

MAYO 2025

NEWS LETTER

**FEDERACIÓN DE CÁMARAS DE EMERGENCIAS MÉDICAS Y
MEDICINA DOMICILIARIA**



COMITÉ ACADÉMICO

Silvio Luis Aguilera - Coordinador

La Federación de Cámaras de Emergencias Médicas y Medicina Domiciliaria es un actor clave para el sistema nacional de salud que asume con responsabilidad y entusiasmo su compromiso para el desarrollo de sistemas de emergencias médicas y medicina domiciliaria útiles y valiosos para la sociedad. A través de las actividades que desarrolla la FEM y de este boletín difundiremos artículos académicos de interés para todos los profesionales de la Medicina de Emergencias y Desastres



Actividad Académica

Ya está en marcha el curso virtual asincrónico de emergencias prehospitalarias para toda la comunidad FEM. Informate!!!



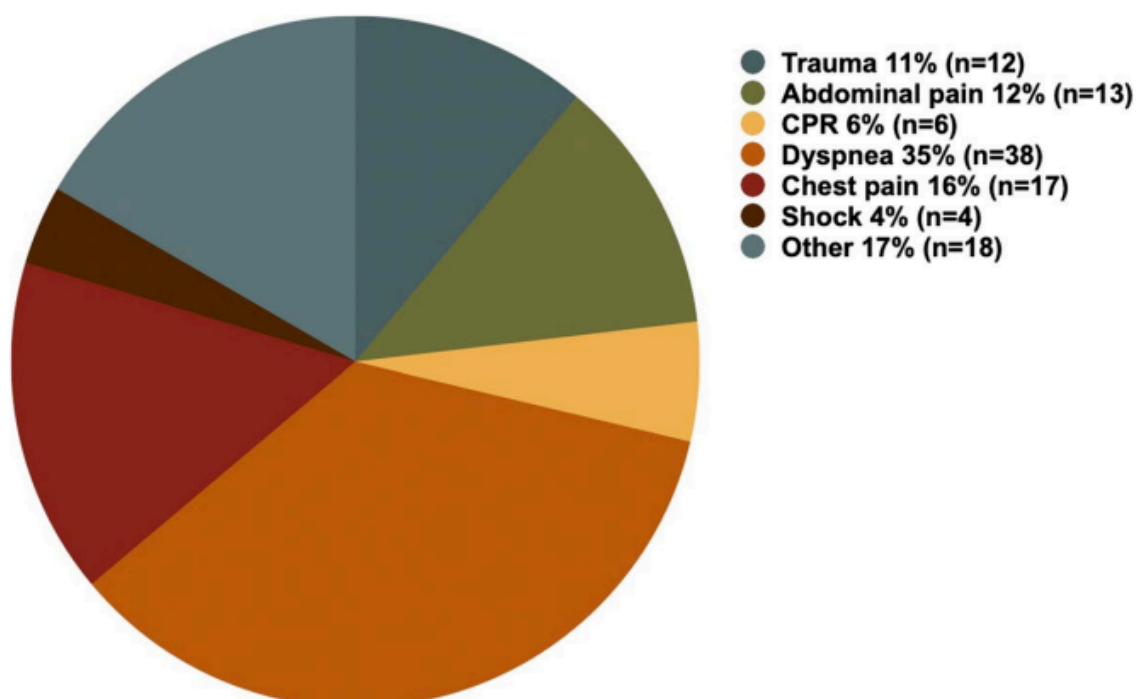
SCAND J TRAUMA RESUSC EMERG MED (2025) 33:92

La ecografía en la cama del paciente desempeña un papel importante en el diagnóstico y la monitorización, especialmente en medicina de urgencias.

La tecnología moderna permite la disponibilidad de la ecografía en formato móvil y portátil, por lo que puede utilizarse incluso en la atención de urgencias prehospitalarias con diversas aplicaciones intervencionistas y diagnósticas. Esto también plantea la cuestión de qué tipo de formación y capacitación son necesarias para que los médicos de los SEM (servicios médicos de urgencias) puedan utilizar la ecografía en el punto de atención (POCUS) en el ámbito prehospitalario. Este estudio observacional investiga el uso de la POCUS prehospitalaria en una zona rural de los SEM. Se centra en la cuestión de qué nivel de competencia necesitan los médicos de los SEM para utilizar la POCUS adecuadamente en el ámbito de las urgencias prehospitalarias para la correcta aplicación e interpretación de los hallazgos. Los autores investigaron los exámenes POCUS realizados por médicos de EMS en el área de servicio de EMS de la ciudad de Nuremberg, Alemania, entre junio de 2021 y julio de 2022. Se realizó un seguimiento de los pacientes transportados a tres hospitales específicos en la ciudad de Nuremberg después de la atención y se compararon los hallazgos prehospitalarios con los resultados radiológicos intrahospitalarios. El número de hallazgos correctos se correlacionó con el nivel de competencia en los exámenes POCUS de los médicos de EMS que los realizaban. Se utilizaron varias clasificaciones de competencia para evaluar la influencia de la formación y la educación en la aplicación segura de POCUS prehospitalaria. Se documentaron doscientos cincuenta y ocho exámenes POCUS prehospitalarios, con 108 seguidos, incluidos 268 hallazgos ecográficos. Hubo una amplia gama de indicaciones para el uso de POCUS. En el 79,5% de los casos, los hallazgos prehospitalarios se corresponden con los intrahospitalarios. Al correlacionar los hallazgos correctos con el nivel de competencia de los participantes, no se observó una diferencia significativa entre los médicos de SEM con y sin experiencia en POCUS, incluso al dividirlos en diferentes categorías. Los autores concluyen que el POCUS puede utilizarse en la atención de emergencias prehospitalarias para una amplia gama de indicaciones de forma segura, con un alto número de diagnósticos y hallazgos correctos. Los resultados sugieren que la POCUS en emergencias es fácil de aprender y que los médicos de SEM no necesitan una formación intensiva para realizarla adecuadamente en el entorno prehospitalario.

