

REVISIÓN

Tiempo de estancia en urgencias de los pacientes que precisan hospitalización y mortalidad hospitalaria: revisión sistemática y metanálisis

Christian Luis Di Paolo¹, Carla Boixeda¹, Carolina Rangel¹, Montserrat Rodríguez-Cabrera², Guillermo Burillo³, Òscar Miró^{1,4}

Objetivo. Evaluar la asociación entre el tiempo de estancia en urgencias (TEU) y la mortalidad intrahospitalaria mediante una revisión sistemática y metanálisis actualizado.

Métodos. Se realizó una revisión sistemática y metanálisis siguiendo las recomendaciones PRISMA 2020 para identificar estudios publicados entre enero de 2022 y diciembre de 2025 que evaluaran la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria. Los estudios identificados se combinaron con los incluidos en una revisión sistemática previa que abarcaba hasta el 15 de enero de 2022. La búsqueda se realizó en PubMed, MEDLINE, Web of Science, EMBASE y Cochrane utilizando la misma estrategia bibliográfica. Se excluyeron los estudios que incluían exclusivamente pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (UCI). Se realizaron metanálisis independientes para cada punto de corte utilizado para definir un TEU prolongado y un metanálisis global que incluyó todos los estudios con un punto de corte ≥ 6 horas, considerando únicamente el punto de corte más prolongado cuando un mismo estudio aportaba varios.

Resultados. Se identificaron 6.982 registros y se incluyeron 16 estudios nuevos (9 aptos para metanálisis). Junto con los 20 estudios de la revisión previa (13 incluidos en el metanálisis). Se analizaron estos 36 estudios, y 22 (9,3 millones de pacientes) se incorporaron a la síntesis cuantitativa. No se observó una asociación estadísticamente significativa entre un TEU prolongado y la mortalidad intrahospitalaria para ninguno de los puntos de corte analizados: < 4 horas (OR = 0,83; IC 95%: 0,29-2,35), ≥ 4 horas (OR = 0,82; IC 95%: 0,46-1,46), ≥ 5 horas (OR = 0,60; IC 95%: 0,21-1,70), ≥ 6 horas (OR = 0,95; IC 95%: 0,75-1,21), ≥ 8 horas (OR = 1,10; IC 95%: 0,73-1,65) y ≥ 24 horas (OR = 0,78; IC 95%: 0,56-1,08). El metanálisis global tampoco mostró asociación (OR = 1,02; IC 95%: 0,85-1,23). La heterogeneidad fue elevada ($I^2 = 80-98\%$; $I^2 = 97\%$ en el análisis global) y no se detectó sesgo de publicación relevante. Los estudios que analizaron el TEU como variable continua sugirieron un incremento de la mortalidad con estancias progresivamente más prolongadas. Algunos estudios detectaron asociación entre TEU prolongado y mayor duración de la hospitalización, consumo de recursos, costes hospitalarios, complicaciones específicas, e ingreso en UCI.

Conclusiones. La evidencia disponible no confirma una asociación entre un TEU prolongado y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes hospitalizados. La elevada heterogeneidad limita la interpretación de los resultados. Además, la interpretación está limitada por la imposibilidad de diferenciar que parte de TEU corresponde al *boarding time* (tiempo entre decisión de ingreso y salida de urgencias). Son precisos estudios con metodologías y definiciones del TEU más homogéneas.

Palabras clave: Mortalidad hospitalaria. Servicios de urgencias hospitalarios. Estancia en urgencias. Revisión sistemática. Metanálisis.

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital Clínic, IDIBAPS, Barcelona, España.

²Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España.

³Universidad de La Laguna, Tenerife, España.

⁴Departamento de Medicina, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

Contribución de los autores:

Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Carolina Rangel.
Servicio de Urgencias.
Hospital Clínic.
C/ Villarreal, 170.
08036 Barcelona, España.

Correo electrónico:

crangel@clinic.cat

Información del artículo:

Recibido: 14-7-2026

Aceptado: 7-9-2026

Online: 14-9-2026

Editor responsable:

Pere Llorens Soriano

DOI:

10.55633/s3me/107.2026

Association between the emergency department length of stay in patients requiring hospitalization and in-hospital mortality: a systematic review and meta-analysis

Objective. To assess the association between the emergency department length of stay (EDLOS) and in-hospital mortality through an updated systematic review and meta-analysis.

Methods. A systematic review and meta-analysis was conducted in accordance with the PRISMA 2020 recommendations to identify studies published between January 2022 and December 2025 evaluating the association between EDLOS and in-hospital mortality. The identified studies were combined with those included in a former systematic review covering the period up to January 15, 2022. Searches were conducted across PubMed, MEDLINE, Web of Science, EMBASE, and Cochrane using the same search strategy. Studies including exclusively patients admitted to intensive care units (ICUs) were excluded. Separate meta-analyses were performed for each cutoff used to define prolonged EDLOS, along with an overall meta-analysis including all studies using a cutoff ≥ 6 hours; when the same study reported several cutoffs, only the longest cutoff was considered.

Results. A total of 6,982 records were identified, and 16 new studies were included (9 suitable for meta-analysis). Together with the 20 studies from the former review (13 included in the meta-analysis), 36 studies were analyzed, 22 of which (9.3 million patients) were included in the quantitative synthesis. No statistically significant association was observed between prolonged EDLOS and in-hospital mortality for any of the cutoffs analyzed: < 4 hours (OR, 0.83;

Avance online de artículo en prensa

95%CI, 0.29–2.35), ≥ 4 hours (OR, 0.82; 95%CI, 0.46–1.46), ≥ 5 hours (OR, 0.60; 95%CI, 0.21–1.70), ≥ 6 hours (OR, 0.95; 95%CI, 0.75–1.21), ≥ 8 hours (OR, 1.10; 95%CI, 0.73–1.65), and ≥ 24 hours (OR, 0.78; 95%CI, 0.56–1.08). Similarly, the overall meta-analysis showed no association (OR, 1.02; 95%CI, 0.85–1.23). Heterogeneity was high ($I^2 = 80\text{--}98\%$; $I^2 = 97\%$ in the overall analysis), and no relevant publication bias was detected. Studies analyzing EDLOS as a continuous variable suggested increasing mortality with progressively longer stays. Some studies identified associations between prolonged EDLOS and longer hospitalizations, greater resource use, higher hospital costs, specific complications, and a greater need for ICU admission.

Conclusions. The available evidence does not confirm an association between prolonged EDLOS and in-hospital mortality among hospitalized patients. The high degree of heterogeneity limits interpretation of the findings and highlights the need for studies using more homogeneous methodologies and definitions of EDLOS. Moreover, interpretation is limited by the inability to consistently distinguish care time from boarding time across the primary studies.

Keywords: In-hospital mortality. Hospital emergency departments. Emergency department length of stay. Systematic review. Meta-analysis.

DOI: 10.55633/s3me/107.2026

Introducción

La saturación de los servicios de urgencias (SU) constituye uno de los principales retos de los sistemas sanitarios actuales y se ha intensificado durante los últimos años como consecuencia del incremento de la demanda asistencial, el envejecimiento poblacional y la creciente complejidad clínica de los pacientes. Entre los indicadores utilizados para evaluar el funcionamiento de los SU, el tiempo de estancia en urgencias (TEU) se ha consolidado como una de las medidas más relevantes de eficiencia, calidad asistencial y disponibilidad de recursos hospitalarios¹⁻³. El TEU se define habitualmente como el tiempo transcurrido desde la llegada del paciente al SU hasta su alta, ingreso hospitalario o traslado a otro dispositivo asistencial. Este indicador integra múltiples procesos asistenciales y organizativos, incluyendo la valoración inicial, la realización de pruebas complementarias, la toma de decisiones clínicas y, especialmente, la disponibilidad de camas hospitalarias. A diferencia de otros indicadores relacionados con la congestión asistencial, como el tiempo de traslado a sala (*boarding time*, que es el tiempo desde que se decide la hospitalización hasta que el paciente abandona el SU), el TEU refleja el recorrido completo del paciente dentro del SU y constituye una medida global del rendimiento del sistema¹⁻³.

Diversos estudios observacionales han sugerido que un TEU prolongado en pacientes que son hospitalizados podría asociarse con peores resultados clínicos, tales como un incremento de la mortalidad intrahospitalaria, un aumento de las complicaciones, estancias hospitalarias más prolongadas y un mayor consumo de recursos sanitarios¹⁻⁴. El mecanismo subyacente sería que una prolongación del TEU podría favorecer retrasos diagnósticos y terapéuticos, limitar el acceso precoz a unidades especializadas y aumentar la exposición a eventos adversos relacionados con la saturación asistencial. Sin embargo, los resultados publicados hasta la fecha han sido inconsistentes, probablemente debido a la considerable heterogeneidad existente entre los estudios en cuanto a las poblaciones incluidas, los puntos de corte utilizados para

definir una estancia prolongada y los métodos empleados para ajustar los factores de confusión.

En 2023, Lauque *et al.* publicaron la primera revisión sistemática con metanálisis centrada específicamente en la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria, y que incluyó todos los estudios publicados hasta diciembre de 2021⁴. Aunque los autores observaron una tendencia hacia un incremento de la mortalidad asociado a un mayor TEU, destacaron la elevada heterogeneidad metodológica de los estudios disponibles y concluyeron que la evidencia existente era insuficiente para establecer una relación causal. Además, el análisis incluyó tanto estudios que analizaban pacientes hospitalizados en general como estudios que incluían exclusivamente pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI), los cuales tienen una dinámica asistencial claramente diferente. Desde entonces se han publicado numerosos estudios observacionales de gran tamaño, algunos basados en registros administrativos nacionales o multicéntricos⁵⁻²¹. La incorporación de esta nueva evidencia permite no solo aumentar la precisión de las estimaciones disponibles, sino también reevaluar la consistencia de la asociación entre el TEU y la mortalidad mediante análisis estratificados según diferentes puntos de corte utilizados para definir un TEU prolongado. Por ello, el objetivo del presente estudio fue actualizar la evidencia disponible mediante una revisión sistemática con metanálisis de los estudios que incluyesen pacientes hospitalizados en general (no exclusivamente en UCI) y que evaluaran la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria, incorporando los trabajos publicados entre enero de 2022 y diciembre de 2025 a los incluidos en la revisión sistemática previa.

Método

Diseño del estudio y protocolo

Se realizó una revisión sistemática y metanálisis para evaluar la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con las reco-

Avance online de artículo en prensa

mendaciones de la declaración PRISMA 2020 (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)²². El protocolo fue registrado en la base de datos PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) con el identificador CRD420261407159²³. La presente revisión actualiza el metanálisis publicado por Lauque *et al.*⁴, incorporando los estudios publicados entre el 15 de enero de 2022 y el 31 de diciembre de 2025 y combinándolos con la evidencia previamente sintetizada. La búsqueda bibliográfica se ejecutó el 2 de enero de 2026, una vez finalizado el periodo de inclusión establecido hasta el 31 de diciembre de 2025.

Estrategia de búsqueda

La estrategia de búsqueda reprodujo la utilizada por Lauque *et al.*, manteniendo los mismos términos libres y controlados (MeSH o equivalentes) y actualizando únicamente el periodo temporal de búsqueda⁴. Se incluyeron publicaciones en inglés y español. La búsqueda se realizó en PubMed, MEDLINE, EMBASE, Web of Science y Cochrane Central Register of Controlled Trials. Se utilizaron términos en título y resumen (*Title/Abstract*) y, cuando fue posible, los correspondientes términos indexados propios de cada base de datos. La búsqueda adicional realizada en EMBASE utilizó una estrategia adaptada a su vocabulario controlado (*Emtree*), manteniendo los mismos conceptos de búsqueda, criterios de elegibilidad y periodo temporal que en las restantes bases de datos. Las estrategias completas de búsqueda se presentan en la Tabla 1. Asimismo, se revisaron manualmente las referencias bibliográficas de los estudios incluidos con el fin de identificar publicaciones adicionales potencialmente elegibles.

