

African Journal of Emergency Medicine

Revista oficial de la African Federation for Emergency Medicine, la Botswana Society for Emergency Care, la Emergency Medicine Association of Tanzania, la Emergency Medicine Society of South Africa, la Ethiopian Society of Emergency Medicine Professionals y la Libyan Emergency Medicine Association

Afr J Emerg Med. 2025;15:595-601

El papel evolutivo de los formadores en paramedicina: una revisión exploratoria

Sheahan J, Duffy R, Cunningham C

Introducción: La creciente responsabilidad y los cambios en paramedicina y atención prehospitalaria han impulsado rápidos desarrollos en la educación paramédica. A pesar de los requisitos educativos en niveles cada vez más avanzados, todavía no está clara la respuesta que ha dado el mundo académico a estos cambios ni si están desarrollando las habilidades y conocimientos necesarios.

Métodos: Se llevó a cabo una revisión exploratoria para comprender el papel actual de los formadores en paramedicina y cómo se han adaptado a la evolución de la formación en paramedicina en todo el mundo. Se realizaron búsquedas en 8 bases de datos electrónicas, 6 revistas de paramedicina, literatura gris, así como en las listas de referencias de las fuentes incluidas.

Resultados: La estrategia de búsqueda en 4 etapas reveló un total de 1.738 fuentes, de las cuales se mantuvieron para la síntesis final. En líneas generales, hubo una falta de investigación contemporánea que analizara el papel del formador en paramedicina a pesar de los cambios en la provisión de educación superior y la función de los paramédicos. Fue destacable la falta de artículos

procedentes de África, América del Sur y gran parte de Europa, lo cual subraya la necesidad de desarrollo en estas regiones. También existe una falta de descripciones o definiciones claras del papel que deben jugar los formadores en paramedicina. Se pusieron de manifiesto inconsistencias tanto en los criterios de entrada como en las vías de avance dentro del sector académico de la paramedicina a nivel mundial, subrayando lo importante que es prestar un apoyo adecuado tanto a formadores en paramedicina en transición como a los ya establecidos.

Discusión: Estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la formación superior. Las demandas profesionales van en aumento haciéndose necesario introducir roles claramente definidos para los formadores en paramedicina a fin de proporcionar claridad en las expectativas y aumentar la confianza. El panorama cambiante de la provisión de cuidados paramédicos, desde el modelo histórico centrado en la atención de emergencia a una esfera más autónoma e inclusiva de atención extrahospitalaria, es una oportunidad ideal para seguir avanzando y dando forma a la identidad del formador en paramedicina. ■

Afr J Emerg Med. 2025;15:613-20

Factores asociados a la mortalidad en pacientes con hemorragia penetrante no compresible del tronco en Sudáfrica: estudio de cohorte retrospectivo

Bhaumik S, Wogu AF, Finck L, Jamison M, Xiao M, Finn J, et al.

Introducción: La hemorragia no compresible del tronco (HNCT), resultante de traumatismos penetrantes en tórax, abdomen o pelvis, expone a los pacientes a un alto riesgo de muerte. Los objetivos de este estudio son caracterizar el perfil de las lesiones de los pacientes con HNCT penetrante tratados dentro de un sistema público para el manejo de traumatismos por niveles en Sudáfrica e identificar los factores asociados a la mortalidad.

Métodos: Se realizó un análisis secundario de datos clínicos recopilados desde septiembre de 2021 hasta diciembre de 2023 de 6 hospitales, 4 bases de ambulancias y 2 morgues de la provincia de Cabo Occidental (Sudáfrica) que forman una vía cohesiva de derivación de pacientes con traumatismos. El estudio incluyó a pacientes de ≥ 18 años con HNCT penetrante que llegaron al hospital en un plazo de 3 horas y recibieron hemoderivados dentro de las 6 horas posteriores a la ocurrencia de la lesión. La HNCT se definió como una puntuación en la Escala Abreviada de Lesiones (AIS) ≥ 2 en tórax, abdomen o pelvis, con una presión arterial sistólica ≤ 100 mm Hg. Los datos se analizaron empleando regresión logística multivariable y modelos de riesgos proporcionales de Cox.

