

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;15:100872

Evaluación de la disponibilidad, efectividad e impacto de la formación en atención primaria a los traumatismos en África Subsahariana: una revisión integral

Osebo C, Razek T, Munthali V, Boniface R

Antecedentes: Los traumatismos es una de las principales causas de morbilidad en África subsahariana, contribuyendo a más del 90% de las muertes globales relacionadas con lesiones. La infraestructura sanitaria limitada, el acceso insuficiente a profesionales sanitarios capacitados y las restricciones de recursos agravan la carga del trauma. Aunque el programa *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) ha demostrado ser eficaz en contextos con un alto poder adquisitivo, su elevado coste y limitada adaptabilidad lo hacen menos viable en el África Subsahariana. El curso *Primary Trauma Care* (PTC) ofrece una alternativa rentable y adaptada al contexto frente al ATLS. No obstante, su implementación e impacto en el África Subsahariana siguen estando poco estudiados. Esta revisión evalúa la disponibilidad, efectividad, impacto y equidad de los cursos PTC en el África Subsahariana.

Métodos: Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura en Medline, PubMed, Embase y African Journals Online para identificar estudios sobre la formación PTC en el África Subsahariana. Se incluyeron estudios que evaluaran el impacto del PTC en el manejo de lesiones, conocimientos, habilidades, resultados clínicos y coste-efectividad. Los criterios de inclusión se centraron en estudios realizados entre 2000 y 2024 en el África Subsahariana, con especial atención a la implementación del PTC.

Resultados: Se identificaron cuatro estudios publicados sobre formación PTC en entornos urbanos y rurales del África Subsahariana, que evidenciaron una importante infrautilización debida a financiación limitada, desafíos estructurales e insuficiente

apoyo institucional. De los 2.758 participantes formados, la mayoría eran enfermeras (1.625; 58,9%) y oficiales clínicos (1.624; 58,8%), seguidos de médicos (979; 35,5%) y estudiantes de medicina (155; 5,6%). Tres estudios demostraron mejoras significativas en los conocimientos, la confianza y las habilidades de los participantes. Un estudio informó de un descenso de la mortalidad secundaria al trauma. No obstante, solo uno evaluó directamente los resultados en pacientes, lo que pone de manifiesto una brecha en la evaluación del impacto a largo plazo.

Conclusión: Hasta donde nosotros sabemos, esta es la primera revisión integral sobre la formación PTC en el África Subsahariana, que aporta nuevos conocimientos sobre su efectividad y aborda lagunas críticas en la investigación sobre atención al trauma en contextos con recursos limitados. Los hallazgos demuestran que el PTC mejora notablemente los conocimientos, la confianza y la capacidad asistencial en trauma, constituyendo un programa de formación rentable y escalable para entornos con limitaciones de recursos. No obstante, el alcance y la frecuencia limitados de los cursos PTC hacen necesario que los responsables de políticas sanitarias prioricen la ampliación de su acceso e integración en las estrategias nacionales de atención al trauma. Se requieren esfuerzos colaborativos para asegurar financiación, aumentar el apoyo institucional y desarrollar más estudios basados en instituciones que evalúen el impacto a largo plazo del PTC en los resultados clínicos, la morbilidad y la calidad de vida en el África Subsahariana. ■

Afr J Emerg Med. 2025;15:100898

Una epidemia silenciosa: exploración del impacto clínico-epidemiológico de las lesiones por explosión y por arma de fuego en el servicio de urgencias de un hospital terciario en Somalia

Mohamed HH, Adan HAA, Turfan S, Aysin M, Mohamud MFY

Antecedentes: Los incidentes con múltiples víctimas, como las explosiones y las heridas por arma de fuego (HAF), representan importantes desafíos para la salud pública. Este estudio analiza el perfil clínico-epidemiológico y los desenlaces de pacientes con lesiones por explosión y HAF en Somalia.

Método: Se realizó un análisis retrospectivo de 225 pacientes atendidos en el servicio de urgencias de un hospital terciario en Somalia entre enero y diciembre de 2021. Los datos recopilados incluyeron tipo de lesión, distribución anatómica, características demográficas, ingresos hospitalarios y desenlaces clínicos.