Las referencias recuperadas fueron importadas a Rayyan (Rayyan Systems Inc., Cambridge, MA, EE.UU.), que se utilizó para la eliminación de duplicados y el proceso de selección de estudios²⁴. La búsqueda bibliográfica y el cribado de títulos y resúmenes fueron realizados de forma independiente por dos autores (C.L.D.P. y C.R.). Las discrepancias se resolvieron mediante consenso y, cuando fue necesario, con la participación de una tercera autora (C.B.), bajo la supervisión metodológica de un autor con experiencia en investigación en medicina de urgencias (O.M.).

Criterios de elegibilidad

Se incluyeron estudios originales realizados en pacientes adultos (≥ 18 años) atendidos en SU que requirieron hospitalización y en los que el TEU constituyera la variable principal de exposición y la mortalidad se analizara como desenlace principal o secundario. Los estudios debían aportar una medida de asociación o información suficiente para estimarla. Los estudios que seleccionaron solamente hospitalizaciones en UCI se excluyeron. También se excluyeron revisiones sistemáticas, revisiones narrativas, metanálisis, editoriales, cartas al editor, protocolos, resúmenes de congresos y estudios centrados exclusivamente en *boarding time*, bloqueo de ingresos (*ac-*

cess block) o pernoctación en urgencias (*overnight stay*) sin evaluar específicamente el TEU. También se excluyeron estudios sin acceso al texto completo, publicaciones duplicadas o derivadas de la misma cohorte sin información adicional relevante, así como aquellos realizados en poblaciones altamente seleccionadas cuya comparabilidad con el resto de estudios fuera limitada.

Extracción de datos

La extracción de datos se realizó mediante un formulario estandarizado que recogía el autor, año de publicación, país, ámbito asistencial, diseño del estudio, tamaño de la muestra, características de la población, definición del TEU, punto de corte utilizado para definir una estancia prolongada, desenlace de mortalidad, medidas de asociación y variables incluidas en los modelos de ajuste. Cuando un estudio proporcionó varios modelos ajustados, se seleccionó aquel con el mayor grado de ajuste clínicamente relevante. Si el estudio reportaba otras variables de resultado además de la mortalidad, también se recogieron.

Se realizó una revisión específica de la definición de la exposición en cada estudio, diferenciando entre TEU, definido como el tiempo total transcurrido desde la llegada al SU hasta su salida, y *boarding time*, correspondiente al intervalo posterior a la decisión o solicitud de ingreso. Los estudios centrados exclusivamente en *boarding time* sin evaluar específicamente el TEU fueron excluidos, mientras que aquellos que analizaron ambas exposiciones pudieron incluirse siempre que proporcionaran resultados específicos para TEU.

Evaluación de la calidad metodológica

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó mediante la herramienta ROBINS-E (Risk Of Bias In Non-randomized Studies – of Exposures)²⁵. Se evaluaron los dominios de sesgo por confusión, selección de participantes, clasificación de la exposición, desviaciones respecto a la exposición prevista, datos faltantes, medición del desenlace y selección del resultado comunicado. Antes de la evaluación se definieron *a priori* los principales dominios de confusión relevantes para la asociación entre TEU y mortalidad. Se consideró especialmente la gravedad clínica inicial y la casuística (*case-mix*), incluyendo variables como el nivel de triaje, parámetros fisiológicos, escalas de gravedad, diagnóstico y comorbilidad. Se prestó especial atención al posible sesgo de confusión por indicación derivado de la priorización del ingreso de los pacientes más graves. Cada dominio y el riesgo global de sesgo se clasificaron según las categorías establecidas por ROBINS-E. La evaluación fue realizada de forma independiente por dos autores (C.R., C.B.) y las discrepancias se resolvieron mediante consenso.

Sesgo de publicación

El sesgo de publicación se evaluó mediante inspección visual de los diagramas de embudo (*funnel plots*) y mediante la prueba de regresión de Egger²⁶.

Avance online de artículo en prensa

Tabla 1. Detalles de las características de búsqueda en las bases de datos

Fuentes y fecha de la búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados	Notas
PubMed (NLM) Periodo: 2022-01-15 to 2025-12-31	(((("Death"[MeSH] OR "Mortality"[MeSH] OR "Child Mortality"[MeSH] OR "Hospital Mortality"[MeSH] OR death*[Title/Abstract] OR mortalit*[Title/Abstract]) AND ("Emergency Responders"[MeSH] OR "Emergency Medicine"[MeSH] OR "Evidence-Based Emergency Medicine"[MeSH] OR "Emergency Service, Hospital"[MeSH] OR "Emergency Medical Services"[MeSH] OR "Emergency Services, Psychiatric"[MeSH] OR "Pediatric Emergency Medicine"[MeSH] OR "emergency room*[Title/Abstract] OR "emergency department*[Title/Abstract] OR "emergency ward*[Title/Abstract] OR "emergency patient*[Title/Abstract] OR "ED"[Title/Abstract] OR "ER"[Title/Abstract] OR "emergency medicine"[Title/Abstract] OR "emergency medical service*[Title/Abstract] OR "emergency unit*[Title/Abstract] OR "emergency responder*[Title/Abstract]) AND ("Length-of-Stay"[MeSH] OR "waiting time"[Title/Abstract] OR "length-of-stay"[Title/Abstract] OR "length-of stay"[Title/Abstract] OR "lengths of stay"[Title/Abstract] OR "LOS"[Title/Abstract] OR "wait time"[Title/Abstract] OR "EDLOS"[Title/Abstract] OR "stay length*[Title/Abstract] OR "HLOS"[Title/Abstract] OR "IPLOS"[Title/Abstract]))))	1.594	Todos los términos se buscaron en los campos: "Title/Abstract" y en los términos "MeSH" cuando estuvieron disponibles. Filtros aplicados: Idiomas (inglés y español)
Web of Science y Medline (Core Collection) (Clarivate) Periodo: 2022-01-15 to 2025-12-31	(((TOPIC: "emergency room*" OR "emergency department*" OR "emergency ward*" OR "emergency patient*" OR "ED" OR "ER" OR "emergency medicine" OR "emergency medical service*" OR "emergency unit*" OR "emergency responder*") AND (TOPIC: "waiting time" OR "length-of-stay" OR "LOS" OR "wait time" OR "EDLOS" OR "stay length*" OR "IPLOS" OR "lengths of stay" OR "HLOS")) AND (TOPIC: death* OR mortalit*))	1.862	Todos los términos se buscaron en los campos "Topic" (incluyendo el título, resumen y palabras clave). Filtros aplicados: Idiomas (inglés y español)
Cochrane Library (Cochrane Collaboration) Periodo: 2022-01-15 to 2025-12-31	(((("Death" OR "Mortality" OR "Child Mortality" OR "Hospital Mortality" OR death* OR mortalit*) AND ("Emergency Responders" OR "Emergency Medicine" OR "Evidence-Based Emergency Medicine" OR "Emergency Service, Hospital" OR "Emergency Medical Services" OR "Emergency Services, Psychiatric" OR "Pediatric Emergency Medicine" OR "emergency NEXT room*" OR "emergency NEXT department*" OR "emergency NEXT ward*" OR "emergency NEXT patient*" OR "ED" OR "ER" OR "emergency medicine" OR "emergency NEXT medical service*" OR "emergency NEXT unit*" OR "emergency NEXT responder*") AND ("Length of Stay" OR "waiting time" OR "length of stay" OR "lengths of stay" OR "LOS" OR "wait time" OR "EDLOS" OR "stay NEXT length*" OR "HLOS" OR "IPLOS"))))	115	Todos los términos se buscaron en los campos "TI/AB/KW" (incluyendo el título, resumen y palabras clave) y en los términos "MeSH" cuando estuvieron disponibles. Filtros aplicados: Idiomas (inglés y español)
EMBASE [Plataforma: Embase.com] Periodo: 2022-01-15 a 2025-12-31	('emergency room*:ab,ti OR 'emergency department*:ab,ti OR 'emergency ward*:ab,ti OR 'emergency patient*:ab,ti OR 'ed*:ab,ti OR 'er*:ab,ti OR 'emergency medicine*:ab,ti OR 'emergency medical service*:ab,ti OR 'emergency unit*:ab,ti OR 'emergency responder*:ab,ti OR 'emergency medicine'/de OR 'pediatric emergency medicine'/de OR 'psychiatric emergency service'/de OR 'evidence-based emergency medicine'/de OR 'hospital emergency service'/de OR 'rescue personnel'/de) AND ('waiting time*:ab,ti OR 'length of stay*:ab,ti OR 'length-of-stay*:ab,ti OR 'los*:ab,ti OR 'wait time*:ab,ti OR 'edlos*:ab,ti OR 'stay length*:ab,ti OR 'iplos*:ab,ti OR 'lengths of stay*:ab,ti OR 'hlos*:ab,ti OR 'length of stay'/de) AND ('death*:ab,ti OR 'mortalit*:ab,ti OR 'death'/de OR 'mortality'/de OR 'childhood mortality'/de OR 'hospital mortality'/de)	3.411	Se emplearon los mismos conceptos de búsqueda y criterios temporales que en las restantes bases de datos, adaptando los términos controlados a Emtree. Filtros: inglés y español.
Registros identificados		6.982	
Registros únicos		2.292	

Evaluación de la certeza de la evidencia

La certeza global de la evidencia se evaluó mediante la metodología GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation), considerando los dominios de riesgo de sesgo, inconsistencia, indirectitud, imprecisión y sesgo de publicación^{27,28}.