	I) Frequency of use	II) Proportion of emergency POCUS	III) number of training courses
	Two categories: Low - High		
Low2	several times/month or less	0-50%	none or 1
High2	at least 1/week	>50%	at least 2
	Three categories: Low - Medium - High		
Low 3	1/month or less	1-25%	none or 1
Medium 3	1/month - 1/week	>25%	at least 2
High 3	more than 1/week	>25%	at least 2
	Two categories: No - Use		
No	no or <1/month	no	none or 1
Use	>1/month	at least 25%	at least 2

Las tres diferentes categorizaciones de competencia en los exámenes POCUS de emergencia.



Indicaciones para el uso de diagnóstico por ultrasonido prehospitalario (otros n=18: acceso intravenoso n=6, no mencionado n=12).

[Acceso directo al artículo completo](#)

DE LA AMBULANCIA A LA UCI: UN ESTUDIO DE COHORTE RETROSPECTIVO SOBRE EL USO DE VASOPRESORES EN EL SEM REVELA DIFERENCIAS CLAVE

INTERNATIONAL JOURNAL OF PARAMEDICINE. 2025 (10), 37-54.

Los vasopresores son críticos para pacientes que experimentan shock. Este estudio observacional tiene como objetivo caracterizar el uso de vasopresores por parte de los SEM y evaluar cómo difiere el uso de vasopresores entre entornos de transporte y hospitalarios. Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de diciembre de 2019 a diciembre de 2022. Los criterios de inclusión fueron pacientes adultos que recibieron infusiones de vasopresores durante el transporte por un gran servicio de ambulancia aérea y terrestre de múltiples sitios. Estos pacientes fueron seguidos durante 12 horas después del ingreso hospitalario para determinar qué vasopresores necesitaban en el entorno hospitalario. Los pacientes que recibieron norepinefrina en dosis altas, definidas como infusiones superiores a 0,3 µg/kg/min, también se analizaron como un subgrupo. Se inscribieron un total de 1.212 pacientes en este estudio. El vasopresor más utilizado fue la norepinefrina, que se administró a 1.013 (83,6%) pacientes. Se administró epinefrina a 163 (13,4%) pacientes. Se administró vasopresina a 103 (8,5%) pacientes, mientras que 60 (5,0%) recibieron dopamina. En total, 505 (41,7%) de los pacientes recibieron vasopresores múltiples durante el transporte SEM: dos vasopresores en 409 (33,7%) y tres o más en 102 (8,4%). La mayoría de los pacientes que recibieron vasopresores durante el transporte continuaron requiriendo vasopresores seis horas después del ingreso (n = 836, 69,0%). Se administró norepinefrina en dosis altas a 108 (10,7%) pacientes durante el transporte, 39 (5,5%) pacientes seis horas después del ingreso y 16 (2,5%) pacientes 12 horas después del ingreso. Para estos pacientes que requerían norepinefrina en dosis altas, se utilizaron vasopresores suplementarios en 51 (47%) pacientes durante el transporte, 33 (85%) pacientes seis horas después del ingreso y 14 (88%) pacientes 12 horas después del ingreso. Aunque 163 (13,4%) pacientes recibieron infusión de epinefrina durante el traslado por SEM, ninguno de estos pacientes requirió infusión de epinefrina en el hospital (p < 0,001). Los SEM emplearon múltiples vasopresores durante el traslado, siendo la norepinefrina el más frecuente. Otras opciones comunes de vasopresores incluyeron epinefrina y vasopresina. La mayoría de los pacientes que recibieron vasopresores durante el traslado continuaron requiriendo vasopresores después del ingreso. En comparación con el entorno hospitalario, el entorno de traslado utiliza con mayor frecuencia norepinefrina en dosis altas y es menos probable que utilice vasopresores adicionales para complementar la norepinefrina en dosis altas. El entorno de traslado también hace un mayor uso de epinefrina.

