



Revista Clínica Española



<https://www.revclinesp.es>

1276 - EVALUACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO AUTOMATIZADO DE DETECCIÓN TEMPRANA DE PACIENTES CON RIESGO DE DESARROLLO DE SEPSIS

Marina Ruiz Contreras, Lucía Maiquez Sánchez, María Torrano Ferrández, Cristina Medina Serrano, Paloma López López, Sergio Alemán Belando, María Teresa Herranz Marín y Ana Renedo Villarroya

Hospital General Universitario Morales Meseguer, Murcia, España.

Resumen

Objetivos: Evaluar un sistema informático automatizado de detección temprana de pacientes con riesgo de desarrollo de sepsis denominado “Alerta Sepsis” y describir las características de los pacientes detectados por él.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo. La población se compuso por los pacientes que por sus características clínicas generaron durante su estancia en el hospital una alerta en el programa automatizado de detección de sepsis entre febrero y mayo de 2023. Los criterios analizados por el programa fueron los criterios de SIRS de St John y los datos de fallo orgánico de la escala SOFA. Previamente se llevó a cabo un estudio de una validación de los investigadores para la recogida de datos. Se realizó una aleatorización del total de alertas detectadas estratificada por edad, sexo e inmunosupresión. Se recogieron variables de tipo sociodemográfico, comorbilidades, variables incluidas en el sistema automatizado de detección de sepsis, relacionadas con el foco infeccioso y pronósticas. El estudio fue autorizado por el Comité Ético de Investigación correspondiente.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 173 pacientes, de los cuales 111 eran hombres (64,2%), con una edad mediana de 71 (rango intercuartílico 60-83). Las características de los pacientes detectados por el programa se exponen en la tabla 1 (en cuanto a la insuficiencia renal el programa falló en su detección). En la comparación entre la valoración realizada por el programa y por los investigadores, hubo diferencias significativas (65,3 vs. 38,7%; chi-cuadrado 4,250 p = 0,039). En la tabla 2 se exponen las diferentes proporciones de criterios clínicos que estaban presentes en los pacientes con sepsis tanto detectados por el programa como los finalmente evaluados como sepsis por los investigadores.

Tabla 1. Características de los pacientes detectados por el programa “Alerta Sepsis”

Característica

Total (n = 173)

Servicio

Servicios quirúrgicos	33 (19,1%)
Servicios médicos	122 (70,5%)
UCI	18 (10,4%)

Comorbilidades

Diabetes mellitus	57 (32,9%)
Neoplasia	42 (24,3%)
Neumopatía	28 (16,2%)
Enfermedad autoinmune sistémica	25 (14,5%)
Insuficiencia cardiaca	23 (13,3%)
Enfermedad renal crónica	23 (13,3%)
Inmunosupresión	21 (12,1%)
Enfermedad cerebrovascular	21 (12,1%)
Demencia	21 (12,1%)
Infarto de miocardio	18 (10,4%)
Metástasis	17 (9,8%)
Charlson	2 (RIC 1-4)

Criterios alerta programa

Proteína C reactiva	128 (74%)
---------------------	-----------

Leucocitosis	111 (64,2%)
Taquicardia	83 (48%)
Lactato	46 (26,6%)
Procalcitonina	43 (24,9%)
Hipotensión	37 (21,4%)
Alteración de coagulación	36 (20,8%)
Taquipnea	28 (16,2%)
Trombopenia	23 (13,3%)
Hipotermia	18 (10,4%)
Leucopenia	14 (8,1%)
Fiebre	13 (7,5%)
pCO2	8 (4,6%)
Insuficiencia renal*	0

Tipo de foco (n = 141)

Respiratorio	55 (39%)
Intraabdominal	29 (20,6%)
Urológico	22 (15,6%)
Piel y partes blandas	16 (11,3%)

Otros	12 (8,5%)
-------	-----------

No identificado	7 (5%)
-----------------	--------

Outcomes clínicos

Ingreso en UCI	31 (17,9%)
----------------	------------

<i>Exitus</i>	22 (12,7%)
---------------	------------

Valoración del programa

Sepsis	113 (65,3%)
--------	-------------

Infección	60 (34,7%)
-----------	------------

Valoración del equipo investigador (n = 170)

Sepsis	67 (39,4%)
--------	------------

Infección	69 (40,6%)
-----------	------------

No infección	34 (20%)
--------------	----------

Tabla 2. Proporción de características clínicas y analíticas presentes en pacientes con sepsis según programa y según equipo investigador

Variable analizada	Sepsis según programa (n = 113)	Sepsis según equipo investigador (n = 67)
Leucocitosis	65 (57,5%)	39 (58,2%)
Leucopenia	10 (8,8%)	7 (10,4%)
Fiebre	8 (7,1%)	5 (7,5%)

Hipotermia	10 (8,8%)	6 (9%)
Taquicardia	48 (42,5%)	31 (46,3%)
Taquipnea	16 (14,2%)	6 (9%)
pCO ₂	3 (2,7%)	3 (4,5%)
Proteína C reactiva	78 (69%)	53 (79,1%)
Procalcitonina	21 (18,6%)	26 (38,8%)
Hipotensión	37 (32,7%)	21 (31,3%)
Insuficiencia renal	0	0
Trombopenia	22 (19,5%)	11 (16,4%)
Alteración coagulación	36 (31,9%)	16 (23,9%)
Lactato	46 (40,7%)	22 (32,8%)

Discusión: En la última edición de la guía de práctica clínica Surviving Sepsis Campaign se recomienda utilizar a nivel hospitalario un programa de mejora del manejo de la sepsis, el cual incluye el cribado de sepsis así como protocolos de actuación estandarizados¹. En el caso de nuestro sistema informático automatizado de detección temprana de sepsis denominado “Alerta Sepsis”, carece del apoyo de un equipo que pueda dar respuesta a la información obtenida. Al evaluar su funcionamiento se ve la necesidad de confirmación y corrección de los datos obtenidos por un clínico entrenado, dadas las diferencias observadas entre la valoración del programa y la valoración clínica. Gracias a este análisis se generan oportunidades de mejora y se perfecciona el sistema, al conocer mejor cuáles son las variables que ayudan a detectar a pacientes con sepsis de forma temprana.

Conclusiones: El sistema informático automatizado de detección temprana de sepsis evaluado aporta información muy valiosa sobre el proceso de la sepsis. A pesar de ello, se observan diferencias significativas en su capacidad de detección frente a un clínico entrenado.

Bibliografía

1. Evans L, *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Critical Care Medicine. 2021;49(11):e1063-e1143.