemático para medir y registrar parámetros fisiológicos simples en todos los pacientes, que permita reconocer el deterioro clínico o enfermedad aguda de forma temprana.
- Definir la urgencia clínica de forma precisa y apropiada, con una escala de respuesta asociada al nivel de la severidad de la enfermedad.
- Contar con una escala que no sea compleja para facilitar su uso rutinario.
- La sensibilidad de la escala no debe ser muy alta para evitar activación de la respuesta clínica, provocar alertas innecesarias y provocar «fatiga de alertas», lo que podría sobrecargar al equipo de respuesta rápida.
- La escala debe tener definidas las respuestas clínicas apropiadas para el nivel de riesgo clínico.

En el año 2013, Smith et al. desarrollaron un estudio comparativo que evaluó la capacidad de la escala NEWS y otras 33 escalas a partir de su capacidad para discriminar el riesgo de eventos adversos como paro cardiaco, ingreso urgente a terapia intensiva y muerte dentro de las primeras 24 horas de la toma de sus signos vitales. Los resultados fueron expresados como área bajo la curva operativa del receptor (AUROC), los resultados mayores de 0.5 se consideraron como significativos para la predicción de eventos adversos, mientras que valores mayores de 0.8 se consideraron como muy buenos para identificar el riesgo de los pacientes. La escala NEWS presentó un AUROC mayor que el resto de las escalas (*Figura 1*); además, NEWS presentó una relación directamente proporcional entre la calificación y el riesgo de presentar eventos adversos (*Figura 2*).²⁰

En otro artículo en el que se revisaron 232 estudios aleatorizados, se determinó que las escalas de advertencia temprana son útiles para predecir riesgo de eventos adversos en los pacientes, además de ser fáciles de usar e interpretar, aunque no hay una escala de advertencia con mayor utilidad por sobre las demás, ya que cada una presenta sus ventajas y limitaciones.²¹

Existen hospitales con ERR que utilizan activación por un solo criterio, que desencadena una respuesta to-

tal. Por otro lado, existen sistemas que activan respuestas escalonadas dependiendo del riesgo del paciente.²² Se ha demostrado que las escalas ponderadas agregadas como *VitalPAC Early Warning Score* (ViEWS), *Standardized Early Warning Score* (SEWS), NEWS, *Modified Early Warning Score* (MEWS) y *Cardiac Arrest Risk Triage* (CART) tienen mayor precisión que el sistema de «un solo criterio» para predecir la evolución a paro cardíaco, mortalidad o ingreso a la UCI.²³ Lo anterior aún es controvertido. Es muy importante tener en

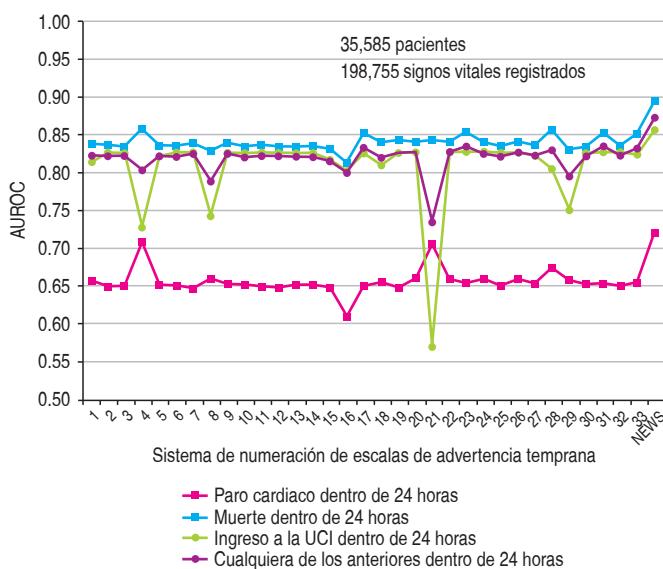
cuenta que registros imprecisos o reacciones inapropiadas ante calificaciones anormales, pueden disminuir los beneficios de estas escalas; por lo tanto, ha incrementado la necesidad de desarrollo de medidas para su uso adecuado.²⁴

El uso de escalas facilita su incorporación a sistemas electrónicos y automatizados para el monitoreo continuo del paciente en hospitalización general y activación de alarma automatizada ante el deterioro clínico, promoviendo así una cultura de la seguridad del paciente para prevenir muertes evitables.²⁵ En México, se ha desarrollado el sistema electrónico intraMedERR®, facilitando la implementación de ERR en los hospitales.

CONCLUSIÓN

Los ERR tienen un impacto favorable en la prevención de paro cardíaco intrahospitalario y en la cultura de seguridad en el paciente. Existen varias opciones para determinar la activación de un ERR. A la fecha, la escala NEWS 2 muestra ser una herramienta eficaz para la detección del paciente que presenta deterioro clínico.

BIBLIOGRAFÍA



Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Figura 1: Comparación de la escala NEWS contra otras 33 escalas.