[Enlace a artículo completo](#)

Vasopressor Administered, n (%) *	
Norepinephrine	1013 (83.6%)
Epinephrine	163 (13.4%)
Vasopressin	103 (8.5%)
Dopamine	60 (5.0%)
Milrinone	46 (3.8%)
Phenylephrine	22 (1.8%)
Dobutamine	13 (1.1%)
Total Different Vasopressors Administered	
Median (Q1, Q3)	1 (1, 2)
Patients on 2 vasopressors	409 (33.7%)
Patients on 3 or more vasopressors	102 (8.4%)
* Percentages do not add up to 100%, as many patients received multiple vasopressors	

Uso general de vasopresores

	EMS (N = 1212)	Admission (N = 1033)	6-Hr Post-Adm (N = 836)	12-Hr Post-Adm (N = 731)	p-Value
Norepinephrine	1013 (83.6%)	907 (87.8%)	714 (85.4%)	630 (86.2%)	0.040
Epinephrine	163 (13.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	< 0.001
Vasopressin	103 (8.5%)	153 (14.8%)	270 (32.3%)	268 (36.7%)	< 0.001
Dopamine	60 (5.0%)	39 (3.8%)	47 (5.6%)	37 (5.1%)	0.29
Milrinone	46 (3.8%)	27 (2.6%)	43 (5.1%)	48 (6.6%)	< 0.001
Phenylephrine	22 (1.8%)	12 (1.2%)	8 (1.0%)	5 (0.7%)	0.12
Dobutamine	13 (1.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	< 0.001
* Percentages do not add up to 100%, as some patients received multiple vasopressors					

Frecuencia de uso de vasopresores según el contexto

[Enlace a artículo completo](#)

CEREBROVASC DIS 2025;54:184–193

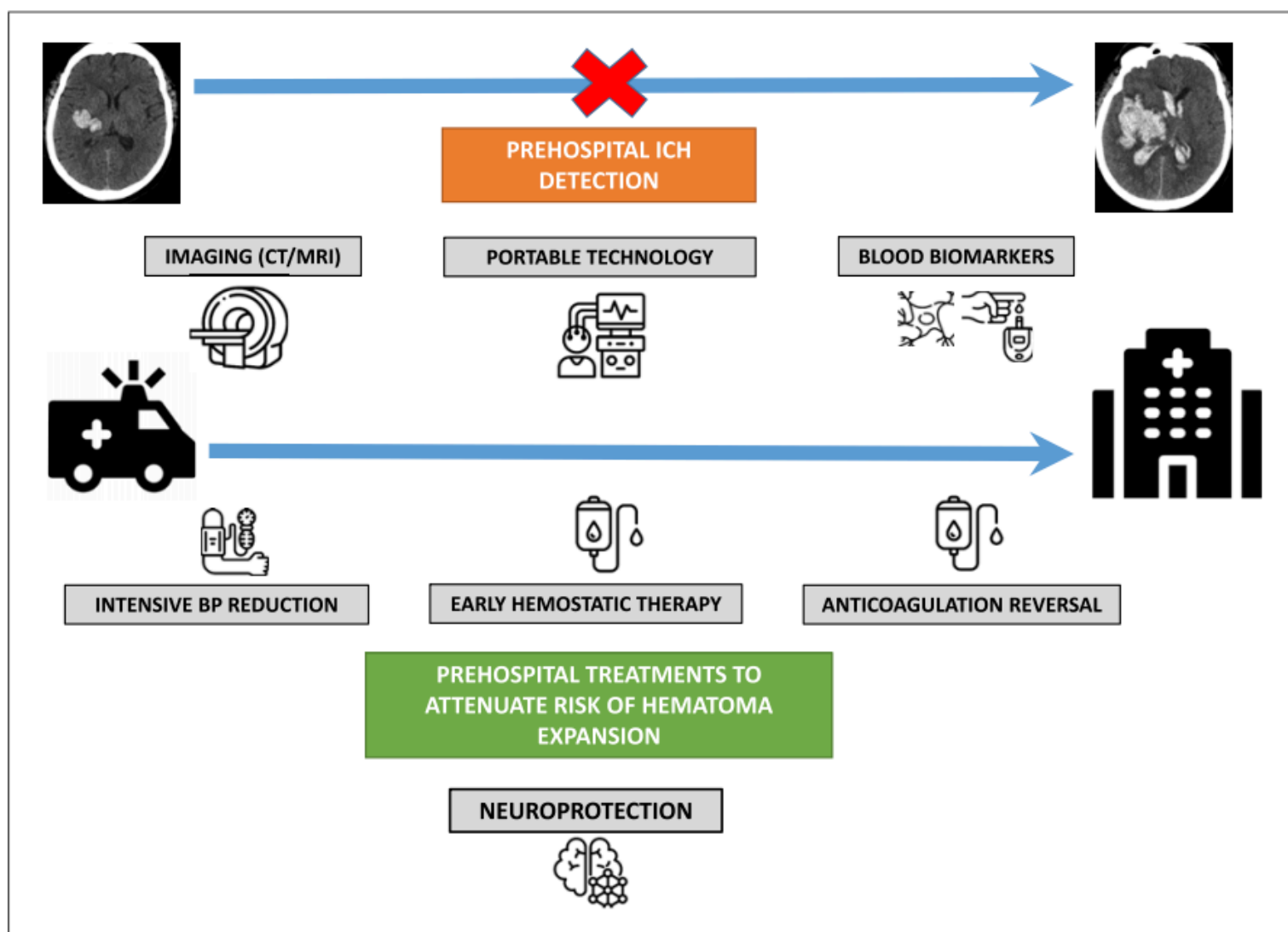
La hemorragia intracerebral aguda (HIC) espontánea se asocia con mayor discapacidad y mortalidad relacionadas con el ictus que el ictus isquémico agudo. La expansión del hematoma (EMH), un objetivo terapéutico importante en la HIC aguda, depende del tiempo, con una mayor probabilidad de crecimiento del hematoma en < 3 h desde el inicio de la HIC. Las opciones de tratamiento prometedoras para reducir la EMH incluyen la reducción precoz intensiva de la presión arterial y la administración de agentes hemostáticos o agentes que revierten los anticoagulantes; sin embargo, los ensayos clínicos de fase III a gran escala no han demostrado hasta la fecha un beneficio significativo de estas intervenciones en la HIC aguda. Sin embargo, los análisis post hoc proporcionan evidencia de que el beneficio terapéutico de dichos tratamientos se ve potenciado por una intervención rápida y ultra temprana, probablemente impulsada en gran medida por la atenuación de la EMH temprana. Actualmente se están llevando a cabo ensayos clínicos que evalúan tratamientos ultrarrápidos (< 2 h desde el inicio de la HIC), incluyendo procedimientos de estudio en el entorno de la ambulancia, y demuestran que la fase prehospitalaria es una ventana crítica para el manejo de la HIC y un área indispensable de la investigación sobre la HIC. Las unidades móviles de ictus, ambulancias especializadas equipadas con capacidad de diagnóstico por imagen, pueden proporcionar diagnósticos confirmatorios y agilizar los tratamientos. Sin embargo, múltiples barreras (financieras, organizativas, geográficas, entre otras) dificultan su implementación a nivel mundial. Las tecnologías portátiles emergentes, así como las mediciones de biomarcadores sanguíneos en el punto de atención, se muestran prometedoras como herramientas complementarias viables para discriminar la HIC del ictus isquémico agudo sobre el terreno y tienen el potencial de una amplia accesibilidad. Mensajes clave: Las intervenciones ultra tempranas en la HIC aguda son probablemente necesarias para mitigar el riesgo de HME y, por lo tanto, el entorno prehospitalario es ideal para iniciar terapias urgentes para la HIC. La detección fiable de la HIC aguda prehospitalaria es esencial para proporcionar tratamientos específicos para la enfermedad. En general, es imperativo que el lema "El tiempo es cerebro" se convierta en el mantra no solo para el ictus isquémico, sino también para la HIC, y que la promesa de las terapias ultra tempranas para la HIC se traduzca en beneficios concretos para los pacientes con esta devastadora afección.