Análisis estadístico

Se realizaron metanálisis para estimar la asociación entre un TEU prolongado y la mortalidad intrahospitalaria. Siempre que fue posible, las medidas de efecto comunicadas por los estudios se transformaron a una métrica común para permitir su combinación cuantita-

tiva. Se realizaron metanálisis independientes para cada uno de los puntos de corte utilizados para definir una estancia prolongada en urgencias cuando hubo 2 o más estudios que reportasen datos y se utilizaron siempre modelos de efectos aleatorios. Dada la multiplicidad de puntos de corte del TEU, los estudios con TEU < 4 horas o > 8 horas se agruparon para estos análisis. Además, se realizó un análisis global que incluyó los estudios que utilizaron un punto de corte ≥ 6 horas, considerando únicamente el punto de corte más prolongado cuando un mismo estudio aportaba varios análisis de diferentes puntos de corte. Esta decisión se fundamentó en la consideración por parte de los autores que las primeras 6 horas de TEU pueden ser atribuidas, en la mayoría de casos, al proceso

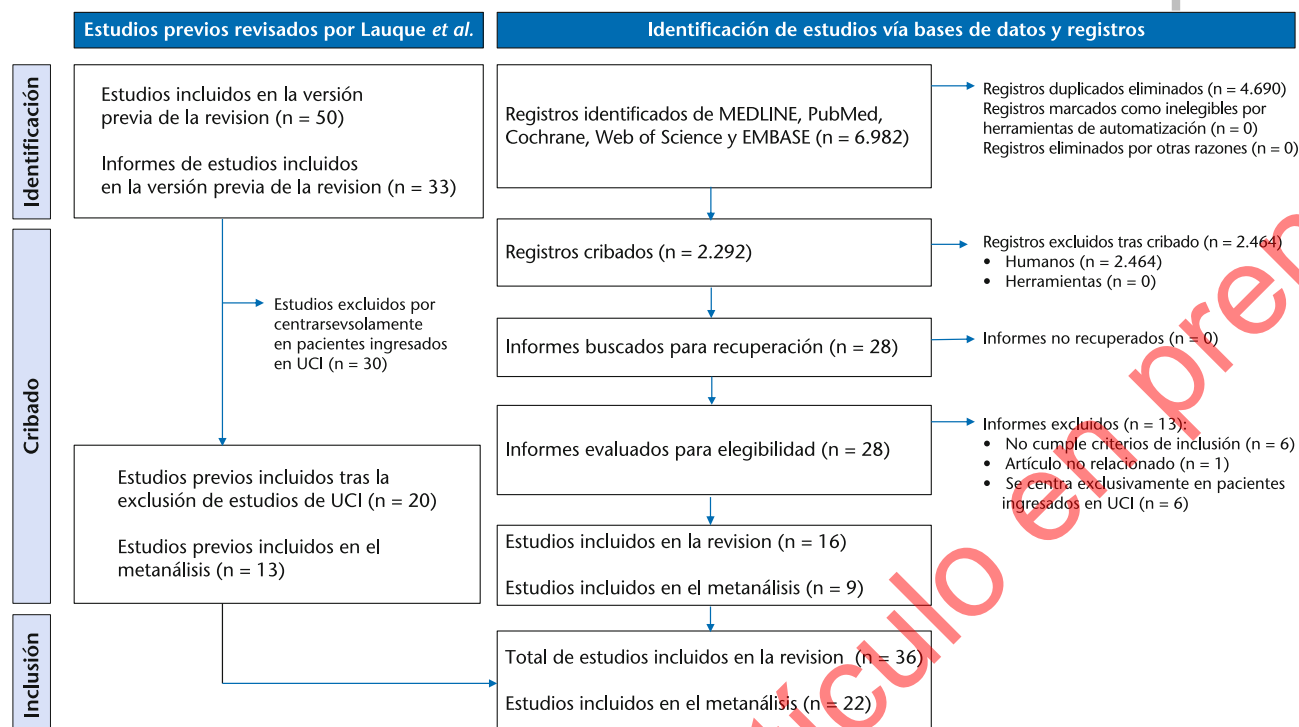


Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA.

asistencial en muchos sistemas sanitarios, mientras que el tiempo transcurrido por encima de las 6 horas comprende, también en la mayoría de casos, gran parte del tiempo de espera para el traslado de urgencias a hospitalización (*boarding time*). La heterogeneidad entre estudios se evaluó mediante el estadístico I^2 , considerándose baja ($< 25\%$), moderada ($25-49\%$), alta ($50-74\%$) y muy alta ($\geq 75\%$). Se realizó además un análisis de sensibilidad del metanálisis global, excluyendo los estudios clasificados mediante ROBINS-E como de riesgo de sesgo alto o muy alto, con el objetivo de evaluar la robustez de la estimación frente a posibles problemas de confusión, especialmente confusión por indicación.

Resultados

Selección de estudios

La búsqueda bibliográfica identificó 6.982 registros procedentes de las bases de datos consultadas. Tras la eliminación de duplicados y el proceso de cribado de títulos y resúmenes, se recuperaron 31 artículos para evaluación a texto completo. Finalmente, se incluyeron 16 nuevos estudios, de los cuales 9 aportaban datos suficientes para el metanálisis^{1,2,5,6,8-13,15,17-21}. Estos estudios se incorporaron a los incluidos en la revisión sistemática de Lauque *et al.* (20 en total, 13 válidos para metanálisis)²⁹⁻⁴⁸. Así, se obtuvieron un total de 36 estudios en esta revisión sistemática, 22 de ellos incluidos en la síntesis cuantitativa (Figura 1).

Características de los estudios incluidos

Los 36 estudios incluidos evaluaron la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes adultos hospitalizados, y procedían de diferentes sistemas sanitarios y ámbitos asistenciales (Tabla 2). Había 10 estudios procedentes de Europa (3 Reino Unido, 2 Francia, 2 España, 1 Suecia, 1 Noruega, 1 Finlandia), 11 de Asia (3 Taiwán, 2 China, 1 Israel, 2 Catar, 1 Indonesia, 2 Tailandia), 9 de América (8 EE.UU., 1 Canadá) y 6 de Australia. Hubo una importante heterogeneidad en la definición de estancia prolongada, utilizándose puntos de corte comprendidos entre menos de 4 horas y más de 48 horas, si bien los más frecuentes fueron 6 y 8 horas.

La mayoría de los estudios evaluaron como desenlace principal la mortalidad intrahospitalaria o a 30 días, aunque varios analizaron además otros resultados clínicamente relevantes. Entre estos últimos, destacaron como hallazgos relevantes una mayor duración del ingreso hospitalario o de la estancia hospitalaria total, observada en varios estudios, incluso en ausencia de un incremento de la mortalidad^{5,17,18,34}. También se reportó la asociación entre TEU prolongado y un mayor consumo de recursos y mayores costes hospitalarios¹⁷; la necesidad de ingreso en unidades de cuidados intensivos⁹; el riesgo de hospitalización prolongada⁵; y la aparición de complicaciones específicas relacionadas con la enfermedad de base, como reinfarto en pacientes con síndrome coronario agudo²⁹, peor recuperación funcional y complicaciones neurológicas tras el ictus³⁹ o acontecimientos adversos relacionados con el traumatismo³⁰.

Tabla 2. Características metodológicas y resultados detallados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática

Estudio (ref.) Año	Diseño	Población	Definición del TEU	Desenlace	Resultado principal	Ajuste/Análisis	Observaciones	Incluido en MA
Diercks et al. ²⁹ , 2007	Cohorte retrospectiva multicéntrica basada en registro.	42.780 pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST atendidos en 550 hospitales de EE.UU.	TEU categorizado en < 4 h, 4-8 h y > 8 h; exposición principal: estancia > 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria, reinfarto y adherencia a tratamientos recomendados.	Las estancias > 8 h se asociaron con menor uso de algunos tratamientos recomendados y mayor riesgo de reinfarto, pero no con diferencias significativas en la mortalidad intrahospitalaria.	Regresión logística multivariable ajustada por edad, sexo, IMC, raza, seguro, factores de riesgo cardiovascular y antecedentes cardíacos.	Población clínica específica (SCASEST). La prolongación del TEU pareció afectar más a la calidad del proceso asistencial que a la mortalidad.	Sí
Richardson et al. ³⁰ , 2009	Cohorte prospectiva basada en una base de datos de trauma de un único centro.	3.918 pacientes traumatológicos ingresados desde urgencias en un centro de trauma de nivel I de EE.UU.	Traslado no demorado ≤ 6 h frente a traslado demorado > 6 h desde urgencias.	Mortalidad hospitalaria y acontecimientos centinela relacionados con la demora.	La mortalidad fue mayor entre los trasladados precozmente, que estaban más graves. Tras considerar la selección por gravedad, la mortalidad no aumentó con el tiempo en urgencias.	Análisis multivariable por edad, mecanismo lesional, raza, sexo, Glasgow, hallazgos de TC e Injury Severity Score.	Fuerte confusión por indicación: el triaje priorizaba el ingreso precoz de los pacientes más graves.	Sí
Mowery et al. ³¹ , 2011	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	3.973 pacientes con activación de trauma ingresados en un sistema sanitario de EE.UU.; se excluyeron los sometidos a cirugía inmediata.	TEU analizado como variable continua y mediante un punto de corte de 2 h.	Mortalidad hospitalaria y duración del ingreso.	Un TEU más prolongado se asoció de forma independiente con mayor mortalidad hospitalaria tras ajustar por la gravedad del traumatismo.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, Injury Severity Score y Revised Trauma Score.	El incremento absoluto del riesgo por unidad de tiempo fue pequeño, pero consistente. Población traumatológica seleccionada.	Sí
Plunkett et al. ³² , 2011	Cohorte observacional retrospectiva unicéntrica.	23.114 ingresos médicos urgentes en un hospital del Reino Unido.	TEU mediante múltiples puntos de corte: 2,6; 3,9; 5,8 y 8,7 h.	Mortalidad intrahospitalaria.	El aumento del tiempo de espera se asoció con un incremento progresivo de la mortalidad; la asociación permaneció tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por sexo, gravedad, triaje, diagnóstico, Charlson, ingreso en UCI, transfusión, troponina y tiempos asistenciales.	No se incorporó al metanálisis actualizado por no disponer de un único punto de corte directamente comparable.	No
Mitra et al. ³³ , 2012	Cohorte retrospectiva multicéntrica.	10.107 pacientes médicos generales ingresados desde tres servicios de urgencias australianos.	Tiempo hasta establecer el plan de disposición/ingreso; comparación principal con TEU de 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria y duración total de la estancia en urgencias.	Un tiempo más prolongado hasta establecer el plan de ingreso se asoció con mayor mortalidad intrahospitalaria, incluso tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, categoría de triaje, hospital y tiempo hasta el plan de disposición.	La exposición se aproxima al componente asistencial previo a la decisión de ingreso y no exclusivamente al boarding.	Sí
Chong et al. ³⁴ , 2013	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	15.886 pacientes de edad avanzada hospitalizados desde urgencias en Australia.	TEU < 4 h, 4-8 h y > 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria y duración del ingreso hospitalario.	Ni el TEU > 8 h ni el TEU < 4 h se asociaron independientemente con la mortalidad; el TEU > 8 h sí se asoció con una estancia hospitalaria más prolongada.	Regresión logística ajustada por edad, sexo y comorbilidades/enfermedades principales.	Estudio centrado en pacientes mayores; diferencia entre efecto sobre mortalidad y utilización hospitalaria.	Sí
Flabouris et al. ³⁵ , 2013	Cohorte retrospectiva con enlace de datos administrativos y clínicos.	43.484 pacientes ingresados desde urgencias en planta, UCI o unidad de alta dependencia de un hospital terciario australiano.	TEU categorico con punto de corte de 8 h y análisis continuo.	Mortalidad hospitalaria y destino/unidad de ingreso.	Tras el ajuste, el TEU no se asoció de forma independiente con la mortalidad en los pacientes ingresados.	Regresión por pasos hacia atrás con edad, sexo, TEU, origen y unidad de ingreso, momento y día de llegada/salida y escala australiana de triaje.	Incluyó conjuntamente planta, UCI y alta dependencia; se utilizó la información de pacientes no seleccionados exclusivamente por ingreso en UCI.	Sí

(Continúa)

Tabla 2. Características metodológicas y resultados detallados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática (Continuación)