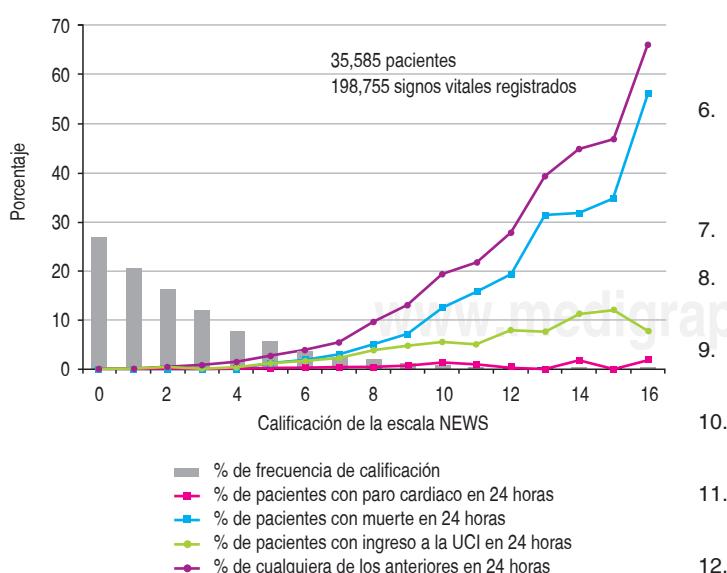


Figura 2: Valor predictivo de eventos adversos de la escala NEWS de acuerdo con rangos.

1. Elguea-Echavarría PA, Espinosa-Prado JG, García-Gómez N, Ortiz-Moreno M. Equipos de respuesta rápida en México: previniendo el paro cardiorrespiratorio intrahospitalario. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.* 2014;28(2):113-123.
2. Jones DA, DeVita MA, Bellomo R. Rapid-response teams. *N Engl J Med.* 2011;365(2):139-146.
3. Al Shimemeri A. Implementation of critical care response team. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2014;4(2):156-161.
4. Solomon RS, Corwin GS, Barclay DC, Quddusi SF, Dannenberg MD. Effectiveness of rapid response teams on rates of in-hospital cardiopulmonary arrest and mortality: A systematic review and meta-analysis. *J Hosp Med.* 2016;11(6):438-445.
5. Elguea-Echavarría PA, Hernández-Cortés C, Ramírez-Ramírez L, García-Gómez N, López-López C, Gómez-Gómez B, et al. Efectividad del equipo de respuesta rápida en el Hospital Ángeles Pedregal. *Acta Méd Grupo Ángeles.* 2017;15(3): 181-188.
6. Monares-Zepeda E, Rodríguez-Guillén JH, Valles-Guerrero A, Galindo-Martín V, Corrales-Brenes EJ, Suárez-Cruz A, et al. Experiencia del equipo de respuesta rápida del Hospital San Ángel Inn Universidad. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.* 2016;30(1):25-29.
7. Diffonzo M. Rapid response systems: How to interpret levels of evidence. *CMI.* 2017;11(2):71-88.
8. Chalwin RP, Flabouris A. Utility and assessment of non-technical skills for rapid response systems and medical emergency teams. *Intern Med J.* 2013;43(9):962-969.
9. Astroth KS, Woith WM, Jenkins SH, Hesson-McInnis MS. A measure of facilitators and barriers to rapid response team activation. *Appl Nurs Res.* 2017;33:175-179.
10. Braaten JS, deGunst G, Bilyk K. Rapidly increasing rapid response team activation rates. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* 2015;41(9):421-427.
11. Jansen JO, Cuthbertson BH. Detecting critical illness outside the ICU: the role of track and trigger systems. *Curr Opin Crit Care.* 2010;16(3):184-190.
12. Patterson C, Maclean F, Bell C, Mukherjee E, Bryan L, Woodcock T, et al. Early warning systems in the UK: variation in content and implementation strategy has implications for a NHS early warning system. *Clin Med (Lond).* 2011;11(5):424-427.

