

J.M. Carratalá-Perales^a, V. Gil^{b,*} y J.A. Andueza^c

^a Urgencias y Unidad Corta Estancia, Hospital General Universitario de Alicante, ISABIAL, Alicante, España

^b Àrea d'Urgències, Hospital Clínic Barcelona; "Emergencies: processes and pathologies" Research Group, IDIBAPS, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

^c Servicio de Urgencias, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vgil@clinic.cat (V. Gil).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2022.01.012>
0210-5691/ © 2022 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Respuesta a puntualizaciones sobre «Características de la ventilación no invasiva prolongada en los servicios de urgencias hospitalarios y su impacto en la eficacia. Análisis del registro VNICat»



Reply to Comments on «Characteristics of prolonged non-invasive ventilation in hospital emergency departments and their impact on efficacy. Analysis of the VNICat registry»

Sr. Editor:

Queremos agradecer, en primer lugar, los comentarios y el interés mostrado por Gil V.¹ por nuestro trabajo² y, en segundo lugar, al editor, por ofrecernos la posibilidad de réplica. Es verdad que en nuestro trabajo no recogimos el modelo de ventilador, si bien sabemos que eran todos ventiladores específicos para ventilación no invasiva, donde la programación de los parámetros puede resultar diferente entre modelos, pero como bien comentan, siempre el apoyo ventilatorio viene dado por la presión soporte resultante de la programación. Con relación a los valores EPAP (*expiratory positive airway pressure*) y CPAP (*Continuous Positive Airway Pressure*), su significado mecánico es diferente, y es cierto que podría haberse separado esta variable en la tabla, por lo que mostramos dichos resultados por separado a continuación. Los valores de CPAP (cmsH₂O), media (DE) fueron 7,36 (2,20) en el grupo VNI-SUH (ventilación no invasiva en el servicio de urgencias hospitalario) < 12 horas y 6,71 (1,98) en el grupo VNI-SUH 12 ≥ horas, valor p = 0,526; para la EPAP (cmsH₂O), media (DE) fueron 6,67 (1,45) en el grupo VNI-SUH < 12 horas y 6,36 (1,12) en el grupo VNI-SUH 12 ≥ horas, valor p = 0,223.

Respecto a las variables relacionadas con la situación clínica y gasométrica, esta última se recogió y se optó por agruparlas en el tipo de insuficiencia respiratoria aguda, el análisis específico de los datos gasométricos, de presión arterial de oxígeno, dióxido de carbono y pH no mostró diferencias significativas entre los dos grupos comparados. No se recogió específicamente el mal control de secreciones o el rechazo a la interfase.

Uno de los aspectos destacados del registro VNICat (ventilación no invasiva en Cataluña)³ fue la constatación de que solo un 17% (n = 27) de los casos reclutados, se derivaron a unidades de hospitalización con la ventilación no invasiva todavía instaurada como terapia de soporte respiratorio. Esta circunstancia parece habitual en los servicios de urgencias, como muestran otros trabajos de nuestro entorno⁴. Es verdad que podemos asumir esta situación como un fracaso, pero no de la técnica, que es lo que nosotros valoramos en el estudio, sino de la organización de los flujos en los centros participantes. Es por ello fundamental lo comentado en la conclusión, donde destacamos que se hace necesario estandarizar los flujos de estos pacientes, en función de los recursos, para asegurar una correcta transición. Seamos todavía más críticos, esto no debería ser en función de los recursos disponibles, sino que, como profesionales referentes, tenemos que reclamar la existencia de estos recursos⁵.

Bibliografía

1. Gil V, Carratalá-Perales JM, Andueza JA. Puntualizaciones sobre Características de la ventilación no invasiva prolongada en los servicios de urgencias hospitalarios y su impacto en la eficacia. Análisis del registro VNICat. *Med Intensiva*. 2022.
2. Arranz M, Jacob J, Sancho-Ramonedá M, López À, Navarro-Sáez MC, Cousiño-Chao JR, et al. Characteristics of prolonged noninvasive ventilation in emergency departments and impact upon effectiveness. Analysis of the VNICat registry. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Apr 14;S0210-5691:30065-6.
3. Jacob J, Arranz M, Sancho Ramonedá M, López A, Navarro Sáez MC, Cousiño Chao JR, et al. Grupo de trabajo VMNI-SoCMUE Estudio de cohortes de pacientes tratados con ventilación no invasiva en servicios de urgencias prehospitalarios y hospitalarios de Cataluña: registro VNICat. *Emergencias*. 2017; 29:33-8.
4. Cinesi Gómez C, Trigueros Ruiz N, De la Villa Zamora B, Blázquez González L, Piñera Salmerón P, Lázaro Aragües P. Factores predictivos de fracaso en el destete de la ventilación mecánica no invasiva en urgencias. *Emergencias*. 2021;33:9-14.
5. Jacob J, Zorrilla J, Gené E, Alonso G, Rimbau P, Casarramona F, et al. Non-invasive ventilation in emergency departments in public hospitals in Catalonia. The VENUR-CAT study. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2018;42:141-50.