Resultados: Se incluyó a un total de 202 pacientes con HNCT penetrante; la mediana de edad se situó en torno a los 29 años, el 94% varones y las lesiones fueron causadas por heridas de arma blanca (66%) y arma de fuego (31%). La mayoría de los pacientes (85%) sufrieron lesiones en el tórax, el 33% en el abdomen y el 1,5% en la pelvis ósea. En un modelo de regresión logística multivariable, una puntuación alta en el Sistema de Alerta Temprana de Triage (TEWS ≥ 7) (OR = 4,45, IC 95%, 1,58-13,90), una puntuación alta en la Nueva Escala de Gravedad de Lesiones (NISS > 25) (OR = 4,35, IC 95%, 1,45-16,30), lesión anatómica en el abdomen/pelvis (OR = 2,76, IC 95%, 1,03-7,74), y la necesidad de intervención temprana en la vía aérea (OR = 4,97, IC 95%, 1,94-13,20) se asociaron significativamente a la mortalidad intrahospitalaria a los 7 días.

Conclusión: En los pacientes con lesiones penetrantes en el tronco, las puntuaciones de triaje altas, la alta gravedad de la lesión, las intervenciones tempranas en la vía aérea y el traumatismo abdominal penetrante se asociaron a un riesgo elevado de mortalidad. ■



Annals of Emergency Medicine

Revista oficial del American College of Emergency Physicians de Estados Unidos

Ann Emerg Med. 2025;86:36-43.

Sedaciones disociativas y profundas administradas por residentes de pediatría formados y sin supervisión en servicios de urgencias de Israel

Cohen N, Levy N, Koppel JH, Alkoby-Meshulam L, Friedman N, Test G, *et al.*

Objetivo del estudio: Para cubrir los turnos fuera del horario habitual en urgencias pediátricas, en Israel se forma a residentes de pediatría de tercer año para administrar sedación disociativa y profunda sin supervisión en el servicio de urgencias (SU). Se evaluó la frecuencia de eventos críticos asociados a estas sedaciones realizadas por residentes.

Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva de expedientes de todos los pacientes que recibieron sedación intravenosa en 10 servicios de urgencias pediátricas entre enero de 2018 y septiembre de 2022. Se definió un evento crítico de sedación como 1 o más de los siguientes: compresiones torácicas, intubación traqueal, uso de bloqueadores neuromusculares, vasopresores, atropina por bradicardia, síndrome de aspiración, fallecimiento o ingreso hospitalario no programado debido a la sedación. Se verificó la identificación completa de todos los eventos centinela con el departamento de notificación del Ministerio de Salud y los directores de urgencias.

Resultados: Los residentes de pediatría y los médicos especialistas realizaron 12.733 y 10.845 sedaciones, respectivamente, siendo las indicaciones más frecuentes la reducción de fracturas (44,4%) y la reparación de laceraciones (25,6%). La media de edad de los pacientes fue de 6,9 años (DE = 4.4). Residentes y médicos administraron solo ketamina o propofol en 6.473 y 3.465 casos, respectivamente, y en el resto utilizaron combinaciones farmacológicas. Se identificaron un total de 6 eventos críticos, 3 de los cuales fueron realizados por residentes. La tasa de eventos críticos fue 0,024% (IC 95%, 0,005%-0,069%) en residentes y 0,028% (IC 95%, 0,006%-0,080%) en médicos especialistas.

