Réplica de los autores

Modelo predictor de ingreso hospitalario a la llegada al servicio de Urgencias

C.M. Elvira y otros

Sr. Director:

En relación al comentario presentado por A. Julián-Jiménez, M.J. Palomo de los Reyes y N. Laín Terés a nuestro trabajo: Modelo predictor de ingreso hospitalario a la llegada al servicio de Urgencias¹, deseamos realizar una serie de puntualizaciones que aclaren el diseño y la aplicabilidad de los resultados.

En primer lugar, queremos destacar que nuestro trabajo consistió en una aproximación preliminar para mejorar la capacidad de respuesta del propio servicio de urgencias¹, y no en una solución a un complejo problema como es la gestión hospitalaria del ingreso urgente, ni mucho menos de la circunstancia universalizada de la saturación de los servicios de urgencias hospitalarios. En consonancia con Julián-Jiménez A y col así como con otros autores, pensamos que la saturación de los servicios de urgencias hospitalarios necesita un abordaje global¹⁻³, pero también que nuestra responsabilidad como urgenciólogos es la de generar estrategias para la mejora continua de la eficiencia en la atención urgente, ya que difícilmente podemos controlar otros aspectos que influyen en la saturación, como son los factores de entrada (visitas no urgentes, pacientes polifrecuentadores, aumento de atenciones durante las crisis invernales) o de salida (insuficientes camas de hospitalización, competencia con el ingreso programado). En este sentido, nuestro trabajo¹ surge como una herramienta para aportar información sobre la

previsión de ingreso de un paciente de forma anticipada a los responsables de la gestión de camas hospitalarias, para que éstos puedan tomar las decisiones oportunas.

Se ha intentado llevar a cabo con anterioridad por otros autores la estrategia de conocer la previsión de ingreso a la llegada del paciente al servicio de Urgencias tanto en la planta convencional como en la unidad de Cuidados Críticos. En lo referente a la cama hospitalaria, los modelos anteriores tenían una capacidad de predicción más limitada probablemente porque se basaban exclusivamente en datos administrativos o en variables individuales⁴⁻⁸. Por ello, nuestra idea fue la de tener en consideración todas aquellas variables predictoras de ingreso previamente publicadas, y realizar un modelo que se basara en el sumatorio de factores predictivos de ingreso hospitalario. Además a partir de nuestro modelo desarrollado, se puede aplicar una fórmula matemática que permite calcular la probabilidad de ingreso de cada paciente de forma individualizada.

En nuestra opinión, la transcendencia del trabajo es que permite calcular la probabilidad de la necesidad de ingreso de un paciente previamente a la confirmación del mismo en un grupo de pacientes con una posibilidad de ingreso inicial indeterminada, en un servicio de urgencias de alta frecuentación, en un centro hospitalario con alta presión de ingreso programado, y en un área de referencia con un alto porcentaje de pacientes ancianos. En nuestra experiencia, el paciente con mayor incerti-

dumbre de cara al ingreso definitivo es el paciente anciano clasificado como de riesgo urgente o intermedio (nivel 2 y 3) por parte de los sistemas de triaje. Los pacientes inestables a su llegada y/o trasladados en transporte con médico (o tras la valoración médica), no suelen generar dudas en lo que respecta a la decisión de ingreso y/o la necesidad de cama de hospitalización. Por otro lado, los circuitos asistenciales de nuestro centro hacen que ciertas especialidades asuman sus pacientes directamente tanto en el manejo inicial como en la toma de decisión de ingreso, y además disponen de sus propias camas de hospitalización. Por tanto, en este escenario, nuestro objetivo fue identificar aquellos pacientes con mayor incertidumbre de cara al ingreso en camas de hospitalización convencional a cargo de especialidades médicas, ya que la aportación de una exquisita información sobre este hecho podría facilitar la labor de gestión de las camas hospitalarias. Para clarificar este hecho, cabe comentar que en nuestro centro tenemos una mediana de 5 horas en la definición del ingreso hospitalario (hora de filiación – hora de comunicación del ingreso). Si tenemos en cuenta que el pico de afluencia en nuestro servicio de urgencias ocurre entre las 12 y las 21 horas, desplazaría la actividad máxima del servicio de admisión al periodo comprendido entre las 15 y las 2 horas, momento en el cual es fácilmente comprensible que la capacidad de gestionar los recursos sea muy limitada, y por ello se pospongan las decisiones al día siguiente. Por tanto, el objetivo del presente trabajo no fue influir en el tiempo de comunicación de ingreso, sino en mejorar el cálculo de la necesidad de camas para ingresos urgentes en un momento determinado. Este modelo dinámico, y no estático como el actual (número de pacientes pendientes de ingreso hospitalario), pensamos que mejoraría el margen de planificación del recurso cama hospitalaria.