[Acceso directo al artículo completo](#)



FEM

FEDERACIÓN DE CÁMARAS
DE EMERGENCIAS MÉDICAS
Y MEDICINA DOMICILIARIA



Resumen del desarrollo de estrategias para la detección y el tratamiento de la hemorragia intracerebral aguda en el ámbito prehospitalario. ICH: hemorragia intracerebral; TC: tomografía computarizada; RM: resonancia magnética

[Enlace con artículo original](#)

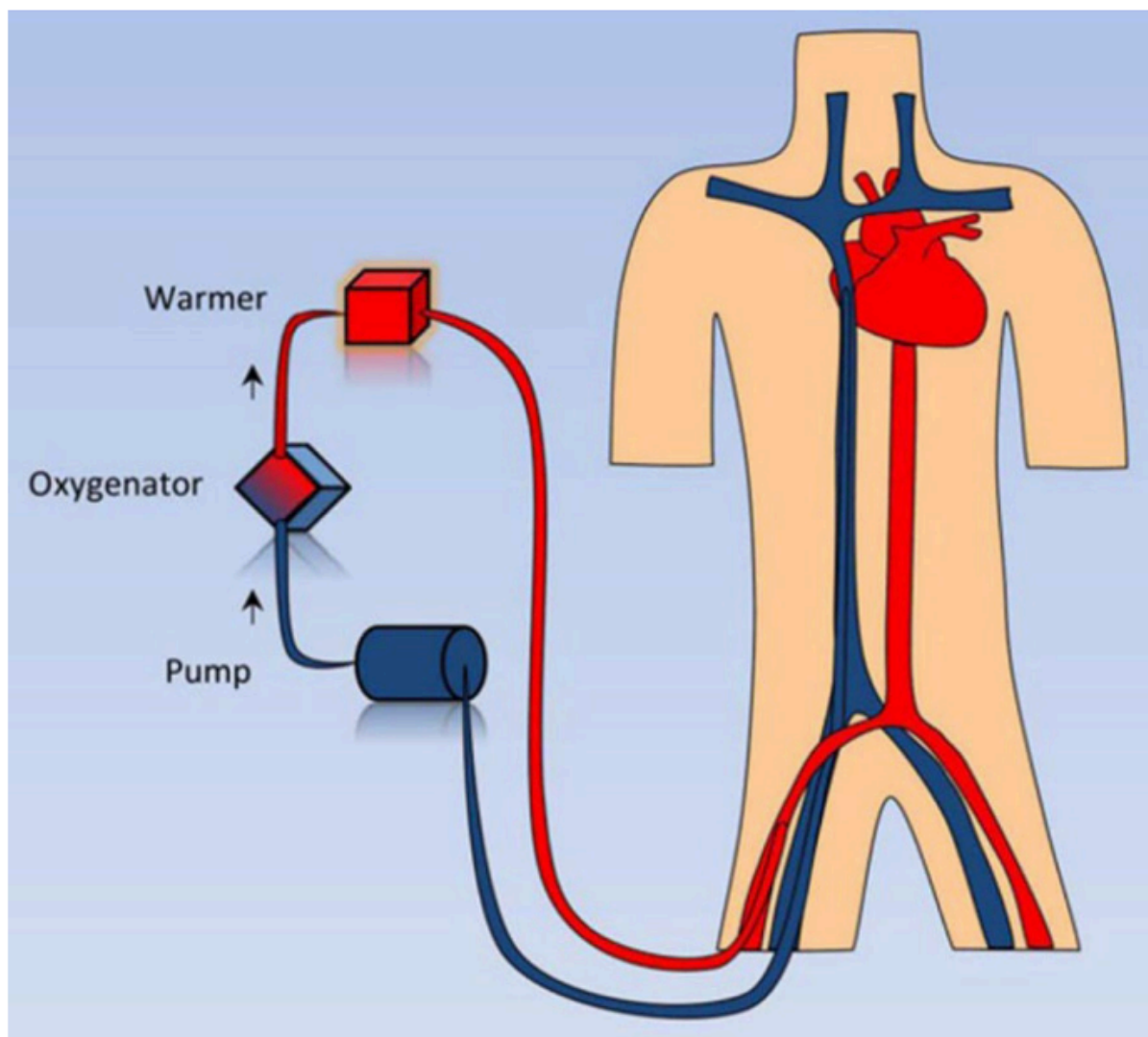
RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EXTRACORPÓREA PREHOSPITALARIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES Y PROTOCOLOS DE DESPACHO INTERNATIONAL JOURNAL OF PARAMEDICINE. 2025. (10), 55-68.