Conclusión: Se observó una baja frecuencia de eventos críticos en esta amplia muestra de sedaciones disociativas y profundas realizadas tanto por residentes de pediatría como por médicos especialistas. Nuestros hallazgos sugieren que la sedación en el SU por residentes capacitados y sin supervisión es una práctica segura en Israel. ■

Ann Emerg Med. 2025. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2025.02.025>

Estudio de cohorte prospectivo para determinar qué pacientes sin experiencia previa con opioides atendidos en el servicio de urgencias corren riesgos asociados al uso persistente de opioides

Abril L, Gilbert L, Pacheco F, Takematsu M, Davitt M, Schimmrich K, *et al.*

Objetivo del estudio: No termina de quedar claro qué pacientes sin experiencia previa con opioides atendidos en el servicio de urgencias (SU) que reciben una receta de opioides terminan desarrollando un trastorno derivado del uso de opioides. Se puso a prueba la hipótesis de que la euforia inducida por los opioides y el dolor persistente 2 semanas después de una visita al SU podrían estar asociados al uso persistente de opioides recetados a pacientes sin experiencia previa que acudieron por dolor y fueron dados de alta con una receta.

Métodos: Estudio de cohorte prospectivo. Se incluyó a pacientes durante una visita al SU y se les dio seguimiento telefónico transcurridas 48 horas, 2 semanas y 6 meses. Además, se revisó la base de datos estatal de monitoreo de recetas a los 6 meses. Se definió el uso persistente de opioides como > 1 receta/mes después del alta. A las 48 horas se preguntó a los participantes: ¿Qué nivel de euforia, alegría o felicidad le provocó el opioide? y ¿cuánto le gustaría volver a tomar dicho fármaco? Cada pregunta se evaluó en una escala de 0 a 10. El dolor se midió

con una escala ordinal de 4 ítems: grave, moderado, leve o ninguno.

Resultados: Se incluyó a un total 699 pacientes. De ellos, 17/699 (2%) desarrollaron un nuevo uso persistente de opioides. La mediana de la sensación de euforia, alegría o felicidad fue 0 (rango intercuartílico [RIC] = 0, 0); la mediana de deseo de volver a tomar el fármaco fue 6 (RIC = 0, 10). Un total de 296/256 (45%) describieron dolor moderado o grave en el área afectada transcurridas 2 semanas. Ni la euforia (*odds ratio* [OR] = 0,84; IC 95%, 0,61-1,15) ni el deseo de volver a tomar el fármaco (OR 1,06; IC 95%: 0,92-1,21) se asociaron a un uso persistente. El dolor moderado o grave, no obstante, sí se asoció a un uso persistente (OR = 5,15; IC 95%, 1,43-18,50).

Conclusión: La persistencia del dolor transcurridas 2 semanas, no así la euforia inducida por opioides, se asocia al uso persistente de opioides recetados. De validarse, esta información permitiría a los sistemas integrados de salud identificar a aquellos pacientes en riesgo de avance de la enfermedad. ■

Emergency Medicine Journal

Revista oficial del Royal College of Emergency Medical del Reino Unido

Emerg Med J. 2025;421-428

Estudio transversal multicéntrico para evaluar la carga de trabajo de enfermería en los servicios de urgencias Belgas

Ganty T, Szeceł J, Diep A, Ghuysen A, Paquay M

Antecedentes: La carga de trabajo excesiva en los servicios de urgencias (SU) influye negativamente en la seguridad del paciente, lo cual suele provocar la omisión de tareas críticas debido a limitaciones de tiempo. La escala WANE (Valoración de la Carga de Trabajo de los Enfermeros de Urgencias), desarrollada en Bélgica, proporciona una medición detallada de la carga de trabajo en enfermería. No obstante, su complejidad dificulta su uso en la práctica. Nuestro estudio tuvo como objetivo hallar un método más simple para valorar la carga de trabajo de enfermería en los SU.

Métodos: Se realizó un estudio transversal multicéntrico en 4 SU belgas entre septiembre de 2022 y marzo de 2023. La carga de trabajo de enfermería se evaluó utilizando la escala WANE en cada hospital en periodos de 4 horas. Se estudiaron las relaciones entre las puntuaciones obtenidas en la escala WANE y la valoración subjetiva de la carga de trabajo de los enfermeros, el número de pacientes, los niveles de triaje de estos, el área de destino posterior al triaje y la puntuación obtenida en la Herramienta de Dependencia de Jones, mediante el uso de modelos de regresión lineal múltiple.