Estudio (ref.) Año	Diseño	Población	Definición del TEU	Desenlace	Resultado principal	Ajuste/Análisis	Observaciones	Incluido en MA
Junhasvasdikul <i>et al.</i> ³⁶ , 2013	Cohorte observacional retrospectiva unicéntrica.	381 pacientes médicos urgentes ingresados en un hospital de Tailandia.	Demora de ingreso desde urgencias; TEU categorizado según el retraso hasta disponer de cama hospitalaria.	Mortalidad hospitalaria y resultados adversos durante el ingreso.	La demora de ingreso no mostró una asociación independiente con la mortalidad después del ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, diagnóstico, lead-time, categoría de triaje, MEWS y estado funcional/oncológico.	Muestra pequeña y unicéntrica. La definición de demora dependía del proceso local de asignación de cama.	Sí
DeRose <i>et al.</i> ³⁷ , 2014	Cohorte retrospectiva multicéntrica basada en datos administrativos.	136.740 pacientes adultos ingresados desde 14 servicios de urgencias de EE.UU.	TEU analizado como variable continua, sin un punto de corte predefinido.	Mortalidad intrahospitalaria.	Tras el ajuste, el TEU no se asoció de forma independiente con la mortalidad intrahospitalaria.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, raza, comorbilidades, modo de llegada, constantes vitales, triaje, diagnóstico, turno y saturación.	No definió un punto de corte específico, por lo que no fue combinable con los MA categorizados.	No
Jain <i>et al.</i> ³⁸ , 2014	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	190 pacientes con ictus atendidos en un hospital de EE.UU.	Tiempo total de estancia en urgencias analizado como variable continua.	Mortalidad intrahospitalaria y resultados funcionales.	No se observó una asociación independiente entre mayor TEU y mortalidad tras el ajuste por gravedad neurológica y características iniciales.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, NIH Stroke Scale, tratamiento trombolítico, comorbilidades y duración del ingreso.	Población muy específica; la definición del TEU no permitió estimaciones mediante un punto de corte comparable.	No
Akhtar <i>et al.</i> ³⁹ , 2016	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	894 pacientes con ictus ingresados en un hospital terciario de Catar.	TEU categorizado mediante un punto de corte de 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria, complicaciones y recuperación funcional.	Los pacientes con estancia superior a 8 h presentaron más complicaciones, peor recuperación y mayor mortalidad.	Regresión logística ajustada por sexo, antecedentes vasculares, fibrilación auricular, tabaquismo y complicaciones clínicas.	Estudio centrado exclusivamente en pacientes con ictus agudo.	Sí
Chen HC <i>et al.</i> ⁴⁰ , 2016	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	432 pacientes con IAM con elevación del ST tratados mediante reperusión en Taiwán.	TEU categorizado utilizando un punto de corte de 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria y resultados cardiovasculares.	No se observó una asociación independiente entre TEU > 8 h y mortalidad después del ajuste por gravedad cardiovascular.	Modelos ajustados por edad, sexo, comorbilidades, función renal, biomarcadores, constantes, puerta-balón, Killip, TIMI y complicaciones.	Población específica con IAM/CEST sometido a reperusión.	Sí
Byrne <i>et al.</i> ⁴¹ , 2018	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	106.788 ingresos médicos urgentes en un hospital universitario del Reino Unido.	TEU categorizado utilizando un punto de corte de 6 h.	Mortalidad intrahospitalaria.	Tras el ajuste por gravedad y comorbilidad, un TEU > 6 h no se asoció de forma independiente con mayor mortalidad.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, triaje, gravedad, comorbilidades, sepsis y discapacidad funcional.	Gran cohorte de pacientes médicos no críticos.	Sí
Paton <i>et al.</i> ⁴² , 2019	Cohorte retrospectiva multicéntrica.	24.746 pacientes con solicitud de ingreso hospitalario procedentes de tres hospitales australianos.	Tiempo desde la solicitud de cama hasta el traslado; punto de corte de 4 h.	Mortalidad intrahospitalaria y duración del ingreso.	Un tiempo de transferencia superior a 4 h se asoció con peores resultados hospitalarios tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, prioridad de triaje, transporte en ambulancia y procedencia.	Evalúa especialmente la demora posterior a la solicitud de cama.	Sí
Asheim <i>et al.</i> ⁴³ , 2019	Cohorte retrospectiva basada en registro hospitalario.	165.183 pacientes adultos no UCI ingresados en Noruega.	TEU analizado como variable continua, sin punto de corte específico.	Mortalidad a 30 días.	No se observó una asociación independiente entre mayor TEU y mortalidad tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, enfermedad cardiovascular, inyección, especialidad médica y llegada en ambulancia.	El efecto observado inicialmente desapareció al controlar los factores de confusión.	No

(Continúa)

Tabla 2. Características metodológicas y resultados detallados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática (Continuación)

Estudio (ref.) Año	Diseño	Población	Definición del TEU	Desenlace	Resultado principal	Ajuste/Análisis	Observaciones	Incluido en MA
Thibon <i>et al.</i> ⁴⁴ , 2019	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	15.496 pacientes adultos no UCI ingresados desde urgencias en Francia.	TEU analizado como variable continua, sin punto de corte predefinido.	Mortalidad intrahospitalaria.	El incremento progresivo del TEU se asoció con mayor riesgo de mortalidad intrahospitalaria.	Modelos ajustados por edad, sexo, nivel de triaje, resultados analíticos y pruebas de imagen.	La ausencia de categorías comparables impidió su inclusión en el metanálisis principal.	No
Ashkenazi <i>et al.</i> ⁴⁵ , 2021	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	28.108 pacientes adultos ingresados desde urgencias en Israel.	TEU categorizado utilizando un punto de corte de 4 h.	Mortalidad intrahospitalaria y duración de la hospitalización.	Un TEU ≥ 4 h no se asoció de forma independiente con mayor mortalidad intrahospitalaria.	Regresión logística ajustada por edad, sexo y especialidad hospitalaria de ingreso.	La organización asistencial y la priorización clínica pueden explicar la ausencia de asociación.	Sí
Davis <i>et al.</i> ⁴⁶ , 2021	Cohorte retrospectiva multicéntrica.	3.108 pacientes con hemorragia intracerebral aguda atendidos en hospitales de EE.UU.	TEU categorizado utilizando un punto de corte de 3 h.	Mortalidad intrahospitalaria.	Un TEU superior a 3 h se asoció con un incremento significativo de la mortalidad tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, NIH Stroke Scale y comorbilidades.	Población neurocrítica específica; el retraso puede influir en el acceso al tratamiento especializado.	Sí
Wessman <i>et al.</i> ⁴⁷ , 2022	Cohorte retrospectiva basada en registro hospitalario.	641.314 visitas a un servicio de urgencias de Suecia, con análisis de pacientes hospitalizados.	TEU analizado como variable continua, sin establecer un punto de corte específico.	Mortalidad a corto plazo.	El aumento del TEU mostró asociación con la mortalidad; el resultado estuvo muy condicionado por el case-mix y la gravedad inicial.	Modelos ajustados por edad, sexo, motivo de consulta, triaje, ambulancia, hospitalización y presentación en fin de semana.	Uno de los mayores registros incluidos; no aportó un punto de corte comparable.	No
Cheng <i>et al.</i> ⁴⁸ , 2022	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	4.972 pacientes adultos hospitalizados desde un servicio de urgencias de China.	TEU prolongado y access block analizados sin un punto de corte único comparable.	Mortalidad intrahospitalaria.	La prolongación del TEU y el access block se asociaron con mayor mortalidad tras el ajuste.	Regresión logística ajustada por edad, sexo, hora de llegada, ambulancia, destino, carga asistencial, diagnóstico y seguro.	La ausencia de categorías comparables limitó su incorporación al metanálisis.	No
Hsuan <i>et al.</i> ¹ , 2023	Estudio administrativo retrospectivo multicéntrico basado en datos estatales.	57.824.253 altas hospitalarias procedentes de 307 hospitales de EE.UU.	Congestión hospitalaria medida mediante percentiles diarios; no evaluó el TEU individual.	Mortalidad intrahospitalaria, duración del ingreso y reintegro a 3 días.	La mortalidad aumentó principalmente en los percentiles más altos de congestión y en algunos estratos.	Modelos ajustados por tipo de ingreso y características hospitalarias y del paciente.	Análiza congestión hospitalaria y no TEU individual; no combinable.	No
Harpenau <i>et al.</i> ¹⁹ , 2022	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	128 adultos con sepsis o shock séptico ingresados desde urgencias, EE.UU.	TEU desde tiraje hasta traslado planta o UCI	Mortalidad intrahospitalaria, retraso segunda dosis antibiótico, estancia hospitalaria/UCI	14/99 (14,1%) con TEU < 6 h frente a 1/29 (3,4%) con TEU ≥ 6 h; $p = 0,19$	Comparaciones bivariadas; no se reportó un modelo ajustado de mortalidad según TEU.	El 46,5% del grupo < 6 h y el 44,8% del grupo ≥ 6 h ingresaron directamente en UCI. La mortalidad no se presentó estratificada por destino de ingreso, impidiendo obtener una estimación específica para pacientes no-UCI.	No

(Continúa)

Tabla 2. Características metodológicas y resultados detallados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática (Continuación)

Estudio (ref.) Año	Diseño	Población	Definición del TEU	Desenlace	Resultado principal	Ajuste/Análisis	Observaciones	Incluido en MA
Limapichat et al. ²⁰ , 2022	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	738 adultos con SCASEST hospitalizados desde urgencias en un hospital terciario, Tailandia	TEU < 4 h frente a ≥ 4 h	Mortalidad intrahospitalaria y eventos cardiovasculares adversos intrahospitalarios.	4,8% con TEU < 4 h frente a 4,3% con TEU ≥ 4 h; p = 0,881.	Comparación de eventos entre grupos mediante análisis bivariados; no se reportó una OR ajustada específica para mortalidad según TEU.	Los datos publicados no permiten obtener una estimación de mortalidad específica para la población no-UCI de forma separada.	No
Jones et al. ² , 2022	Cohorte retrospectiva nacional basada en registros administrativos.	7.472.480 episodios de ingreso; 5.249.891 pacientes; todos los SUH tipo 1 de Inglaterra.	Demora hasta el ingreso: ≤ 4, 4-6, 6-8 y 8-12 h.	Mortalidad por cualquier causa a 30 días.	SMR: ≤ 4 h 0,94; 4-6 h 1,06; 6-8 h 1,14; 8-12 h 1,16, mostrando un gradiente progresivo.	Estandarización por características del paciente y del centro.	Gran estudio nacional con relación dosis-respuesta.	Sí
Chiswell et al. ¹¹ , 2022	Análisis retrospectivo estatal de datos enlazados.	43.248 visitas (28.648 pacientes) procedentes de residencias geriátricas; 136 SUH australianos.	TEU prolongado: definido como ≥ 4 h.	Mortalidad por cualquier causa a 30 días.	HR ajustada 1,10 (IC 95% 1,05-1,14) para TEU ≥ 4 h.	Ajuste por características clínicas y demográficas.	Población anciana y vulnerable; según la selección final no se incluyó en el MA.	No
Dinh et al. ⁸ , 2023	Análisis retrospectivo estatal con bases de datos enlazadas.	26.854 adultos hospitalizados con TEU ≥ 24 h en Nueva Gales del Sur, Australia.	Estancia extremadamente prolongada ≥ 24 h.	Mortalidad por cualquier causa a 30 días.	Identificó predictores de mortalidad dentro del grupo ≥ 24 h, especialmente edad avanzada y neoplasias, pero no comparó directamente ≥ 24 frente a < 24 h.	Regresión logística multivariable dentro de la cohorte ≥ 24 h.	No proporciona una comparación directa entre distintos tiempos de estancia.	No
Habib y Sudaryo ¹⁵ , 2023	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	18.553 visitas de pacientes adultos en Indonesia.	TEU < 8 h, 8-24 h y > 24 h; análisis principal ≥ 8 frente a < 8 h.	Mortalidad intrahospitalaria por cualquier causa.	RR ajustado ≥ 8 h: 2,69; 8-24 h: 2,36; > 24 h: 3,13, con gradiente temporal.	Regresión multivariable con análisis por grupos de edad.	Asociación positiva y relación dosis-respuesta.	Sí
Ramzee et al. ²¹ , 2023	Cohorte observacional retrospectiva unicéntrica.	7.026 pacientes traumatológicos hospitalizados en un centro de trauma de nivel I de Catar; incluyó pacientes > 13 años y diferentes destinos hospitalarios, incluída UCI.	TEU desde la llegada a urgencias hasta la disposición; categorías < 4 h, 4-12 h, 12-24 h y > 24 h.	Mortalidad intrahospitalaria, estancia hospitalaria/UCI y complicaciones.	OR por cada hora adicional 0,985 (IC 95%: 0,965-1,006).	Regresión logística multivariable ajustada por edad, sexo, ISS, tiempo EMS, traumatismo craneal, transfusión, activación del equipo de trauma, shock index y TEU.	Cohorte mixta con diferentes destinos desde urgencias, incluída UCI, sin estimación de mortalidad separable para pacientes no-UCI. Además, incluyó pacientes > 13 años.	No
Wu et al. ¹³ , 2023	Cohorte observacional retrospectiva con aprendizaje automático.	383.586 visitas; 78.478 pacientes de ≥ 60 años; Taiwán.	TEU y boarding time como variables continuas; grupos de edad 60-74; 75-89 y ≥ 90 años.	Mortalidad intrahospitalaria.	El TEU y el boarding time contribuyeron a la predicción de mortalidad, con importancia variable según edad y perfil clínico.	Modelos de aprendizaje automático y análisis estratificados.	No aportó OR/HR convencional comparable.	No
Balen et al. ¹⁸ , 2024	Cohorte retrospectiva.	49.913 pacientes de ≥ 15 años ingresados en unidades no UCI en Francia.	TEU por cuartiles: < 303, 303-433, 434-612 y > 612 min.	Mortalidad intrahospitalaria a 30 días.	Sin asociación global significativa; el cuartil más alto mostró mayor riesgo en ≤ 75 años y triaje no urgente.	Regresión logística multivariable y análisis de subgrupos.	Posible efecto heterogéneo según edad y prioridad de triaje.	Sí

