



CARTA CIENTÍFICA

Recursos humanos y materiales dirigidos en un programa de atención al paciente traumático potencialmente grave en urgencias



Material and human resources invested in a program aimed at potentially critical trauma patients in the emergency department

Como señala la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias es necesaria una coordinación eficiente con otros profesionales dentro y fuera del hospital, ofreciendo circuitos efectivos para el paciente grave y potencialmente grave¹. Para ello, los servicios de medicina intensiva entienden la necesidad de un enfoque más amplio y dinámico en pacientes graves, clasificándolos según la necesidad de atención y no la ubicación del paciente^{2,3}. Esta concepción ha implicado un cambio donde los profesionales de Medicina Intensiva realizan actividades fuera de sus unidades, principalmente mediante equipos dirigidos a la detección precoz en plantas de hospitalización³. Sin embargo, no es muy común el trabajo de estos equipos en áreas de urgencias, lugar donde las cargas de trabajo son altas⁴ y la demora de atención en el paciente potencialmente crítico tiene repercusión pronóstica^{4,5}. En nuestro centro, el servicio de Medicina Intensiva atiende en el área de Urgencias a pacientes críticos de manera precoz, suponiendo una importante parte de la actividad asistencial. Dentro de la diversidad de pacientes, aquellos que han sufrido un traumatismo, pueden presentar una enfermedad traumática grave que inicialmente pase desapercibida. Se conocen como pacientes traumáticos potencialmente graves^{6,7} y en nuestro centro existe un programa específico para su manejo (anexo 1). Para poder evaluar estos programas que se desarrollan en entornos de alta complejidad, es necesario un correcto dimensionamiento de los recursos destinados. Para ello, en el artículo "Estimación de las necesidades de profesionales médicos en los servicios de Medicina Intensiva" de 2017, se destaca la importancia de computar el número de actividades y tiempo dedicado por los profesionales. Dada la dificultad de registro en la práctica, los autores proponen una hoja de cálculo basada en tiempos teóricos por procedimiento como herramienta de gestión⁸. El objetivo del presente trabajo es describir los recursos temporales que se dedican a la atención

del paciente traumatizado potencialmente grave frente al tiempo teórico reflejado en la bibliografía. Como se describe en el artículo citado, ser conocedores del tiempo y actividades realizadas, es esencial para valorar la eficiencia de estos programas y dimensionar los recursos humanos⁸. Para ello, se realizó un estudio observacional retrospectivo sobre una base de datos de pacientes con enfermedad traumática potencialmente grave. Analizamos a los pacientes mayores de 16 años, en el periodo comprendido entre Septiembre 2012 y Diciembre 2022, que fueron atendidos tras la activación del equipo de trauma. Se analizaron variables fisiológicas (edad, sexo, frecuencia cardiaca (FC)...), variables propias de la patología traumática (mecanismo, motivo de activación, Injury Severity Score (ISS)), variables relacionadas con la atención (exploración, pruebas y procedimientos). Se realiza un análisis descriptivo para posteriormente, calcular el tiempo teórico⁸ de atención a cada paciente. Se compara el tiempo teórico con el real registrado, mediante la prueba de Wilcoxon. Finalmente realizamos una modelización sobre el tiempo de atención para identificar qué características influyen en el tiempo de atención superior a la mediana.

Se incluyeron 4332 y se excluyeron 25 pacientes por presentar registros incompletos. Los pacientes presentaban una edad mediana de 36 años con rango intercuartílico (RIC) de 21, siendo el 73% hombres. Los motivos de aviso y los mecanismos lesionales más frecuentes se muestran en la figura 1, así como las áreas corporales afectadas. A su llegada un 93% presentaban un Revised Trauma Score (RTS) de 12, con una mediana de FC de 80 lpm (138), frecuencia respiratoria mediana 16 (3,5) y Glasgow Coma Scale (GCS) de 15 puntos el 92%. La franja horaria de atención así como las pruebas de imagen realizadas y los procedimientos se muestran en la tabla 1 del material suplementario. De todos los pacientes atendidos, el 88% presentó un ISS < 8 y el 3.61% > 15. Ingresaron en UCI un total de 357 (8,6%), mientras que los restantes permanecieron en el departamento de urgencias. En cuanto la duración real de la atención, se registró una mediana de tiempo de 53 minutos (33), frente a un tiempo teórico calculado de 135 minutos (22) siendo una diferencia estadísticamente significativa con $p < 0.001$. Se muestra en la tabla 1 del material suplementario las variables y su relación con tiempos de atención superiores a la mediana.