Resultados: Se incluyó a un total de 161 enfermeros que trataron a 591 pacientes. El 67% de la variación en el tiempo de atención "directa" pudo explicarse con un modelo basado en el nivel de triaje y 2 ítems de la citada Herramienta de Dependencia de Jones (alteración ABC y movilidad). El número de nuevos pacientes ingresados y la carga de trabajo percibida por los enfermeros también guardaron una estrecha relación con el tiempo total de atención de enfermería (TNCT). El número real de pacientes en el SU en un momento dado explicó el 78% de la variación en el TNCT. Con cada paciente nuevo, el TNCT se incrementa en 45.22 minutos.

Conclusión: Se podrían utilizar indicadores sencillos para evaluar el tiempo de atención de enfermería en los SU belgas. Se sugiere un método retrospectivo, empleando el número total de pacientes durante un periodo de tiempo definido. Este estudio muestra un camino hacia un método predictivo para calcular el tiempo de atención directa para cada paciente a partir de 3 sencillos indicadores disponibles desde el triaje en enfermería. ■



Canadian Journal of Emergency Medicine

Revista oficial de la Canadian Association of Emergency Physicians

CJEM. 2025;27:451-559

Implementación de un programa de recogida de datos de calidad de RCP en el servicio de urgencias: una iniciativa de mejora de la calidad

Mok G, Vaillancourt S, Fu M, Gray S, Chartier LB, Wong N, et al.

Objetivos: Se empleó la metodología de mejora de la calidad (MC) para optimizar la recogida de datos sobre reanimación cardiopulmonar (RCP) en el servicio de urgencias (SU) en lo referente a paradas cardiorrespiratorias de origen no traumático. El objeto de este nuevo programa era mejorar la recogida de datos de RCP de un valor inicial del 48,7 al 80% entre el 15 de agosto de 2023 y el 14 de abril de 2024.

Métodos: El objetivo primario fue el porcentaje de casos con datos de RCP disponibles. Los objetivos secundarios la frecuencia y profundidad de la RCP (una medida compuesta), la fracción de compresiones y las pausas de RCP < 10 segundos. Se realizó una revisión manual de los historiales médicos electrónicos y se utilizó Zoll Case Review® para la extracción de datos. El equipo del proyecto se formó empleando una matriz de partes interesadas. Las herramientas de diagnóstico incluyeron un diagrama de Ishikawa, reuniones rápidas de MC, simulación y mapeo de procesos. Las intervenciones consistieron en la introducción de un adaptador de servicios médicos de emergencia (SME) a SU, simulación y formación y sesiones informativas de datos. Todos los elementos se introdujeron y probaron mediante simulación previo a su implementación. Se emplearon gráficos P y X para determinar la consecución de los objetivos.

Resultados: Se dispuso de datos de RCP en el 48,7% (19/39) de los casos de paradas cardiorrespiratorias descritas durante el periodo inicial (del 15 de febrero de 2023 al 14 de agosto de 2023). Se detectó variación por causas especiales durante el periodo de implementación con un cambio (≥ 8 puntos consecutivos por encima o por debajo de la mediana), lo cual mejoró la recogida de datos hasta llegar al 89,1% (49/55). Se identificaron todas aquellas mejoras con un cambio para la RCP en la diana de frecuencia y profundidad (del 1,8 al 20,4%) y fracción de compresiones (del 82,2 al 86,9%). No se identificó ninguna variación por causas especiales para las pausas de RCP < 10 segundos.

Conclusión: Mediante el uso de la metodología de MC, se logró mejorar la recogida de datos de RCP en nuestro SU del 48,7 al 89,1% para paradas cardiorrespiratorias de origen no traumático. Se observaron mejoras en la RCP tanto en la diana de frecuencia y profundidad como en la fracción de compresiones. Este programa sienta las bases para una medición y mejora fidedigna del rendimiento de la RCP, y sirve como ejemplo para otros SU interesados en mejorar el rendimiento de la RCP. ■

CJEM. 2025. <https://doi.org/10.1007/s43678-025-00900-x>

Análisis de traslados secundarios por trauma dentro de una red regional de trauma canadiense: ¿hay margen de mejora?