(Continúa)

Tabla 2. Características metodológicas y resultados detallados de los estudios incluidos en esta revisión sistemática (Continuación)

Estudio (ref.) Año	Diseño	Población	Definición del TEU	Desenlace	Resultado principal	Ajuste/Análisis	Observaciones	Incluido en MA
Miró <i>et al.</i> ⁵ , 2025	Estudio observacional multicéntrico basado en registro.	6.333 pacientes hospitalizados de ≥ 65 años; 52 SUH españoles.	TEU continuo/no lineal mediante splines cúbicos restringidos; referencia 12 h.	Mortalidad intrahospitalaria y hospitalización prolongada > 7 días.	Relación no lineal; OR frente a 12 h: 3 h 1,22; 6 h 1,11; 1 día 1,00; 2 días 1,18; 3 días 1,39; 7 días 2,70.	Ajuste multivariable por variables clínicas y asistenciales.	Relación no lineal; estimaciones adaptadas para su inclusión en el MA.	Sí
Fernández Castro <i>et al.</i> ⁶ , 2025	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	21.984 adultos ingresados en especialidades médicas en España.	TEU desde triaje hasta llegada a planta; 6-12, 12-18, 18-24 y > 24 h.	Mortalidad intrahospitalaria.	HR ajustada: > 6 h 1,09; 6-12 h 1,01; 12-18 h 1,04; 18-24 h 1,10; > 24 h 1,23.	Modelo de Cox ajustado por variables clínicas y organizativas.	El incremento del riesgo se concentra en TEU > 24 h.	Sí
Chen CY <i>et al.</i> ⁹ , 2025	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	30.753 adultos ingresados en medicina interna; Taiwán.	TEU desde llegada al SUH hasta ingreso; categoría > 48 h frente a ≤ 48 h.	Mortalidad intrahospitalaria y a 30 días; estancia hospitalaria y en UCI.	Mortalidad observada 6% con TEU > 48 h frente a 8% con TEU más corto; se presentaron modelos ajustados.	Ajuste multivariable por edad, comorbilidad y características clínicas.	Interpretación condicionada por selección clínica y posible sesgo de supervivencia.	Sí
Taghizadeh <i>et al.</i> ¹⁰ , 2025	Cohorte administrativa multicéntrica.	1.358.935 visitas adultas; 14 SUH de Alberta, Canadá.	TEU < 6 , 6-10, 10-19 y ≥ 19 h; además boarding y tiempo hasta médico.	Mortalidad por cualquier causa a 7 y 30 días.	A 7 días: OR 1,3; 1,8 y 2,2. A 30 días: OR 1,2; 1,5 y 1,9 para categorías crecientes de TEU.	Modelos administrativos multivariables.	Gran estudio poblacional con gradiente dosis-respuesta.	Sí
Eidstø <i>et al.</i> ¹² , 2025	Cohorte retrospectiva unicéntrica.	58.440 visitas con ingreso; Finlandia.	TEU continuo por cada hora adicional; estratificación por congestión.	Mortalidad por cualquier causa a 10 días.	OR ajustada por cada hora adicional: 1,01 (IC 95% 0,99-1,04); sin asociación.	Regresión logística ajustada y análisis por congestión.	Los resultados no cambiaron al estratificar por SUH congestionado/no congestionado.	Sí
Ma <i>et al.</i> ¹⁷ , 2025	Estudio hospitalario retrospectivo.	42.139 adultos ingresados a través de urgencias; Taiwán.	TEU ≤ 2 , 2-6, 6-24, 24-48 y ≥ 48 h.	Mortalidad intrahospitalaria, duración y costes del ingreso.	OR frente a ≤ 2 h: 2-6 h 1,400; 6-24 h 1,415; 24-48 h 1,726; ≥ 48 h 2,225.	Modelos multivariables ajustados por variables clínicas y hospitalarias.	Gradiente consistente; también evaluó duración y costes.	Sí

TEU: tiempo de estancia en urgencias; MA: metanálisis; SUH: servicios de urgencias hospitalarios; UCI: unidad de cuidados intensivos; SCASEST: síndrome coronario agudo sin elevación del ST; IAM: infarto agudo de miocardio; IMC: índice de masa corporal.

Avance online de artículo en prensa

En los análisis de mortalidad, existió una marcada heterogeneidad en la forma de analizar el TEU, utilizándose variables continuas^{37,43-48}, categorías^{2,5,6,10,15,17,18,29-36,39-42,45,46}, *splines* cúbicos restringidos⁵ o modelos de aprendizaje automático¹³, lo que pone de manifiesto la diversidad metodológica de la evidencia disponible. Asimismo, además de los estudios utilizados en la síntesis cuantitativa (metanálisis) que se discuten más adelante, algunos trabajos que utilizaron el TEU como variable continua sin un punto de corte que definiese el TEU como prolongado mostraron que la relación entre el TEU y la mortalidad no fue lineal, con incrementos del riesgo únicamente para estancias muy prolongadas o en determinados subgrupos de pacientes^{5,6,10,18}, mientras que otros estudios no observaron asociación tras el ajuste multivariable^{35,37,38,40,41,43,45,48}.

La información detallada de los 36 estudios incluidos en la revisión sistemática se presenta en la Tabla 2.

Calidad metodológica

La calidad metodológica de los estudios incluidos en la síntesis cuantitativa (metanálisis) se evaluó mediante la herramienta ROBINS-E²⁵ (Tabla 3). De los 22 estudios evaluados, 16 (72,7%) presentaron algunas preocupaciones sobre el riesgo de sesgo y 6 (27,3%) fueron clasificados con riesgo alto. Ningún estudio fue considerado de bajo riesgo ni de riesgo muy alto. Las principales limitaciones se concentraron en el control de la confusión, especialmente en relación con la gravedad basal y la priorización clínica, y, en determinados estudios, en la selección de los participantes. El resto de los dominios mostró, en general, un menor riesgo de sesgo. En conjunto, los resultados reflejan limitaciones metodológicas relevantes, aunque sin identificarse un riesgo muy alto de sesgo en ninguno de los estudios evaluados.

Asociación entre el tiempo de estancia en urgencias y la mortalidad intrahospitalaria

Los metanálisis realizados para cada uno de los puntos de corte utilizados para definir una estancia prolongada no mostraron una asociación estadísticamente significativa entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria (Figura 2). En todos los análisis se observó una heterogeneidad elevada entre estudios. Las estimaciones agrupadas fueron: < 4 horas: OR = 0,83 (IC 95%: 0,29-2,35; $I^2 = 89,2\%$); ≥ 4 horas: OR = 0,82 (IC 95%: 0,46-1,46; $I^2 = 97,8\%$); ≥ 5 horas: OR = 0,60 (IC 95%: 0,21-1,70; $I^2 = 87,7\%$); ≥ 6 horas: OR = 0,95 (IC 95%: 0,75-1,21; $I^2 = 97,3\%$); ≥ 8 horas: OR = 1,10 (IC 95%: 0,73-1,65; $I^2 = 96,1\%$); ≥ 24 horas: OR = 0,78 (IC 95%: 0,56-1,08; $I^2 = 79,7\%$).

En el análisis global, que incluyó los 16 trabajos que definieron un tiempo de estancia prolongado de 6 horas o más, se identificaron 5 estudios en los que el TEU prolongado se comportaba como factor protector de mortalidad intrahospitalaria, 4 en los que se comportaba como factor de riesgo y 7 en los que no se observaron diferencias significativas. El metanálisis global de todos estos estudios tampoco mostró asociación entre el

TEU y la mortalidad intrahospitalaria (OR = 1,02; IC 95%: 0,85-1,23), aunque persistió una heterogeneidad muy elevada ($I^2 = 96,9\%$) (Figura 3). La inspección visual del diagrama de embudo para este análisis global no mostró una asimetría evidente y la prueba de regresión de Egger no detectó indicios de sesgo de publicación (Figura 3), lo que sugiere un bajo riesgo de sesgo de publicación. Además, el análisis de sensibilidad eliminando los 6 estudios de riesgo de sesgo alto no mostró cambios sustanciales en la estimación (OR 0,96; IC 95%: 0,78-1,18) (Figura 3).

Certeza de la evidencia

La certeza global de la evidencia se consideró muy baja según GRADE. La evidencia, procedente de estudios observacionales, se degradó por riesgo de sesgo y por la elevada inconsistencia entre estudios. No se identificaron limitaciones graves por indirectitud o imprecisión ni indicios significativos de sesgo de publicación (Tabla 4).

Discusión

El presente metanálisis actualiza la evidencia disponible sobre la asociación entre el TEU y la mortalidad intrahospitalaria en pacientes que finalmente requieren hospitalización. La incorporación de 16 estudios publicados entre 2022 y 2025, muchos de ellos con muestras de gran tamaño y procedentes de registros nacionales o multicéntricos, prácticamente duplica la evidencia sintetizada en la revisión previa de Lauque *et al.*⁴. Sin embargo, pese al importante incremento del número de pacientes y de la diversidad de sistemas sanitarios representados, los presentes resultados no modifican las conclusiones fundamentales del metanálisis original: no se observó una asociación estadísticamente significativa y consistente entre un TEU prolongado y la mortalidad intrahospitalaria, independientemente del punto de corte utilizado para definir la exposición. Esta ausencia de asociación persistió tanto en los análisis estratificados por umbral temporal como en el análisis global que agrupó los estudios con puntos de corte iguales o superiores a 6 horas.