J. Jacob Rodríguez^{a,*}, M. Arranz Betegón^b
y J. Zorrilla Riveiro^c

^a Servicio de Urgencias. Hospital Universitari de Bellvitge. IDIBELL. Universitat de Barcelona. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^b Servicio de Urgencias. Hospital de Viladecans, Barcelona, España

^c Servicio de Urgencias, Xarxa Assistencial de Manresa, Fundació Althaia, Manresa, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jjacob@bellvitgehospital.cat
(J. Jacob Rodríguez).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2022.01.015>
0210-5691/ © 2022 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Utilidad del sistema PIRO para predecir mortalidad en el paciente con infección grave en el servicio de urgencias



Usefulness of the PIRO system to predict mortality in patients with severe infection in the emergency department

Sr. Editor:

La atención de pacientes con procesos infecciosos en los servicios de urgencias (SU) españoles suponía el 15% de las atenciones diarias antes del inicio de la pandemia COVID-19¹. Además, la gravedad de su presentación clínica (pacientes con sepsis, comorbilidad relevante, neutropénicos, ancianos, ante la sospecha de bacteriemia, es decir, lo que se denomina infección grave) y la mortalidad a corto plazo (30 días) también han sufrido un incremento en la última década¹.

Hemos leído atentamente el artículo publicado por Caramello et al.², y queremos felicitar a los autores por sus resultados y comentarios que muestran las dificultades y limitaciones de la escala PIRO (predisposición, infección, respuesta, disfunción orgánica)³ para ser empleada de forma rutinaria en los SU como estratificación de riesgo de mortalidad y de necesidad de ingreso en Medicina Intensiva (MI). En el SU resulta imprescindible la sospecha y diagnóstico de la infección grave o sepsis, pero también es necesario estimar el pronóstico del paciente que habitualmente se realiza a través del *quick Sepsis-related Organ Failure Assessment* (qSOFA), hoy en día⁴.

Hemos aprovechado una base de datos de un reciente estudio de nuestro SU⁵, con un perfil de pacientes parecido al empleado por Caramello et al.², para comparar la capacidad predictiva de mortalidad e ingreso en MI del método PIRO que mejores resultados obtuvo de los analizados en su estudio (Howell et al.)³ frente al qSOFA y la escala de predicción de bacteriemia 5MPB-Toledo. Para ello hemos reproducido los criterios de inclusión y la metodología publicada por los autores². Nuestra serie incluyó desde el 1-7-2018 al 1-8-2019 a 1.263 pacientes > 18 años que cumplían criterios de sepsis y se obtuvieron hemocultivos. El 57% eran varones, con una media de 59 ± 19 años. La mortalidad global en las primeras 24 h fue del 1,5% y a los 30 días del 9,8%. El 18% tuvo hemocultivos positivos y el 9% ingresó en MI. La

frecuencia de pacientes fallecidos según las categorías PIRO fue: con < 5 puntos, del 4%; de 5-9 puntos, del 12%; de 10-14 puntos, del 21%; de 15-20 puntos, del 43%; y con > 20 puntos, del 73%. Para nuestra muestra, los ABC-COR (área bajo la curva de la característica operativa del receptor) en relación con la mortalidad a los 30 días de la escala PIRO, qSOFA y 5MPB-Toledo fueron, respectivamente, de 0,753 (IC 95%: 0,689-0,817), de 0,741 (IC 95%: 0,678-0,805) y de 0,732 (IC 95%: 0,668-0,796). En relación con el ingreso en MI fueron de 0,598 (IC 95%: 0,546-0,650), de 0,612 (IC 95%: 0,560-0,664) y de 0,587 (IC 95%: 0,535-0,639). El estudio fue evaluado y aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Complejo Hospitalario Universitario de Toledo (referencia número 2019/398).

Con estos datos y los resultados de los autores, creemos que las limitaciones comentadas del sistema PIRO no nos permiten justificar, a diferencia de lo comentado por ellos, su uso en el SU frente a la qSOFA o, incluso, la escala 5MPB-Toledo que, además, predice la existencia de bacteriemia.

Contribución de los autores

Los autores declaran ser los responsables del diseño, desarrollo y elaboración del artículo.

Financiación

Este manuscrito no ha recibido ninguna financiación por parte de ningún organismo ni público ni privado.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

Bibliografía

1. Julián-Jiménez A, García DE, González del Castillo J, Guimaraes HP, García-Lamberechts EJ, Menéndez E, et al. Key issues in emergency department management of COVID-19: proposals for improving care for patients in Latin America. *Emergencias*. 2021;33:42-58.
2. Caramello V, Macciotta A, Beux V, De Salve AV, Ricceri F, Bocuzzi A. Validation of the Predisposition Infection Response Organ (PIRO) dysfunction score for the prognostic stratification of patients with sepsis in the Emergency Department. *Med Intensiva*. 2021;45:459-69.