El paro cardíaco extrahospitalario sigue siendo un problema de salud mundial. Existe evidencia emergente de que el uso de oxigenación por membrana extracorpórea (ECPR) durante la reanimación puede ayudar a mejorar los resultados. Varios servicios prehospitalarios en todo el mundo ahora pueden proporcionar ECPR en el lugar del incidente. Sin embargo, la identificación temprana de los pacientes es un factor clave para permitir este nivel de respuesta al paro cardíaco extrahospitalario. Esta revisión sistemática tiene como objetivo identificar los sistemas de ECPR prehospitalarios y describir sus criterios de selección de pacientes y procesos de despacho. Se realizó una búsqueda bibliográfica sistemática en las bases de datos MEDLINE y Embase entre el 4 y el 11 de abril de 2024.

También se revisaron los registros de estudios para identificar los protocolos de estudios en curso o planificados. Además, se realizó un rastreo de referencias hacia adelante y hacia atrás de la literatura elegible para identificar nuevos artículos. Se identificaron un total de diez estudios.

Al combinarlos, los criterios que involucran condiciones premórbidas fueron los más utilizados, presentes en ocho de los diez estudios incluidos.

En siete estudios se utilizaron la edad, la necesidad de un paro cardíaco presenciado, factores relacionados con la reanimación y factores relacionados con la ECPR. En cinco estudios se informó el uso de criterios relacionados con la etiología o el ritmo de presentación. Los procesos de despacho para los equipos de ECPR fueron variados e incluyeron servicios tanto en helicóptero como en tierra. Se planificó la ECPR para realizarse en el lugar del incidente en nueve sistemas, y uno de ellos describió el uso de una estrategia de encuentro. Los autores concluyen que la variabilidad en los criterios de selección y los procesos de despacho utilizados por los servicios de ECPR identificados probablemente refleje la variación en la distribución geográfica, la composición del equipo y los modos de transporte de los servicios de EPCR prehospitalarios. Muchos criterios de elegibilidad pueden determinarse durante la recepción de la llamada de emergencia o poco después de la llegada del recurso, lo que destaca el potencial para una mejor evaluación por parte de los despachadores médicos de emergencia y los recursos no especializados. Se proporciona la sencilla regla nemotécnica «PACE» (ritmo de presentación, edad, comorbilidades, ECMO posible en 60 minutos) para ayudar a evaluar los criterios clave a la llegada.



ECMO-VA mediante cánula arterial y venosa femoral. Reproducido de Lawler et al. (2015).



Mnemotécnico 'PACE' para evaluación inicial por parte de no especialistas o personal de primera respuesta

[Enlace directo al artículo completo](#)

¿ES EL USO DE TORNIQUETES MÁS VENTAJOSO QUE OTRAS TÉCNICAS DE CONTROL DEL SANGRADO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA EN EXTREMIDADES?

UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y UN METAANÁLISIS.