Por otro lado, otro hecho que puede limitar la aplicabilidad de este modelo es la ausencia de un triaje multidisciplinar. Este modelo de triaje novedoso, con cada vez mayor difusión internacional, consiste en

la valoración de los casos por parte de un médico con experiencia en el triaje tras la clasificación del enfermero, previamente a la entrada del paciente en el lugar de ubicación inicial en el servicio de Urgencias. Es un modelo que surge del intento de adaptarnos a nuestro entorno y que defendemos para cubrir la principal deficiencia de los sistemas de triaje estructurados, como es la ubicación inicial⁷. Según ciertos trabajos, el triaje multidisciplinar parece mejorar los tiempos en la primera valoración médica, la estancia en urgencias, y el número de pacientes dados de alta sin ser valorados por un médico⁹⁻¹². Según nuestra experiencia, los pacientes de nivel 2 y 3 son los que más se beneficiarían de este tipo de intervención, y de hecho queda ratificado por algunos investigadores que han mostrado que los pacientes de niveles 4 y 5 pueden ser atendidos de forma segura en otros niveles asistenciales distintos al hospitalario¹³.

Por último, queremos comentar que no se ha podido demostrar la aplicabilidad de los resultados a tiempo real debido a la dificultad logística y al coste del procedimiento. Estudios previos sobre gestión de camas, han documentado que la implementación de tecnologías de la información y la comunicación resultan claves en la coordinación y el automatismo del proceso¹⁴. Por ello, estamos desarrollando una aplicación informática para incorporarla a la historia clínica electrónica, de manera que el servicio de Admisión disponga de dicha información a tiempo real. Esto nos permitirá conocer en el futuro el verdadero valor de dicha herramienta de gestión de camas urgentes, y ver si puede ser un modelo exportable y de aplicación universal que permita conocer la situación de un servicio de urgencias a tiempo real.

BIBLIOGRAFÍA

1. ELVIRA MARTÍNEZ CM, FERNÁNDEZ C, GONZÁLEZ DEL CASTILLO J, GONZÁLEZ-ARMENGOL JJ, VILLARROEL P, MARTÍN-SÁNCHEZ FJ. Modelo predictor de ingreso hospitalario a la llegada al servicio de urgencias. *An Sist Sanit Navar* 2012; 35: 207-217.
2. SESMA SÁNCHEZ J. Saturación en los servicios de urgencias. *An Sist Sanit Navar* 2012; 35: 195-198.

3. FLORES CR. La saturación de los servicios de urgencias: una llamada a la unidad. *Emergencias* 2011; 23: 59-64.
4. LEEGON J, JONES I, LANAGHAN J, ARONSKY D. Predicting hospital admission for emergency patients using a Bayesian network. *AMIA Annu Symp Proc* 2005; 1022.
5. VAILLANCOURT SD, SCHULL MJ. ¿Puede la investigación con bases de datos administrativas ayudarnos a proporcionar una mejor atención a nuestros pacientes? *Emergencias* 2011; 23: 329-332.
6. DENT AW, WEILAND TJ, VALLENDER L, OETTEL NE. Can medical admission and length of stay be accurately predicted by emergency staff, patients or relatives? *Aust Health Rev* 2007; 31: 633-641.
7. BURCH VC, TARR G, MORRONI C. Modified early warning score predicts the need for hospital admission and in-hospital mortality. *Emerg Med J* 2008; 25: 674-678.
8. VAN DER WULP I, SCHRIJVERS AJP, VAN STEL HF. Predicting admission and mortality with the Emergency Severity Index and the Manchester Triage System: a retrospective observational study. *Emerg Med J* 2009; 26: 506-509.
9. MARTÍN-SÁNCHEZ FJ, GONZÁLEZ DEL CASTILLO J, ZAMORANO J, CANDEL FJ, GONZÁLEZ-ARMENGOL JJ, VILLARROEL P, ELVIRA C, LÓPEZ-FARRÉ A. El facultativo, un elemento necesario en el triaje de un Servicio de Urgencias en un hospital terciario. *Emergencias* 2008; 20: 41-47.
10. SUBASH F, DUNN F, McNICHOLL B, MARLOW J. Team triage improves emergency department efficiency. *Emerg Med J* 2004; 21: 542-544.
11. HOLROYD BR, BULLARD MJ, LATOSZEK K, GORDON D, ALLEN S, TAM S et al. Impact of a triage liaison physician on emergency department overcrowding and throughput: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med* 2007; 14: 702-708.
12. ROWE BH, GUO X, VILLA-ROEL C, SCHULL M, HOLROYD B, BULLARD M et al. The role of triage liaison physicians on mitigating overcrowding in emergency departments: a systematic review. *Acad Emerg Med* 2011; 18: 111-120.
13. SALMERÓN JM, JIMÉNEZ L, MIRÓ O, SÁNCHEZ M. Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita médica desde el triaje del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el Programa de Ayuda al Triage del Sistema Español de Triage. *Emergencias* 2011; 23: 346-355.
14. GARCÍA ALONSO D, ENGUIX N, VALVERDE L, CASTELLS M, PASCUAL I, ESQUERDA A et al. Resultado de un proceso para la mejora de las altas hospitalarias precoces. *Emergencias* 2011; 23: 29-34.