Aunque ninguno de los análisis alcanzó significación estadística, los resultados deben interpretarse con cautela. La ausencia de asociación no implica necesariamente ausencia de efecto de la estancia prolongada. En la mayoría de los estudios individuales, y especialmente en aquellos con mayor tamaño muestral, la dirección del efecto tendió hacia un incremento del riesgo asociado a estancias más prolongadas, aunque con una magnitud generalmente modesta y muy variable entre estudios. Esta falta de consistencia sugiere que el TEU probablemente no actúa como un factor causal independiente de mortalidad, sino como un marcador complejo que refleja simultáneamente características del paciente, del proceso asistencial y del funcionamiento del sistema sanitario.

Avance online de artículo en prensa

Tabla 3. Calidad metodológica: ROBINS-E (Risk Of Bias In Non-randomized Studies – of Exposures)

Estudio	D1 Confusión	D2 Medición exposición	D3 Selección participantes	D4 Intervenciones post-exposición	D5 Datos ausentes	D6 Medición desenlace	D7 Selección resultado	Global
Jones <i>et al.</i> ² , 2022	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Miró <i>et al.</i> ⁵ , 2025	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Fernández Castro <i>et al.</i> ⁶ , 2025	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Chen <i>et al.</i> ⁹ , 2025	Alto	Bajo	Alto	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Taghizadeh <i>et al.</i> ¹⁰ , 2025	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Eidstø <i>et al.</i> ¹² , 2025	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Habib y Sudaryo ¹⁵ , 2023	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Ma <i>et al.</i> ¹⁷ , 2025	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Balen <i>et al.</i> ¹⁸ , 2024	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Diercks <i>et al.</i> ²⁹ , 2007	Alto	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Richardson <i>et al.</i> ³⁰ , 2009	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Mowery <i>et al.</i> ³¹ , 2011	Algunas preocupaciones	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Mitra <i>et al.</i> ³³ , 2012	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Chong <i>et al.</i> ³⁴ , 2013	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Flabouris <i>et al.</i> ³⁵ , 2013	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Junhasavasdikul <i>et al.</i> ³⁶ , 2013	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Akhtar <i>et al.</i> ³⁹ , 2016	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Chen <i>et al.</i> ⁴⁰ , 2016	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Byrne <i>et al.</i> ⁴¹ , 2018	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Paton <i>et al.</i> ⁴² , 2019	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones
Ashkenazi <i>et al.</i> ⁴⁵ , 2021	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Alto
Davis <i>et al.</i> ⁴⁶ , 2021	Algunas preocupaciones	Bajo	Bajo	Bajo	Algunas preocupaciones	Bajo	Algunas preocupaciones	Algunas preocupaciones

La principal explicación de esta variabilidad probablemente reside en la extraordinaria heterogeneidad observada. Todos los metanálisis presentaron valores de I^2 muy elevados, cercanos o superiores al 90% en la mayoría de los análisis, lo que indica que las diferencias entre estudios exceden ampliamente la variabilidad esperable por azar. Esta heterogeneidad ya fue señalada por Lauque *et al.*⁴, pero continúa presente incluso tras incorporar estudios más recientes y metodológicamente robustos. Ello sugiere que no se trata únicamente de un problema derivado del reducido tamaño de la muestra

en los estudios iniciales, sino de una consecuencia inherente a la propia naturaleza de la exposición estudiada, el TEU.

Las fuentes potenciales de heterogeneidad son numerosas. En primer lugar, la definición de TEU dista de estar estandarizada. Los puntos de corte empleados para definir un TEU prolongado varían considerablemente, desde menos de 4 horas hasta más de 48 horas. Estas diferencias conceptuales dificultan que los estudios evalúen realmente la misma exposición y limitan la interpretación conjunta de sus resultados. En segun-

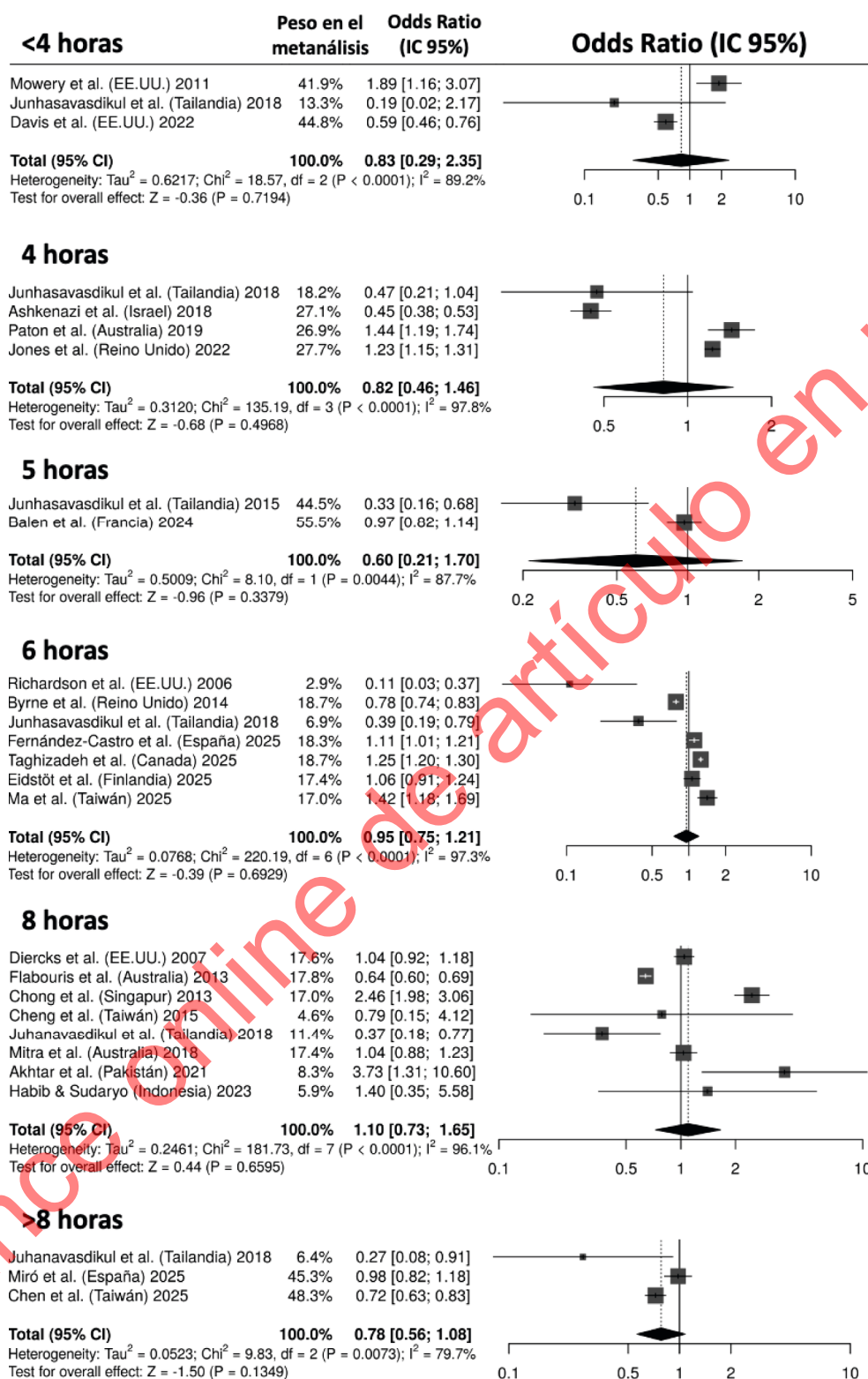


Figura 2. Asociación entre tiempo de estancia en urgencias y mortalidad intrahospitalaria en función del punto de corte definido para considerar el tiempo de estancia como prolongado.

do lugar, se desconoce qué cantidad del TEU se debe al propio proceso asistencial en el SU y qué cantidad se produce tras la decisión de ingreso del paciente (*boarding time*). En tercer lugar, los sistemas sanitarios son

muy diversos, abarcando estudios europeos, con un modelo público universal de atención sanitaria, estudios norteamericanos, donde la sanidad privada tiene un papel relevante, y estudios en países asiáticos con dis-

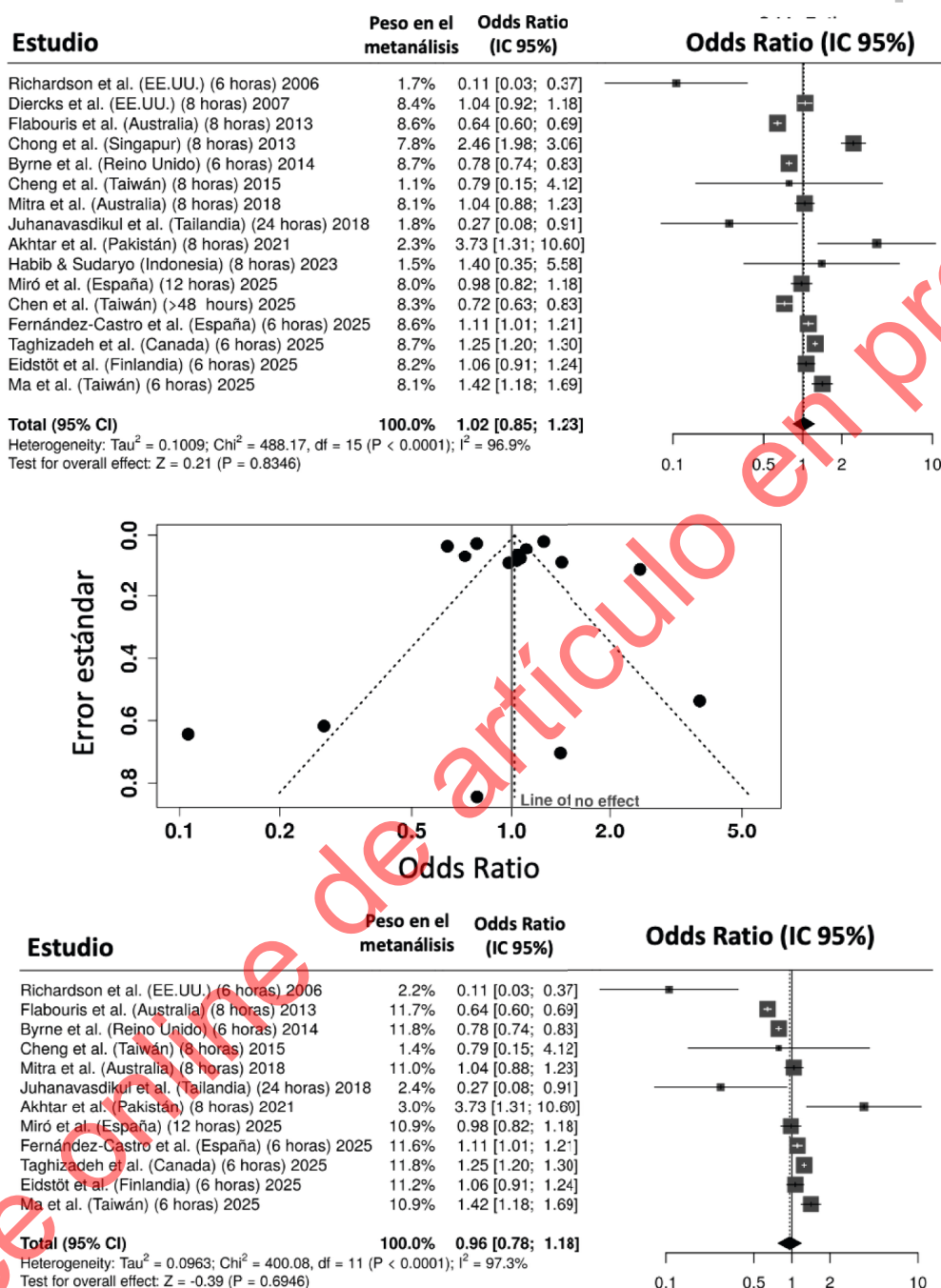


Figura 3. Asociación entre tiempo de estancia en urgencias y mortalidad intrahospitalaria (arriba) y su diagrama de embudo (centro), así como el análisis de sensibilidad que excluyó los estudios con riesgo de sesgo alto o muy alto según ROBINS-E (abajo), para el análisis global que incluye todos los estudios que definieron un punto de corte de 6 o más horas para considerar el tiempo de estancia como prolongada. Para cada uno de ellos se incluyó solamente los resultados con el punto de corte más prolongado.

tintos grados de desarrollo económico y circunstancias sociales en cuanto al uso de los servicios sanitarios en general y de los SU en particular. Asimismo, aunque el contexto sanitario podría contribuir a esta heterogeneidad, la información disponible no permitió clasificar de forma suficientemente homogénea los estudios en sistemas públicos/universales frente a privados o mixtos, es-

pecialmente teniendo en cuenta la variabilidad organizativa existente incluso dentro de un mismo país, también en cuanto a la organización de los propios SU y la dinámica de uso de las camas de hospitalización.