Resultados: De las 225 lesiones por explosión y HAF, el 58% correspondió a lesiones por explosión y el 42% a HAF. La mayoría de los pacientes eran varones (85,3%), con un 89,5% en el grupo de HAF y un 82,3% en el grupo de explosión. Más de la mitad (58,7%) tenía entre 18 y 30 años, con proporciones similares en ambos grupos (59,2% en explosiones y 57,9% en HAF). El

análisis anatómico reveló que las lesiones craneales fueron las más frecuentes (21%), especialmente en los casos de explosión, así como tasas más altas de lesiones craneales (26,2%), maxilofaciales (7,7%) y de extremidades inferiores (12,3%) frente a pacientes con HAF. El 21,7% de los pacientes fue dado de alta desde urgencias, el 19% ingresó en la unidad de cuidados intensivos y la tasa de mortalidad intrahospitalaria se situó en el 12,9%, incluidos 3 pacientes (1,3%) que fallecieron en el servicio de urgencias, todos del grupo de lesiones por explosión.

Conclusión: El aumento en la incidencia de lesiones traumáticas requiere un abordaje multifacético que incluya el fortalecimiento de los sistemas de respuesta a emergencias y la implementación de iniciativas de salud pública. Estos datos son una llamada a la acción para que los profesionales sanitarios y los responsables de políticas públicas prioricen el manejo y la prevención de las lesiones relacionadas con explosiones y armas de fuego en Somalia. ■



Annals of Emergency Medicine

Revista oficial del American College of Emergency Physicians de Estados Unidos

Ann Emerg Med. 2026;87:321-327

Relación entre la experiencia del operador y los resultados de la intubación traqueal en el servicio de urgencias y la unidad de cuidados intensivos

Clark AT, Brown W, Ward MJ, Brainard JC, Brewer JM, Driver BE, *et al.*

Objetivos: Las complicaciones son frecuentes durante la intubación traqueal de urgencia. Aunque la formación médica especializada en medicina de urgencias y cuidados intensivos exige competencia en la realización de esta intervención, los umbrales de suficiencia técnica están poco definidos. Evaluamos la relación entre el operador que realiza la intubación y complicaciones asociadas a la intubación traqueal de urgencia.

Métodos: Se realizó un análisis secundario de datos procedentes de 8 ensayos clínicos multicéntricos aleatorizados en adultos en estado crítico sometidos a intubación traqueal urgente en un servicio de urgencias o en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de Estados Unidos. Se examinó la relación entre la experiencia previa del operador en la realización de intubaciones y los resultados de la intervención, incluida la intubación exitosa en el primer intento y la saturación mínima de oxígeno alcanzada.

Resultados: De las 2.839 intubaciones de las que se tienen datos sobre la experiencia previa del operador, 1.863 (65,6%) fueron realizadas por profesionales médicos especializados en cuidados intensivos y 739 (26,0%) por profesionales de medicina de urgencias. El número mediano de intubaciones previas descritas por los clínicos fue de 56,0 [rango intercuartil (RIC) = 32 a 100]. Una mayor experiencia en intubación se asoció con una mayor probabilidad de éxito en el primer intento [odds ratio (OR) = 1,75; intervalo de confianza del 95% (IC 95%), 1,30 a 2,36; $p < 0,001$] y con una mayor saturación mínima de oxígeno (OR = 1,45; IC 95%, 1,21 a 1,73; $p < 0,001$). Las curvas de aprendizaje sugirieron un efecto meseta entre 35 y 50 intubaciones.

Conclusión: En las intubaciones traqueales realizadas en el servicio de urgencias o en la UCI, la experiencia del operador se asocia con mejores resultados de la intervención, y se alcanza un efecto meseta tras una media de 35 a 50 intubaciones previas. ■



Ann Emerg Med. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2025.10.014>

El ensayo Limit of Detection in the Emergency Department (LEGEND): ensayo aleatorizado por conglomerados con diseño escalonado para descartar infarto agudo de miocardio y reducir la estancia hospitalaria en pacientes que acuden al servicio de urgencias

Greenslade J, Parsonage W, Stephensen L, Parsons R, Perez S, Starmer K, *et al.*

Objetivo: La estrategia de descarte *Limit of Detection in the Emergency Department* (LEGEND) incorpora las concentraciones de troponina cardíaca de alta sensibilidad con la toma de decisiones compartida para evaluar rápidamente a pacientes atendidos en urgencias con sospecha de síndrome coronario agudo (SCA). Se planteó la hipótesis de que la estrategia LEGEND reduciría la duración de la estancia (LOS), aumentaría la proporción de pacientes dados de alta de forma segura en menos de 4 horas, disminuiría la realización de pruebas cardíacas y reduciría las reconsultas hospitalarias, manteniendo la seguridad del paciente.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico controlado aleatorizado por conglomerados con diseño escalonado en 4 servicios de urgencias australianos entre agosto de 2019 y julio de 2020. Se incluyeron pacientes adultos que acudieron con sospecha de SCA. Los centros fueron aleatorizados para implementar la estrategia LEGEND. El desenlace primario fue la duración del ingreso hospitalario. Los desenlaces secundarios incluyeron el alta hospitalaria

en menos de 4 horas, la realización de pruebas cardiovasculares, las reconsultas, los eventos índice y los eventos a 30 días.