13. Churpek MM, Yuen TC, Park SY, Meltzer DO, Hall JB, Edelson DP. Derivation of a cardiac arrest prediction model using ward vital signs. *Crit Care Med.* 2012;40(7):2102-2108.
14. Bleyer AJ, Vidya S, Russell GB, Jones CM, Sujata L, Daeihagh P, et al. Longitudinal analysis of one million vital signs in patients in an academic medical center. *Resuscitation.* 2011;82(11):1387-1392.
15. Royal College of Physicians. *Acute medical care: the right person, in the right setting – first time.* London: RCP; 2007.
16. Prytherch DR, Smith GB, Schmidt PE, Featherstone PI. ViEWS-Towards a national early warning score for detecting adult inpatient deterioration. *Resuscitation.* 2010;81(8):932-937.
17. Royal College of Physicians. *National Early Warning Score (NEWS): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Report of a working party.* London: RCP; 2012.
18. Churpek MM, Snyder A, Han X, Sokol S, Pettit N, Howell MD, et al. Quick Sepsis-related Organ Failure Assessment, Systemic Inflammatory Response Syndrome, and Early Warning Scores for Detecting Clinical Deterioration in Infected Patients outside the Intensive Care Unit. *Am J Respir Crit Care Med.* 2017;195(7):906-911.
19. Royal College of Physicians. *National Early Warning Score (NEWS) 2: Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party.* London: RCP; 2017.
20. Smith GB, Prytherch DR, Meredith P, Schmidt PE, Featherstone PI. The ability of the National Early Warning Score (NEWS) to discriminate patients at risk of early cardiac arrest, unanticipated intensive care unit admission, and death. *Resuscitation.* 2013;84(4):465-470.
21. Downey CL, Tahir W, Randell R, Brown JM, Jayne DG. Strengths and limitations of early warning scores: a systematic review and narrative synthesis. *Int J Nurs Stud.* 2017;76:106-119.
22. Smith GB, Prytherch DR, Jarvis S, Kovacs C, Meredith P, Schmidt PE, et al. A Comparison of the Ability of the Physiologic Components of Medical Emergency Team Criteria and the U.K. National Early Warning Score to Discriminate Patients at Risk of a Range of Adverse Clinical Outcomes. *Crit Care Med.* 2016;44(12):2171-2181.
23. Churpek MM, Yuen TC, Edelson DP. Risk stratification of hospitalized patients on the wards. *Chest.* 2013;143(6):1758-1765.
24. Smith MEB, Chiovaro JC, O'Neil M, Kansagara D, Quinones A, Freeman M, et al. *Early warning scores: a systematic review.* Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2014.
25. Alam N, Hobbelink EL, van Tienhoven AJ, van de Ven PM, Jansma EP, Nanayakkara PW. The impact of the use of the Early Warning Score (EWS) on patient outcomes: a systematic review. *Resuscitation.* 2014;85(5):587-594.

Patrocinio: La escala NEWS 2 (*National Early Warning Score*) fue diseñada por el Royal College of Physicians en Reino Unido. El material utilizado en este artículo fue traducido y modificado con la autorización del colegio mencionado.

Conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses.

Correspondencia:
Pedro Alejandro Elguea Echavarría
E-mail: alejandro.elguea86@gmail.com

Clave NEWS		NOMBRE COMPLETO		DÍA DE INGRESO	
	0 1 2 3	FECHA DE NACIMIENTO			
	FECHA			FECHA	
	HORA			HORA	
A+B Ventilaciones Resp / min	≥25 21-24 18-20 15-17 12-14 9-11 ≤8			3 2 1 3	≥25 21-24 18-20 15-17 12-14 9-11 ≤8
A+B Escala SpO2 1 Saturación de oxígeno	≥96 94-95 92-93 ≤91			1 2 3	≥96 94-95 92-93 ≤91
Escala SpO2 2 Saturación de oxígeno Usar esta escala si el rango de SpO2 es de 88-92%. Ej. Pacientes con insuficiencia respiratoria hipercápnica Usar bajo dirección de un médico calificado	≥97 con O2 95-96 con O2 93-94 con O2 ≥93 con aire 88-92 86-87 84-85 ≤83%			3 2 1 3	≥97 con O2 95-96 con O2 93-94 con O2 ≥93 con aire 88-92 86-87 84-85 ≤83%
Aire u oxígeno?	A = Aire O2 L/min Dispositivo			2	A = Aire O2 L/min Dispositivo
C Tensión arterial mmHg La escala solo usa TA sistólica	≥220 201-219 181-200 161-180 141-160 121-140 111-120 101-110 91-100 81-90 71-80 61-70 51-60 ≤50			3 1 2 3	≥220 201-219 181-200 161-180 141-160 121-140 111-120 101-110 91-100 81-90 71-80 61-70 51-60 ≤50
C Pulso latidos / min	≥131 121-130 111-120 101-110 91-100 81-90 71-80 61-70 51-60 41-50 31-40 ≤30			3 2 1 3	≥131 121-130 111-120 101-110 91-100 81-90 71-80 61-70 51-60 41-50 31-40 ≤30
D Consciencia Registrar nuevo inicio de confusión, excepto si es crónica	Alerta Confusión V D I			3	Alerta Confusión V D I
E Temperatura °C	≥39.1* 38.1-39.0* 37.1-38.0* 36.1-37.0* 35.1-36.0* ≤35.0*			2 1 1 3	≥39.1* 38.1-39.0* 37.1-38.0* 36.1-37.0* 35.1-36.0* ≤35.0*
NEWS TOTAL				TOTAL	
Frecuencia de monitoreo				Monitoreo	
Escalación de cuidados				Escalación	
Iniciales				Iniciales	

Apéndice a color en: <http://www.medigraphic.com/medicinacritica>

Reproducido con autorización de: Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS 2): Standardising the assessment of acute illness severity in the NHS. Updated report of a working party. London: RCP; 2017.

Apéndice 1: Hoja de enfermería para cálculo de la escala NEWS 2.