De forma remarcable, cabe también mencionar que los estudios incluidos representan poblaciones muy heterogéneas. Aunque esta revisión ha excluido específica-

Avance online de artículo en prensa

Tabla 4. Evaluación de la certeza de la evidencia mediante la metodología GRADE para el desenlace de mortalidad intrahospitalaria

Dominio	Valoración	Justificación
Riesgo de sesgo	Grave	La evaluación mediante ROBINS-E mostró algunas preocupaciones en 16 de los 22 estudios y riesgo alto en 6, sin estudios clasificados globalmente como de bajo riesgo. Las principales limitaciones estuvieron relacionadas con la confusión residual por gravedad basal y la selección de participantes.
Inconsistencia	Grave	Se observó una elevada heterogeneidad entre los estudios, con valores de I^2 frecuentemente superiores al 75%, que no pudo explicarse completamente mediante los análisis realizados.
Indirectitud	No grave	La población, la exposición (TEU) y el desenlace de mortalidad fueron directamente relevantes para la pregunta de investigación. Las diferencias en la definición operativa y los puntos de corte de EDLOS se consideraron principalmente una fuente de heterogeneidad y no una limitación sustancial de aplicabilidad.
Imprecisión	No grave	El análisis global incluyó un tamaño de la muestra muy elevado y proporcionó una estimación relativamente precisa del efecto (OR 1,02; IC95% 0,85-1,23). Aunque algunos análisis por puntos de corte presentaron intervalos de confianza más amplios, la estimación global no fue compatible con efectos de gran magnitud.
Sesgo de publicación	No detectado	La inspección visual del diagrama de embudo (<i>funnel plot</i>) y la prueba de Egger no sugirieron asimetría significativa.
Certeza global de la evidencia	⊗○○○ Muy baja	La evidencia procede exclusivamente de estudios observacionales y presenta limitaciones importantes por riesgo de sesgo y elevada inconsistencia entre estudios.

TEU: tiempo de estancia en urgencias.

mente los estudios que solo incluyeron pacientes hospitalizados en UCI, en los cuales la dinámica y tiempos de traslado desde el SU cuenta con aspectos específicos dependientes de la propia gravedad del proceso morbido, la diversidad de los estudios finalmente incluidos es alta. Algunos analizaron pacientes médicos no seleccionados^{6,9,17}, mientras que otros incluyeron exclusivamente pacientes ancianos^{5,13}, residentes en centros sociosanitarios¹¹, pacientes con ictus³⁹, síndrome coronario agudo⁴⁰, traumatismos^{21,30,31} o hemorragia intracranial⁴⁶. Desafortunadamente, el reducido número de estudios centrados en cada una de estas patologías y la utilización de diferentes puntos de corte del TEU impidieron realizar análisis de subgrupos específicos por diagnóstico con un número suficiente de estudios y una definición comparable de la exposición. Sin embargo, es razonable pensar que el impacto potencial de una demora en el SU no sea equivalente en todas estas situaciones clínicas. En patologías claramente tiempo-dependientes, como el ictus o el infarto agudo de miocardio, incluso retrasos relativamente pequeños pueden traducirse en un peor pronóstico, mientras que en enfermedades menos agudas el TEU puede reflejar simplemente la complejidad diagnóstica o la necesidad de completar pruebas complementarias antes del ingreso.

Otro aspecto importante es que el TEU está condicionado por múltiples factores organizativos ajenos al propio paciente. La disponibilidad de camas de hospitalización, la presión asistencial, la ocupación hospitalaria, las diferencias en la organización de los SU y las políticas de gestión del flujo de pacientes pueden modificar sustancialmente la duración de la estancia sin que ello implique necesariamente una peor calidad asistencial. En este sentido, Hsuan *et al.* observaron que la saturación del SU se asociaba a peores resultados hospitalarios, aunque utilizando indicadores de congestión diferentes del TEU individual¹. Estos hallazgos apoyan la idea de que el TEU constituye un indicador complejo del funcionamiento global del sistema más que una va-

riable aislada, el cual refleja tanto la complejidad diagnóstica y terapéutica del episodio como la capacidad del sistema para completar el proceso asistencial y trasladar al paciente a una cama hospitalaria. Por ello, una estancia prolongada puede reflejar tanto necesidades clínicas como disfunción del flujo hospitalario, especialmente fenómenos de bloqueo de camas y el *boarding time*.

Los estudios publicados tras la revisión de Lauque *et al.* aportan además una visión más matizada de esta relación. El estudio multicéntrico español EDEN-18⁵, basado en pacientes hospitalizados mayores de 65 años, mostró una relación no lineal entre el TEU y la mortalidad, con un incremento del riesgo únicamente en estancias muy prolongadas. De forma similar, en el estudio de Fernández Castro *et al.* realizado también en España⁶, se observó que el aumento del riesgo era prácticamente inexistente para TEU inferiores a 24 horas y solo alcanzaba relevancia clínica en los pacientes con TEU excepcionalmente prolongados. Por el contrario, Chen *et al.*⁹ encontraron incluso menores tasas de mortalidad en pacientes con TEU superiores a 48 horas, probablemente a consecuencia de fenómenos de selección y supervivencia. Otros trabajos recientes también ponen de manifiesto la importancia del contexto asistencial. Jones *et al.*, utilizando datos nacionales del National Health Service británico, describieron un incremento progresivo de la mortalidad a medida que aumentaba el retraso hasta el ingreso hospitalario². En cambio, Eidstø *et al.*¹², analizando el TEU como variable continua, no observaron asociación entre cada hora adicional de estancia y la mortalidad ajustada. Asimismo, Wu *et al.*¹³, mediante técnicas de aprendizaje automático, identificaron que el efecto del TEU difería según la edad y otras características clínicas, reforzando la hipótesis de que la asociación no es uniforme para todos los pacientes. Todas estas diferencias ilustran cómo la relación entre TEU y mortalidad difícilmente puede resumirse mediante un único punto de corte

Avance online de artículo en prensa

aplicable a todos los pacientes y aconseja el estudio de su relación a través de modelos continuos y probablemente no lineales. El empleo de modelos flexibles, como los *splines* cúbicos restringidos⁴⁹, podría constituir una aproximación más adecuada para futuros estudios y reducir parte de la heterogeneidad observada.

Desde el punto de vista clínico, nuestros resultados no deben interpretarse como una justificación para aceptar TEU prolongados. Aunque no se haya demostrado una asociación consistente con la mortalidad, existe abundante evidencia de que el TEU prolongado se relaciona con otros desenlaces relevantes, como mayor duración del ingreso hospitalario, incremento de complicaciones, peor experiencia del paciente y mayor consumo de recursos. Además, un TEU prolongado constituye un indicador reconocido de saturación asistencial y puede comprometer la capacidad de respuesta del sistema ante nuevos pacientes. Estas posibles fuentes de heterogeneidad no pudieron evaluarse formalmente mediante metarregresión debido al limitado número de estudios disponibles y a la falta de información homogénea sobre determinadas características a nivel de estudio.

Entre las fortalezas de esta revisión destacan la actualización exhaustiva de la evidencia disponible, la incorporación de estudios recientes de gran tamaño muestral, la utilización de una estrategia de búsqueda basada en la revisión previa y el seguimiento de las recomendaciones PRISMA 2020²². Asimismo, el análisis independiente para cada punto de corte y la realización de un metanálisis global permitieron explorar la consistencia de los resultados desde diferentes perspectivas.

No obstante, este trabajo presenta limitaciones. En primer lugar, todos los estudios incluidos fueron observacionales, por lo que no puede descartarse confusión residual a pesar de los ajustes realizados. En segundo lugar, la importante heterogeneidad clínica y metodológica limita la interpretación de las estimaciones agrupadas. Además, las diferencias en la definición del TEU, en los modelos de ajuste y en las poblaciones estudiadas dificultan la comparación directa entre trabajos. Tercero, el metanálisis global incluyó únicamente 16 estudios, y varias características potencialmente relevantes a nivel de estudio, como la proporción de pacientes geriátricos o determinadas características del sistema sanitario, no se comunicaron de forma homogénea. Estas limitaciones impidieron realizar una metarregresión multivariable suficientemente fiable para explorar las fuentes de heterogeneidad. En cuarto lugar, una limitación especialmente relevante es la imposibilidad de separar de forma homogénea el tiempo asistencial en urgencias del *boarding time*. En muchos estudios, el TEU se comunicó únicamente como el intervalo total desde la llegada hasta la salida del SU, sin información suficiente para identificar el momento de la decisión de ingreso. Por tanto, las estimaciones agrupadas deben interpretarse como el efecto de un indicador compuesto del proceso asistencial y del funcionamiento del flujo hospitalario, y no como el efecto aislado de una demora diagnóstica o terapéutica en urgencias. Finalmente, la ausencia de

datos individuales impidió realizar análisis específicos según gravedad, diagnóstico, edad o nivel de triaje, factores que probablemente modulan de forma importante la asociación entre el TEU y la mortalidad.

En conjunto, los presentes hallazgos indican que el TEU, considerado de forma aislada, probablemente no constituye un predictor universal de mortalidad intrahospitalaria. Más bien parece comportarse como un indicador dependiente del contexto clínico y organizativo en el que se produce. La ausencia de una asociación global consistente no excluye posibles relaciones no lineales o efectos en estancias muy prolongadas, ni un impacto del TEU sobre otros desenlaces clínicos y de utilización de recursos. Por ello, las futuras investigaciones deberían abandonar la utilización de puntos de corte arbitrarios y avanzar hacia modelos que analicen el TEU como una variable continua, incorporando ajustes homogéneos por gravedad y explorando posibles efectos diferenciales en subgrupos clínicamente relevantes. Estudios específicos sobre el tiempo que transcurre entre la decisión de ingreso y la salida del paciente de urgencias (*boarding time*) o la pernoctación de pacientes con la decisión de hospitalización ya tomada (*overnight*) podrían aportar más luz y resultados diferentes. Solo mediante una estandarización metodológica será posible determinar con mayor precisión cuál es el verdadero impacto de las estancias en el SU sobre el pronóstico de los pacientes hospitalizados.

Conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación con relación al presente artículo.

Responsabilidades éticas: Todos los autores confirman el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares.

Bibliografía

- 1 Hsuan C, Segel JE, Hsia RY, Wang Y, Rogowski J. Association of emergency department crowding with inpatient outcomes. *Health Serv Res.* 2023;58:828-43.
- 2 Jones S, Moulton C, Swift S, Molyneux P, Black S, Mason N, et al. Association between delays to patient admission from the emergency department and all-cause 30-day mortality. *Emerg Med J.* 2022;39:168-73.
- 3 Lee KS, Min HS, Moon JY, Lim D, Kim Y, Ko E, et al. Patient and hospital characteristics predict prolonged emergency department length of stay and in-hospital mortality: a nationwide analysis in Korea. *BMC Emerg Med.* 2022;22:183.
- 4 Lauque D, Khalemsky A, Boudi Z, Östlundh L, Xu C, Alsabri M, et al. Length-of-Stay in the Emergency Department and In-Hospital Mortality: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2023;12:32.
- 5 Miró O, Rodríguez-Cabrera M, Alquézar-Arbé A, Piñol C, González del Castillo J, Burillo-Putze G (en nombre de los investigadores de la red SIESTA –Spanish Investigators in Emergency Situations TEam–). Tiempo de permanencia en urgencias de los pacientes hospitalizados y resultados a corto plazo (Estudio EDEN-18). *Emergencias.* 2025;37:343-52.
- 6 Fernández Castro I, Mayán Conesa P, Franco Álvarez M, Barba Queiruga JR, Fernández Cambeiro M, Casariego Vales E. Influencia del tiempo de estancia en urgencias en la mortalidad hospitalaria en un hospital español de tercer nivel. *Emergencias.* 2025;37:353-9.
- 7 Qian J, Yuan Y, Shang Z, Zhou K, Lu Q, Zhou L, et al. Association between emergency department to intensive care units time and

Avance online de artículo en prensa

- in-hospital mortality: an analysis of the MIMIC-IV database. *BMJ Open*. 2025;15:e090011.
- 8 Dinh MM, Bein KJ, Alkhouri H, Ní Bhraonáin S, Seimon RV. 24 hours - Life in the E.R.: A state-wide data linkage analysis of in-patients with prolonged emergency department length of stay in New South Wales, Australia. *Emerg Med Australas*. 2023;35:636-41.
 - 9 Chen CY, Chang R, Yin CH, Chen JS, Chen YS. Association between emergency department length of stay and outcomes among patients admitted to internal medicine wards. *Intern Emerg Med*. 2025;20:2057-64.
 - 10 Taghizadeh N, Bakal J, McLane P, Vigna M, Vigna C, McRae AD, et al. The relationship between prolonged emergency department (ED) wait times and short-term all-cause mortality: an analysis of multi-institutional administrative data in Alberta. *CJEM*. 2025;27:781-9.
 - 11 Chiswell K, Bein K, Simpkins D, Latt M, Dinh M. Emergency department presentations and 30-day mortality in patients from residential aged care facilities. *Aust Health Rev*. 2022;46:414-20.
 - 12 Eidstø A, Tuominen J, Ylä-Mattila J, Huhtala H, Palomäki A, Koivisto T. Is a Prolonged Emergency Department Stay a Risk for Patient Safety? *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2025;6:100170.
 - 13 Wu L, Chen X, Khalemsky A, Li D, Zoubeidi T, Lauque D, et al. The Association between Emergency Department Length of Stay and In-Hospital Mortality in Older Patients Using Machine Learning: An Observational Cohort Study. *J Clin Med*. 2023;12:4750.
 - 14 D'Arcy J, Doherty S, Fletcher L, Neto AS, Jones D. Intensive care unit admission from the emergency department in the setting of National Emergency Access Targets. *Crit Care Resusc*. 2023;25:84-9.
 - 15 Habib H, Sudaryo MK. Association Between the Emergency Department Length of Stay and in-Hospital Mortality: A Retrospective Cohort Study. *Open Access Emerg Med*. 2023;15:313-23.
 - 16 Puls HA, Haas NL, Cranford JA, Medlin RP Jr, Bassin BS. Emergency department length of stay and outcomes of emergency department-based intensive care unit patients. *J Am Coll Emerg Physicians Open*. 2022;3:e12684.
 - 17 Ma KJ, Hsu YC, Pan WW, Chou MH, Chung WS, Wang JY. Effects of emergency department length of stay on inpatient utilization and mortality. *Health Econ Rev*. 2025;15:11.
 - 18 Balen F, Routoult S, Charpentier S, Azema O, Houze-Cerfon CH, Dubucs X, et al. Impact of emergency department length of stay on in-hospital mortality: a retrospective cohort study. *Eur J Emerg Med*. 2024;31:39-45.
 - 19 Harpenau TL, Bhatti SN, Hoffman BM, Kirsch WB. Impact of extended emergency department stay on antibiotic re-dosing delays and outcomes in sepsis. *Am J Emerg Med*. 2022;55:32-7.
 - 20 Limapichat T, Kaewyingyong S. Association of prolonged emergency department length of stay with adverse events in patients with non-ST-elevation acute coronary syndrome. *Open Access Emerg Med*. 2022;14:109-17.
 - 21 Ramzee AF, El-Menyar A, Asim M, Kanbar A, Ahmed K, Daoud B, et al. The impact of emergency department length of stay on the outcomes of trauma patients requiring hospitalization: a retrospective observational study. *World J Emerg Med*. 2023;14:96-105.
 - 22 Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Syst Rev*. 2021;10:89.
 - 23 Booth A, Clarke M, Ghersi D, Moher D, Petticrew M, Stewart L. PROSPERO. An international registry of systematic-review protocols. *Lancet*. 2011;377:108-9.
 - 24 Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5:210.
 - 25 Higgins JPT, Morgan RL, Rooney AA, Taylor KW, Thayer KA, Silva RA, et al. A tool to assess risk of bias in non-randomized follow-up studies of exposure effects (ROBINS-E). *Environ Int*. 2024;186:108602.
 - 26 Egger M, Davey Smith G, Schneider M, Minder C. Bias in meta-analysis detected by a simple graphical test. *BMJ*. 1997;315:629-34.
 - 27 Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336:924-6.
 - 28 Brozek JL, Canelo-Aybar C, Akl EA, Bowen JM, Bucher J, Chiu WA, et al. GRADE Guidelines 30: the GRADE approach to assessing the certainty of modeled evidence—an overview in the context of health decision-making. *J Clin Epidemiol*. 2021;129:138-50.
 - 29 Diercks DB, Roe MT, Chen AY, Peacock WF, Kirk JD, Pollack CV Jr, et al. Prolonged emergency department stays of non-ST-segment-elevation myocardial infarction patients are associated with worse adherence to the American College of Cardiology/American Heart Association guidelines for management and increased adverse events. *Ann Emerg Med*. 2007;50:489-96.
 - 30 Richardson JD, Franklin G, Santos A, Harbrecht B, Danzl D, Coleman R, et al. Effective triage can ameliorate the deleterious effects of delayed transfer of trauma patients from the emergency department to the ICU. *J Am Coll Surg*. 2009;208:671-8.
 - 31 Mowery NT, Dougherty SD, Hildreth AN, Holmes JH 4th, Chang MC, Martin RS, et al. Emergency department length of stay is an independent predictor of hospital mortality in trauma activation patients. *J Trauma*. 2011;70:1317-25.
 - 32 Plunkett PK, Byrne DG, Breslin T, Bennett K, Silke B. Increasing wait times predict increasing mortality for emergency medical admissions. *Eur J Emerg Med*. 2011;18:192-6.
 - 33 Mitra B, Cameron PA, Archer P, Bailey M, Pielage P, Mele G, et al. The association between time to disposition plan in the emergency department and in-hospital mortality of general medical patients. *Intern Med J*. 2012;42:444-50.
 - 34 Chong CP, Haywood C, Barker A, Lim WK. Is Emergency Department length of stay associated with inpatient mortality? *Australas J Ageing*. 2013;32:122-4.
 - 35 Flabouris A, Jeyadoss J, Field J, Soulsby T. Association between emergency department length of stay and outcome of patients admitted either to a ward, intensive care or high dependency unit. *Emerg Med Australas*. 2013;25:46-54.
 - 36 Junhasavasdikul D, Theerawit P, Kiatboonsri S. Association between admission delay and adverse outcome of emergency medical patients. *Emerg Med J*. 2013;30:320-3.
 - 37 Derose SF, Gabayan GZ, Chiu VY, Yiu SC, Sun BC. Emergency department crowding predicts admission length-of-stay but not mortality in a large health system. *Med Care*. 2014;52:602-11.
 - 38 Jain M, Damania D, Jain AR, Kanthala AR, Ganti L, Jahromi BS. Does prolonged length of stay in the emergency department affect outcome for stroke patients? *West J Emerg Med*. 2014;15:267-75.
 - 39 Akhtar N, Kamran S, Singh R, Cameron P, Bourke P, Khan R, et al. Prolonged Stay of Stroke Patients in the Emergency Department May Lead to an Increased Risk of Complications, Poor Recovery, and Increased Mortality. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2016;25:672-8.
 - 40 Chen HC, Lee WC, Chen YL, Fang HY, Chen CJ, Yang CH, et al. The impacts of prolonged emergency department length of stay on clinical outcomes of patients with ST-segment elevation myocardial infarction after reperfusion. *Intern Emerg Med*. 2016;11:107-14.
 - 41 Byrne D, Browne JG, Conway R, Courneane S, O'Riordan D, Silke B. Mortality outcomes and emergency department wait times - the paradox in the capacity limited system. *Acute Med*. 2018;17:130-6.
 - 42 Paton A, Mitra B, Considine J. Longer time to transfer from the emergency department after bed request is associated with worse outcomes. *Emerg Med Australas*. 2019;31:211-5.
 - 43 Asheim A, Nilsen SM, Carlsen F, Næss-Pleym LE, Uleberg O, Dale J, et al. The effect of emergency department delays on 30-day mortality in Central Norway. *Eur J Emerg Med*. 2019;26:446-52.
 - 44 Thibon E, Bobbia X, Blanchard B, Masia T, Palmier L, Tendron L, et al. Association between mortality and waiting time in emergency room among adults. *Ann Fr Med Urgence*. 2019;9:229-34.
 - 45 Ashkenazi I, Gefen L, Hochman O, Tannous E. The 4-hour target in the emergency department, in-hospital mortality, and length of hospitalization: A single center-retrospective study. *Am J Emerg Med*. 2021;47:95-100.
 - 46 Davis NW, Sheehan TO, Guo Y, Kelly DL, Horgas AL, Yoon SL. Factors Associated With Emergency Department Length of Stay and In-hospital Mortality in Intracerebral Hemorrhage Patients. *J Neurosci Nurs*. 2021;53:92-8.
 - 47 Wessman T, Årnlöv J, Carlsson AC, Ekelund U, Wändell P, Melander O, et al. The association between length of stay in the emergency department and short-term mortality. *Intern Emerg Med*. 2022;17:233-40.
 - 48 Cheng T, Peng Q, Jin YQ, Yu HJ, Zhong PS, Gu WM, et al. Access block and prolonged length of stay in the emergency department are associated with a higher patient mortality rate. *World J Emerg Med*. 2022;13:59-64.
 - 49 Harrell FE Jr, Lee KL, Mark DB. Multivariable prognostic models: issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors. *Stat Med*. 1996;15:361-87.