Resultados: El estudio incluyó 9.944 pacientes, 5.347 en el grupo que recibió tratamiento estándar y 4.597 en el que recibió la intervención. En los pacientes del grupo LEGEND (troponina al ingreso ≤ 2 ng/l), la duración media del ingreso fue 3,6 horas menos que en el grupo que recibió la intervención frente al grupo que recibió tratamiento estándar [intervalo de confianza del 95% (IC 95%), 2,5 a 4,6 horas]. La proporción de pacientes dados de alta de forma segura en menos de 4 horas aumentó un 22,9% (IC 95%, 19,5% a 26,3%) y la realización de pruebas cardíacas disminuyó un 7,8% (IC 95%, 4,6% a 11,1%). No se observaron diferencias en las reconsultas, eventos índice ni eventos a 30 días.

Conclusión: La estrategia de descarte LEGEND permitió descartar de forma segura el infarto agudo de miocardio, redujo la duración del ingreso hospitalario, aumentó la proporción de pacientes dados de alta en menos de 4 horas y disminuyó la realización de pruebas cardíacas. ■

Canadian Journal of Emergency Medicine

Revista oficial de la Canadian Association of Emergency Physicians

Can J Emerg Med. 2026;28:111-118

Revisión multicéntrica de la optimización del uso de antimicrobianos en el servicio de urgencias mediante programas de revisión de cultivos y seguimiento liderados por farmacéuticos en Alberta

Nhan I, Chin T, Rennert-May E, Brownlee T, Guirguis M, Rajakumar I

Antecedentes: En algunos servicios de urgencias (SU), los farmacéuticos revisan y realizan el seguimiento de los resultados microbiológicos de pacientes recientemente dados de alta, interviniendo cuando el tratamiento empírico es inexistente o inadecuado para garantizar un uso apropiado de antimicrobianos. En la actualidad, esta práctica está poco descrita en Canadá. Caracterizar estas actividades de los farmacéuticos en los SU podría ayudar a identificar oportunidades de optimización del uso de antimicrobianos y permitir una educación y formación más adaptadas.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio fue describir la práctica farmacéutica relacionada con la revisión y el seguimiento de cultivos en términos de intervenciones de optimización del uso de antimicrobianos. Los objetivos secundarios fueron describir los tipos de cultivos gestionados y los antimicrobianos prescritos de forma empírica y tras la revisión del cultivo.

Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva de historias clínicas utilizando la documentación de registro de carga de trabajo de los farmacéuticos para identificar pacientes con cultivos elegibles procedentes de seis servicios de urgencias en Alberta (Canadá).

Resultados: Se incluyeron 300 cultivos en el estudio, y los farmacéuticos de los SU realizaron 129 intervenciones (40,7% de todos

los cultivos revisados). El inicio del tratamiento fue la intervención más frecuente (33,3%), seguido del ajuste del tratamiento (21,7%). Los cultivos de orina fueron los más predominantes (55,7%). En las infecciones urinarias, el antibiótico empírico más prescrito fue cefixima (44%), mientras que tras la revisión del cultivo el más prescrito fue trimetoprima-sulfametoxazol (34%). Cinco pacientes con bacteriuria asintomática recibieron tratamiento antibiótico. Cinco pacientes con infecciones de piel y tejidos blandos fueron tratados con doble antibioterapia oral cuando los resultados de cultivo y sensibilidad indicaban que la monoterapia habría sido suficiente. Se prescribieron 8 días adicionales de tratamiento con cefixima debido a dosis administradas en el SU que no se tuvieron en cuenta.

Conclusiones: Este estudio pone de manifiesto el papel fundamental de los farmacéuticos de los SU en la revisión y el seguimiento de cultivos y su contribución a la optimización del uso de antimicrobianos. Al caracterizar estas prácticas, se identificaron varias oportunidades para minimizar el uso innecesario de antimicrobianos. Estos hallazgos podrían servir para guiar el desarrollo de programas de educación y formación dirigidos a reforzar las capacidades de optimización del uso de antimicrobianos de los farmacéuticos y prescriptores en los SU. ■

Can J Emerg Med (2025). <https://doi.org/10.1007/s43678-025-01064-4>

Percepciones y actitudes de médicos, enfermeros y gestores de servicios de urgencias respecto a la redirección de pacientes de baja complejidad desde el triaje hacia otras alternativas asistenciales: una encuesta pancanadiense

Mai VH, Gilbert S, Bluteau A, Kavanagh É, Singbo N, Messier A, et al.