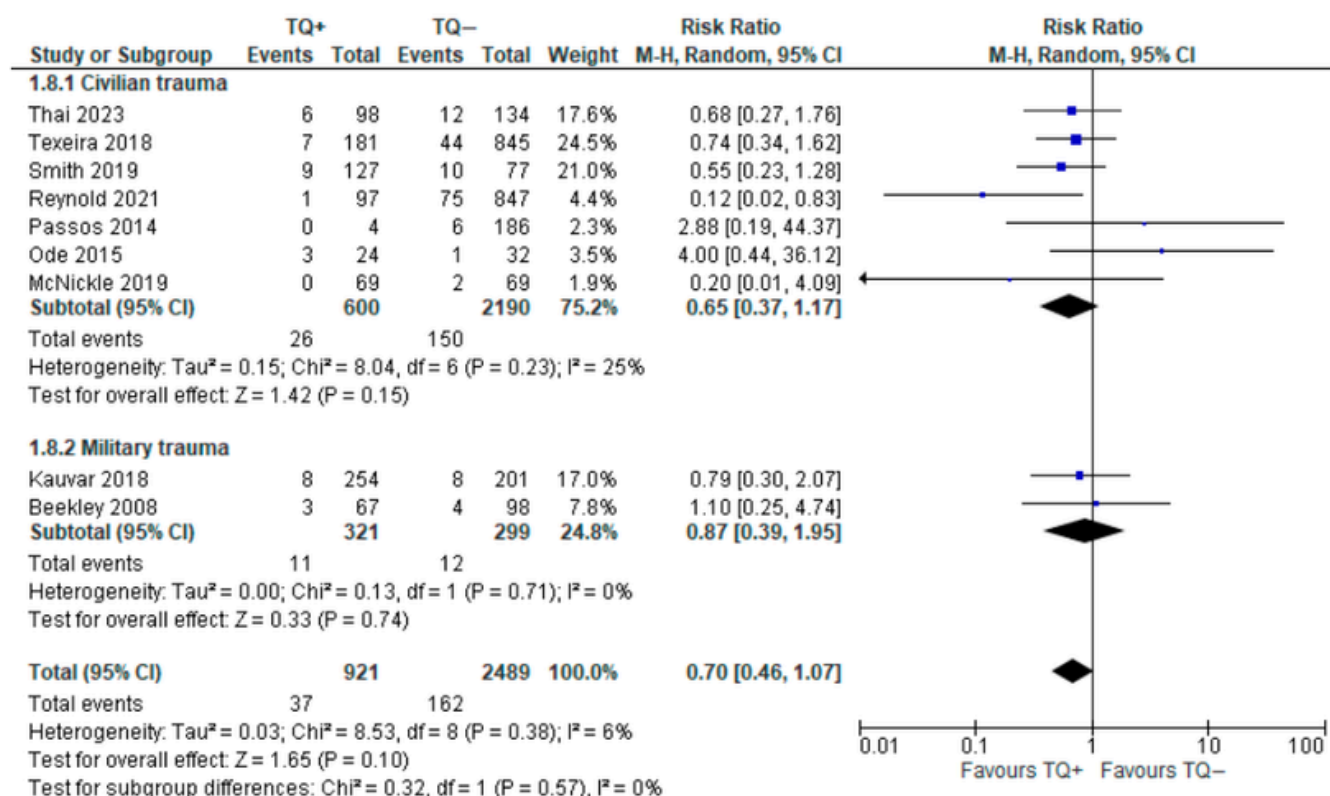
MEDICINA 61.1 (2025): 93

El trauma, en particular las hemorragias incontroladas, es una de las principales causas de muerte. Las directrices recientes basadas en la evidencia recomiendan el uso de un torniquete cuando una hemorragia en una extremidad potencialmente mortal no se puede controlar con presión directa. El manejo prehospitalario de la hemorragia, según el protocolo XABCDE, enfatiza el papel crucial de los torniquetes en el control de hemorragias masivas. El objetivo de esta revisión sistemática y metaanálisis fue resumir los datos de la literatura científica disponible sobre la efectividad del uso prehospitalario de torniquetes para la hemorragia en extremidades. Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis entre marzo de 2022 y marzo de 2024, siguiendo las directrices PRISMA, para determinar si los torniquetes prehospitalarios son clínicamente efectivos. El protocolo se publicó en PROSPERO (número de identificación: CRD42023450373). Una búsqueda bibliográfica exhaustiva arrojó 925 artículos y 11 estudios que cumplían los criterios de inclusión. El análisis mostró una reducción no estadísticamente significativa del riesgo de mortalidad con la aplicación del torniquete (4,02 % frente al 6,43 %, RR: 0,70; IC del 95 %: 0,46-1,07). El análisis de los resultados de la amputación de la extremidad traumatizada indicó una incidencia estadísticamente mayor de amputación inicial en el grupo del torniquete (19,32 % frente al 6,4 %, RR: 2,07; IC del 95 %: 1,21-3,52), mientras que la amputación diferida no mostró diferencias (9,39 % frente al 3,66 %, RR: 0,93; IC del 95 %: 0,42-2,07). El uso de torniquetes demostró una reducción no significativa en el número de hemoderivados transfundidos (DM = -0,65; IC del 95 %: -5,23 a 3,93 para glóbulos rojos primarios; DM = -0,55; IC del 95 %: -4,06 a 2,97 para plasma). Los autores concluyen que a pesar del aumento en su uso en entornos civiles, esta revisión sistemática y metaanálisis no mostraron una reducción significativa en la mortalidad ni en el uso de hemoderivados asociada con el uso de torniquetes prehospitalarios. Se requieren más investigaciones, incluyendo ensayos controlados aleatorizados de alta calidad, así como campañas de concienciación y educación sobre el uso adecuado de torniquetes en el ámbito prehospitalario.