McAleer R, Stephenson R, McGowan M, Nolan B, von Vopelius-Feldt J y FIRST60 Investigators

Propósito: Este estudio examinó los traslados secundarios por trauma de pacientes gravemente heridos a un centro regional de trauma para adultos en un entorno urbano-suburbano mixto, para determinar si estos podrían evitarse mediante la provisión de cuidados críticos prehospitalarios en el lugar de la lesión.

Métodos: Se realizó un estudio de cohorte de activaciones por trauma en un centro regional de trauma para adultos en Toronto (Canadá) durante un periodo de 5 años. Se incluyeron todos aquellos traslados secundarios por traumatismo de pacientes ingresados en la UCI que fueron sometidos a cirugía dentro de las 4 horas siguientes a su llegada, o bien que fallecieron dentro de las 48 horas posteriores a su ingreso. Los datos demográficos de referencia, los datos de lesiones, los datos geoespaciales y las intervenciones proporcionadas se extrajeron del registro de trauma del hospital.

Resultados: Se identificó a un total de 659 casos que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo de estudio de 5 años. Un total de 364 (55%) pacientes fueron trasladados secundariamente desde centros no especializados en trauma ubicados a una distancia relativamente cercana de 80 o menos km. Dentro

de este grupo, los pacientes tuvieron una puntuación mediana de gravedad de la lesión de 22 (IQR, 16-29) y su tasa de mortalidad se situó en el 17%. Un total de 188 (52%) pacientes recibieron, como mínimo, una intervención de cuidados críticos en el centro de origen previo al traslado secundario al centro de trauma. Las intervenciones más habituales fueron la anestesia e intubación de emergencia (37%), la transfusión sanguínea (27%) y la toracostomía con dedo o tubo (13%).

Conclusión: Una proporción importante de pacientes gravemente heridos en nuestra red de trauma urbana-suburbana mixta son trasladados desde hospitales no especializados en trauma que se encuentran relativamente cerca del centro de trauma. Los hospitales no especializados en traumatismos suelen proporcionar intervenciones cruciales que salvan vidas antes del traslado secundario. En este sentido, se debería explorar una respuesta de cuidados críticos prehospitalarios en el lugar del accidente para traumas mayores como una opción para proporcionar intervenciones de cuidados críticos *in situ*, seguido de un transporte directo a un centro de trauma. ■



Hong Kong Journal of Emergency Medicine

Revista oficial del Hong Kong College Emergency Medicine y The Hong Kong Society for Emergency Medicine and Surgery

Hong Kong J Emerg Med. 2025. <https://doi.org/10.1002/hkj2.12070>

Evaluación estructurada del dolor torácico prehospitalario y puntuación diagnóstica clínica para la identificación prehospitalaria del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST previo a la realización de un electrocardiograma

Wong CY, Lam RP, Cheung KS, Kwok WM, Tsang TC, Tsui MS, *et al.*

Antecedentes: En entornos con recursos limitados donde no se dispone de la capacidad de realizar electrocardiogramas (ECG) prehospitalarios, el reconocimiento prehospitalario del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) sigue siendo un desafío. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la precisión de un cuestionario prehospitalario estructurado y desarrollar una puntuación diagnóstica clínica para la identificación prehospitalaria del IAMCEST.

Métodos: Se analizó a un total de 324 pacientes adultos con dolor torácico transportados en ambulancia en la Agrupación Oeste de Hong Kong entre el 1 de febrero de 2018 y el 12 de agosto de 2018. Los síntomas de los participantes fueron evaluados sistemáticamente por el personal de la ambulancia utilizando el cuestionario estandarizado de dolor torácico prehospitalario (PHCP) de 5 ítems, que produjo una puntuación compuesta, evaluándose, además, su rendimiento diagnóstico. Se realizó un análisis univariable seguido de regresión logística multivariable hacia atrás para identificar todos aquellos predictores independientes de IAMCEST. Después, se desarrolló una puntuación diagnóstica clínica,

denominada puntuación MANS, basada en los coeficientes de regresión de estos predictores, y se comparó su rendimiento discriminativo con la puntuación PHCP.