Encontramos en este estudio diferencias entre el tiempo teórico de atención y la duración de la atención real registrada, siendo esta última significativamente menor. Los tiempos de atención mayores a una hora se relacionaron de

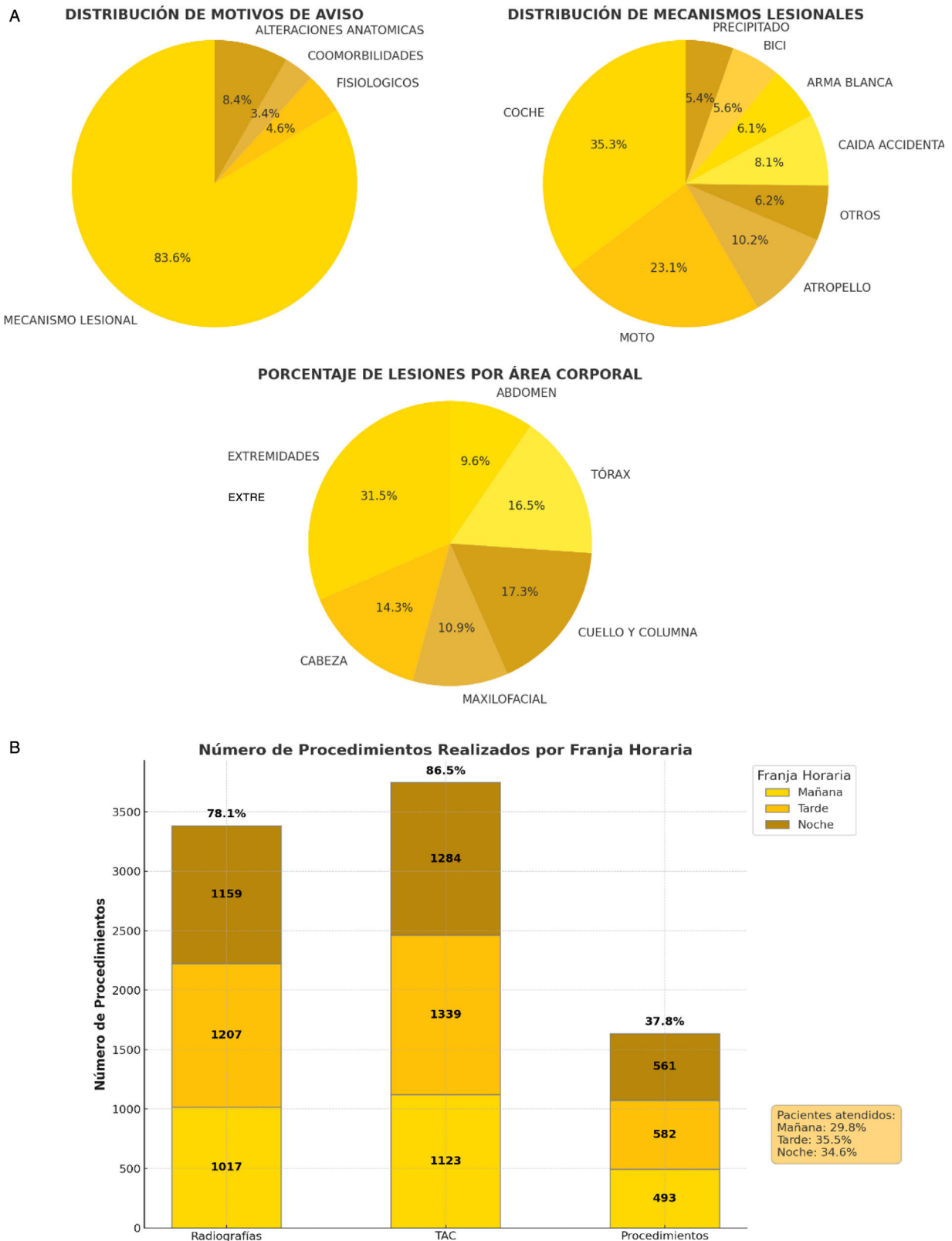


Figura 1 A Distribución de motivos de aviso, mecanismos lesionales y porcentaje de lesiones por área corporal en pacientes atendidos en urgencias.