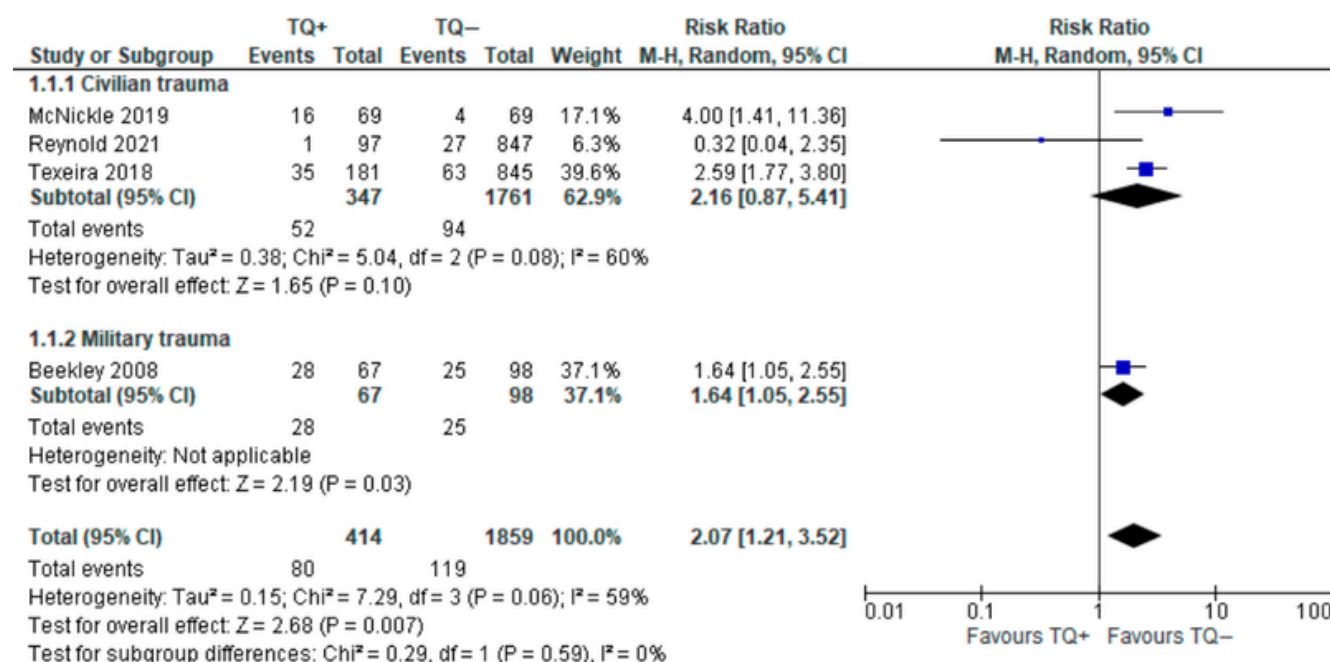
[Enlace directo al artículo completo](#)



FEM
FEDERACIÓN DE CÁMARAS
DE EMERGENCIAS MÉDICAS
Y MEDICINA DOMICILIARIA



Razón de riesgos de mortalidad con TQ prehospitalaria (TQ+) frente a sin TQ prehospitalaria (TQ-).



Relación de riesgos de amputación inicial con TQ prehospitalaria (TQ+) frente a ninguna TQ prehospitalaria (TQ-)

[Enlace al artículo completo](#)

MORTALIDAD POR ENFERMEDAD DE ALZHEIMER ENTRE CONDUCTORES DE TAXIS Y AMBULANCIAS: ESTUDIO POBLACIONAL

BMJ 2024;387:E082194

El objetivo de este estudio fue analizar la mortalidad atribuida a la enfermedad de Alzheimer entre taxistas y conductores de ambulancias, ocupaciones que demandan un procesamiento espacial y de navegación frecuente, en comparación con otras ocupaciones. Se realizó un estudio transversal de base poblacional. Se utilizaron los certificados de defunción del Sistema Nacional de Estadísticas Vitales en los Estados Unidos, que se vincularon a la ocupación, 1 de enero de 2020 - 31 de diciembre de 2022 de los adultos fallecidos de 18 años o más. Se analizaron 443 ocupaciones estudiadas, el porcentaje de muertes atribuidas a la enfermedad de Alzheimer para taxistas y conductores de ambulancias y cada una de las 441 ocupaciones restantes, ajustando por edad al momento de la muerte y otros factores sociodemográficos. De 8.972.221 personas que habían fallecido con información ocupacional, 3.88% (348.328) tenían la enfermedad de Alzheimer listada como causa de muerte. Entre los taxistas, el 1,03% (171/16.658) murió de enfermedad de Alzheimer, mientras que entre los conductores de ambulancia, la tasa fue del 0,74% (10/1.348). Después del ajuste, los conductores de ambulancia (0,91% (intervalo de confianza del 95%: 0,35% a 1,48%)) y los taxistas (1,03% (0,87% a 1,18%)) tuvieron la proporción más baja de muertes por enfermedad de Alzheimer de todas las ocupaciones examinadas. Esta tendencia no se observó en otros trabajos relacionados con el transporte que dependen menos del procesamiento espacial y de navegación en tiempo real o para otros tipos de demencia. Los resultados fueron consistentes si la enfermedad de Alzheimer se registró como una causa subyacente o contribuyente de muerte. Los autores concluyen que los taxistas y los conductores de ambulancia, ocupaciones que involucran procesamiento espacial y de navegación frecuente, tuvieron las proporciones más bajas de muertes atribuidas a la enfermedad de Alzheimer de todas las ocupaciones.

