

Réplica de los autores a la carta

Necesidad de un enfoque holístico y cuantitativo para el diagnóstico y mejora de los servicios de urgencia hospitalarios

Need for a holistic and quantitative approach for diagnosing and improving hospital emergency services

doi.org/10.23938/ASSN.0253

M. Herrera Carranza¹, F. Aguado Correa², N. Padilla Garrido², F. López Camacho¹

Sr. Director:

Agradecemos el interés mostrado por Mallor y col en su Carta al Editor *Necesidad de un enfoque holístico y cuantitativo para el diagnóstico y mejora de los servicios de urgencias hospitalarios*¹ por nuestro artículo *Una propuesta de modelo fisiológico de servicio de urgencias hospitalario. Principios de funcionamiento, tipificación de la saturación y pautas para el rediseño*². Compartimos su reflexión y punto de vista sobre la utilidad de los modelos de simulación en el ámbito sanitario, tanto en la identificación de problemas organizativos como para una gestión más eficiente, se trate de un servicio de urgencias hospitalario (SUH) como es nuestra experiencia³, o de una unidad de cuidados intensivos (UCI) en la suya^{4,5}.

El SUH constituye una entidad especial porque soporta una enorme presión asistencial que genera, a menudo, saturación y colapso del mismo con los consiguientes riesgos para el paciente, además de colas de espera, insatisfacción de usuarios y personal, quejas, reclamaciones constantes, etc. El principal problema es que, si bien es una situación antigua y común en los países desarrollados sin importar el

área geográfica, persiste en el tiempo y no se sabe bien cómo acabar con ella, aunque hay que reconocer que algunas soluciones han tenido un éxito limitado o parcial.

En nuestro criterio, es necesario un cambio de modelo de gestión que tenga en cuenta el flujo de pacientes y sus particularidades en cuanto a variabilidad, heterogeneidad, trazabilidad, capacidad, cuellos de botella, conexiones con otros servicios y niveles, etc. En consecuencia, como hay que reflejar fielmente la estructura interna y los procesos que tienen lugar en el servicio, es capital que el nuevo modelo de gestión parta también de un modelo conceptual coherente con esa perspectiva, es decir, de un enfoque sistémico u holístico, plasmado por nosotros como "Modelo fisiológico de SUH", y que necesariamente ha de ser representado en la simulación por ordenador.

También somos de la misma opinión respecto a que la propuesta esté sustentada por análisis cuantitativos. En la actualidad, contamos con la nueva experiencia de la comparación de dos hospitales urbanos, pero con ubicación geográfica y población de referencia diferente. En este sentido, realizamos nuestra propuesta tras el análisis de, aproximadamente,

1. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva.
2. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad de Huelva. Huelva.

Correspondencia:

Manuel Herrera Carranza
C/ Santa Fe 3, 1º B
41011 Sevilla
e-mail: mherreracarranza@hotmail.com

900.000 visitas a los servicios de urgencias hospitalarios del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid (población de referencia urbana) y del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva (población de referencia urbana y rural) dentro del proyecto “Identificación de oportunidades de mejora de flujo de pacientes de los servicios de urgencias hospitalarios mediante un modelo de simulación por ordenador (PI13/02670)” integrado en el Plan estatal de I+D+I 2013-2016 y cofinanciado por el ISCIII-Subdirección General de Evaluación y Fomento de la Investigación del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

En concreto, con los elementos relevantes se creó un modelo de simulación empleando el software Arena (*Rockwell Automation Inc*, Pittsburgh, PA). Con él se evaluaron escenarios en ambos hospitales, pero nos centramos fundamentalmente en el rediseño de las urgencias generales del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid. En este hospital, fueron analizados los distintos escenarios con la gerencia y los responsables de las urgencias generales.

En este momento, continuamos desarrollando esta línea de investigación con un enfoque especial en el estudio de la variabilidad interna o asociada a la organización de los recursos humanos, dado que no hay patrones claros a la hora de volver a llamar a consulta a un paciente que ha

sido ya visto por primera vez, las rutinas de asignación de enfermos a médicos tras la clasificación, etc.

BIBLIOGRAFÍA

1. MALLOR F, CILDOZ M, IBARRA A. Necesidad de un enfoque holístico y cuantitativo para el diagnóstico y mejora de los servicios de urgencias hospitalarios. *An Sist sanit Navar* 2018; 41: 137-139.
2. HERRERA CARRANZA M, AGUADO CORREA F, PADILLA GARRIDO N, LÓPEZ CAMACHO F. Una propuesta de modelo fisiológico de servicio de urgencias hospitalario. Principios de funcionamiento, tipificación de la saturación y pautas para el rediseño. *An Sist Sanit Navar* 2017; 40: 11-24.
3. HERRERA CARRANZA M, AGUADO CORREA F, RENGEL DOMÍNGUEZ MI, PADILLA GARRIDO N, BARCOS REDIN L, TOSCANO PARDO D et al. Cómo innovar en la identificación y eliminación del desperdicio en las Organizaciones Sanitarias: Servicios de Urgencias Hospitalaria. Madrid: Cátedra Pfizer en Gestión Clínica, 2011. https://www.fundacionpfizer.org/sites/default/files/pdf/publicaciones/libro_como_innovar.pdf.
4. BARADO J, GUERGUÉ JM, ESPARZA L, AZCÁRATE C, MALLOR F, OCHOA S. A mathematical model for simulating daily bed occupancy in an intensive care unit. *Crit Care Med* 2012; 40: 1098-1104.
5. MALLOR F, AZCÁRATE C. Combining optimization with simulation to obtain credible models for intensive care units. *Ann Oper Res* 2014; 221:255-271.