Figura 1 B: Número de procedimientos (sedación, catéteres, drenajes, manejo de vía aérea) por franja horaria.

manera independiente y significativa con la realización de TAC, procedimientos y el número de áreas afectadas tras el traumatismo. No presentaron relación variables como edad, sexo, mecanismo lesional, motivo de aviso o la franja horaria de atención. Por el contrario, los pacientes sobre los que se realizaron radiografías y aquellos que precisan sedación para otros procedimientos tienen relación con tiempos de atención menores a una hora. Hasta el momento no se recogen en la literatura registros en nuestro entorno que evalúen los recursos destinados por parte de los Servicios de Medicina Intensiva al tratamiento de pacientes críticos en el entorno de urgencias. Tampoco existen registros encaminados a describir la atención de pacientes traumáticos potencialmente graves en el ámbito nacional que permitan hacer una comparación adecuada. Es por ello que la utilidad del presente estudio radica en evaluar la cantidad de recursos destinados a la atención de estos pacientes en el entorno de urgencias. Siendo el tiempo dedicado por parte de los profesionales un recurso valioso. Su conocimiento puede ser crucial como elemento de gestión dirigido a la monitorización de los programas y dimensión de recursos humanos. Además en este estudio se aprecian diferencias significativas al comparar las estimaciones teóricas con los registros reales de duración de atención. Por eso para evitar estimaciones imprecisas destacamos la importancia de registrar los diferentes procesos de manera objetiva. Como justificación de esta diferencia entre el tiempo teórico y el real creemos que elementos como la atención protocolizada, la coordinación entre equipos y la formación, han permitido realizar procesos con menor tiempo de atención frente al esperado. Como limitaciones del presente trabajo consideramos las propias de un estudio observacional. Además multitud de factores no reflejados en las variables tratadas pueden afectar a los procesos y tiempos de atención. Sin olvidar las diferencias epidemiológicas y las variaciones existentes en el funcionamiento entre centros. Todo ello puede afectar a la comparación futura de los datos y extrapolación de los mismos. Finalmente consideramos que la presencia de equipos especializados de medicina intensiva trabajando en entornos de urgencias y emergencias son eficientes. La motorización sistemática de la actividad de estos equipos resulta útil para mostrar su desempeño y mejorar la calidad de los mismos.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.medin.2024.09.004](https://doi.org/10.1016/j.medin.2024.09.004).

Bibliografía

1. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). (2023). Nueva organización de los Servicios de Medicina Intensiva. Nota de prensa. <https://www.semicyuc.org/wp-content/uploads/2023/06/NdP-Nueva-organizacion-de-los-Servicios-de-Medicina-Intensiva.pdf>.
2. Escudero D, Viña L, Calleja CC. Por una UCI de puertas abiertas, más confortable y humana. Es tiempo de cambio. *Med. Intensiva*. 2014;38:371–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2014.01.005>.
3. Calvo Herranz E, Mozo Martín MT, Gordo Vidal F. Implantación de un sistema de gestión en Medicina Intensiva basado en la seguridad del paciente gravemente enfermo durante todo el proceso de hospitalización: servicio extendido de Medicina Intensiva. *Med. Intensiva*. 2011;35:354–60. Consultado el 20 de marzo de 2024. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0210-56912011000600007&lng=es&tlng=es>.
4. Mermiri M, Mavrounis G, Chatzis D, Mpoutsikos I, Tsaroucha A, Dova M, Angelopoulou Z, Ragias D, Chalkias A, Pantazopoulos I. Critical emergency medicine and the resuscitative care unit. *Acute Crit Care*. 2021 Feb;36:22–8, <http://dx.doi.org/10.4266/acc.2020.00521>. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33508185; PMCID: PMC7940106.
5. Vincent JL. Critical care-where have we been and where are we going? *Crit Care*. 2013;17 Suppl 1 Suppl 1:S2, <http://dx.doi.org/10.1186/cc11500>. Epub 2013 Mar 12. PMID: 23514264; PMCID: PMC3603479.
6. Fernández MC, Murillo Pérez MA, Barea Mendoza JA, Orejón García L, Mudarra Reche C, et al. Atención inicial al trauma grave: Las primeras 24 horas. Elsevier. 2022.
7. Morris, R., Karam, B.S., Murphy, P., Jenkins, P.C., Milia, D., Hemmila, M.R., Haines, K., Puzio, T.J., De Moya, M.A., & Tignanelli, C.J. (2021b). Field-Triage, Hospital-Triage and Triage-Assessment: A Literature Review of the Current Phases of Adult Trauma Triage. *Journal Of Trauma And Acute Care Surgery*, 90(6), e138-e145. 10.1097/ta.0000000000003125.
8. Tello VG, Moreno JR, Weiß M, Marín EG, De Cós, et al. Estimación de las necesidades de profesionales médicos en los servicios de medicina intensiva. *Med. Intensiva*. 2018;42, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2017.09.013>.

Alejandro Arturo Caballo Manuel*, Carlos García Fuentes, Jesús Barea Mendoza, Susana Bermejo-Aznáres y Mario Chico-Fernández

Servicio de Medicina Intensiva. UCI de Trauma y Emergencias. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alejandroarturo.caballo@salud.madrid.org (A.A. Caballo Manuel).