Resultados: La puntuación PHCP demostró un rendimiento subóptimo, con un área bajo la curva de la característica operativa del receptor (ABC-COR) de 0,63 (intervalo de confianza del 95% [IC 95%] 0,47-0,79). La puntuación MANS (sexo masculino, uso de ácido acetilsalicílico y náuseas o vómitos y sudoración) se derivó de 3 predictores independientes: sexo masculino (1 punto), uso de ácido acetilsalicílico (-2 puntos) y aparición conjunta de náuseas o vómitos y sudoración (1 punto). La puntuación oscila entre -2 y 2, donde una puntuación más alta indica un mayor riesgo de IAMCEST. La puntuación MANS logró un ABC-COR de 0,85 (IC 95%, 0,79-0,91).

Conclusión: Si bien el cuestionario PHCP tuvo un rendimiento diagnóstico subóptimo, la puntuación MANS podría ayudar a identificar el IAMCEST en ausencia de un ECG prehospitalario. Se necesita una validación externa adicional para poder valorar su posible extrapolación a otros ámbitos. ■

Hong Kong J Emerg Med. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/hkj2.70014>

Pacientes de trauma normotensos con lesiones renales: candidatos ocultos a transfusión masiva

Lin XH, Lin PC, Tsai CH, Su WT, Hsu SY, Hsieh CH

Antecedentes: La identificación temprana de pacientes traumáticos que requieren una transfusión masiva (TM) es esencial para mejorar los resultados. No obstante, los actuales sistemas de puntuación, en ocasiones, pasan por alto a aquellos pacientes con signos vitales inicialmente estables que luego necesitan una TM. Este estudio tuvo como objetivo identificar factores de riesgo anatómicos para TM en pacientes traumáticos relativamente estables a su llegada al servicio de urgencias.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo que analizó los datos de 22.159 pacientes adultos traumáticos ingresados en un centro de trauma de nivel I entre 2011 y 2020. Los pacientes se estratificaron según su presión arterial sistólica (PAS) y el estado de TM, que se definió como ≥ 10 unidades de productos sanguíneos en 24 horas. Se compararon las características demográficas, las características de las lesiones, los signos vitales, los resultados de laboratorio y los resultados entre los distintos grupos.

Resultados: De los 22.159 pacientes, 241 (1,1%) requirieron TM. Entre los pacientes con TM, aquellos con una PAS inicial ≥ 90

mmHg ($n = 170$) mostraron tasas mucho más altas de lesiones renales (8,8 frente al 1,4%, $p = 0.035$) que aquellos con una PAS < 90 mmHg ($n = 71$). Además, entre los pacientes que no recibieron TM ($n = 21.918$), estratificados por el estado de la PAS, aquellos con PAS < 90 mmHg tuvieron una prevalencia mucho mayor de lesiones renales que aquellos con PAS ≥ 90 mmHg (3,2 [$n = 12/370$] frente al 0,5% [$n = 117/21.548$], $p < 0,001$) con un OR = 6,14 (IC 95%, 3,36-11,22). Se debe mencionar que las tasas de mortalidad fueron similares entre los pacientes normotensos e hipotensos con TM (38,2 frente al 32,4%, $p = 0,391$).

Conclusión: Los pacientes traumáticos que tienen niveles estables de presión arterial pero que padecen lesiones renales pueden requerir una TM. Los médicos deben mantener un alto índice de sospecha de hemorragia oculta en dichos pacientes, incluso cuando los signos vitales iniciales parezcan estables. Este estudio destaca la necesidad de un seguimiento y manejo cuidadosos de pacientes aparentemente estables con patrones de lesión específicos a fin de poder prevenir un inicio tardío de la TM. ■