[Enlace directo al artículo completo](#)

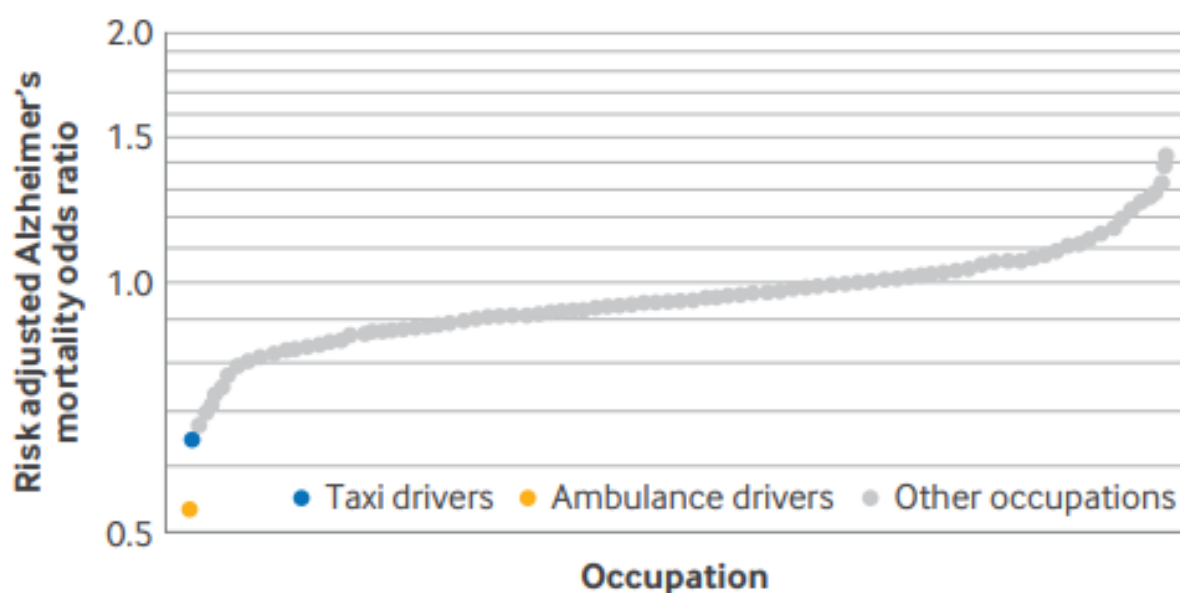


FEDERACIÓN DE CÁMARAS
DE EMERGENCIAS MÉDICAS
Y MEDICINA DOMICILIARIA

Table 2 | Deaths attributed to Alzheimer's disease by occupation

Occupation	Deaths, no.	Alzheimer's deaths, no.	Alzheimer's deaths, %	Alzheimer's deaths, adjusted % (95% CI)	Adjusted odds ratio (95% CI)	P value
Ambulance drivers	1 348	10	0.7	0.91 (0.35 to 1.48)	0.50 (0.27 to 0.93)	0.03
Taxi drivers and chauffeurs	16 658	171	1.0	1.03 (0.87 to 1.18)	0.56 (0.48 to 0.66)	<0.01
Bus drivers	43 295	1345	3.11	1.65 (1.56 to 1.74)	0.91 (0.85 to 0.97)	0.01
Chief executives	54 873	2251	4.10	1.82 (1.74 to 1.90)	1 (reference)	
Ship captains	4199	117	2.79	2.12 (1.73 to 2.50)	1.17 (0.97 to 1.41)	0.11
Aircraft pilots	8465	387	4.57	2.34 (2.11 to 2.58)	1.30 (1.16 to 1.45)	<0.01

Los porcentajes ajustados por riesgo y las razones de probabilidades de mortalidad se ajustaron según la edad al fallecer, el sexo, la raza, el grupo étnico y el nivel educativo mediante regresión logística. Las razones de probabilidades ajustadas se calcularon utilizando a los directores ejecutivos (código de ocupación 0010 de la Oficina del Censo de EE. UU.) como grupo de referencia arbitrario.



Mortalidad por enfermedad de Alzheimer como causa subyacente o contribuyente de muerte según la ocupación. Las razones de probabilidades de mortalidad ajustadas al riesgo se ajustaron por edad al fallecer, sexo, raza, grupo étnico y nivel educativo mediante regresión logística. Se utilizó una escala logarítmica para el eje y para permitir una comparación visual precisa de los tamaños del efecto entre ocupaciones, ya que la escala logarítmica iguala las distancias entre las razones y sus recíprocos. Las razones de probabilidades ajustadas se calcularon utilizando a los directores ejecutivos (código de ocupación 0010 de la Oficina del Censo de EE. UU.) como grupo de referencia arbitrario.

[Enlace directo al artículo completo](#)