Introducción: Evaluamos cómo el personal de los servicios de urgencias (SU) percibe la práctica conocida como redirección, mediante la cual las enfermeras de triaje guían a pacientes de baja complejidad hacia otros dispositivos asistenciales sin valoración médica previa. Nuestro objetivo fue evaluar su uso en Canadá e identificar los principales factores facilitadores y las barreras para su implementación.

Métodos: Se realizó una encuesta transversal dirigida a médicos, enfermeros y gestores de SU en Canadá entre septiembre y diciembre de 2023. La herramienta de encuesta se desarrolló en francés e inglés siguiendo un método de diseño adaptado de Dillman, que incluyó: (1) revisión de la literatura para identificar temas clave sobre redirección; (2) entrevistas semiestructuradas con expertos en redirección; (3) desarrollo de un prototipo del instrumento; (4) revisiones científicas y lingüísticas; y (5) prueba piloto. La encuesta se distribuyó a través de la lista de correo de las asociaciones canadienses de medicina y enfermería de urgencias.

Resultados: De los 719 participantes reclutados, el 47,0% eran enfermeros, el 44,2% médicos y el 5% gestores. La tasa global de respuesta fue del 10,2%. La mayoría de los encuestados conside-

ró que la redirección es segura, con proporciones que oscilaron entre el 75,5% en Ontario y el 94,3% en Manitoba. Asimismo, la opinión de que los médicos de atención primaria pueden manejar adecuadamente a los pacientes redirigidos fue avalada por la mayoría, con tasas del 78,1% en Ontario y el 92,1% en Quebec. Las estrategias de redirección notificadas por la mayoría se basaban en la *Canadian Triage and Acuity Scale* (65,2%). El horario insuficiente de apertura de las clínicas (87,2%) y los pacientes con una puntuación CTAS de 3 (62,7%) se identificaron como los principales desafíos. Los profesionales más frecuentemente propuestos para recibir pacientes redirigidos fueron médicos de familia (90,9%), enfermeros de práctica avanzada (86,4%), odontólogos (83,8%), trabajadores sociales (71,9%), farmacéuticos (63,9%) y fisioterapeutas (58,0%).

Conclusiones: En esta encuesta pancanadiense dirigida al personal de SU, la mayoría de los encuestados expresó apoyo a la redirección de pacientes de baja complejidad. Estos hallazgos indican una oportunidad para futuras investigaciones orientadas al desarrollo de herramientas de redirección. ■



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. (2026) <https://doi.org/10.1002/hkj2.70056>

Preparación médica en deportes de motor en entornos urbanos compactos: lecciones aprendidas en Hong Kong durante 5 años

Chan CK, MacPartlin M, Carreras-Castaner A, Ryan D, Tung FL, Chow YF, *et al.*

Antecedentes: Los eventos de los deportes del motor requieren servicios médicos que van desde primeros auxilios hasta cuidados intensivos por los impactos a alta velocidad y riesgos de incendio asociados. Los circuitos urbanos plantean desafíos logísticos únicos. Se presentan las adaptaciones, experiencia operativa y lecciones aprendidas en 4 eventos internacionales de deportes de motor organizados por la Fédération Internationale de l'Automobile (FIA) celebrados en Hong Kong.

Métodos: Este estudio observacional de métodos mixtos utilizó el modelo *Data Reporting, Evaluation, and Analysis for Mass-Gathering Medicine*, analizando tasas de uso de servicios médicos, entrevistas con actores clave y observación de protocolos. Los datos procedentes de registros clínicos anonimizados y notas de sesiones de retroalimentación se analizaron de forma descriptiva. Se entrevistó a actores clave, incluido al *Chief Medical Officer* y delegados de la FIA.

Resultados: Entre 2017 y 2023, Hong Kong acogió 4 eventos de nivel FIA en circuitos urbanos temporales. La planificación evolucionó desde colaboraciones reactivas y *ad hoc* hacia estrategias proactivas y basadas en simulaciones con múltiples agencias. La prestación de servicios mejoró con mayor disponibilidad de sopor-

te vital avanzado, definición más precisa de funciones médicas y comunicación estructurada. En todos los eventos, el 87% de los cuidados médicos prestados fueron de carácter leve. Las tasas de atención oscilaron entre 0,416 y 0,83 por cada 1.000 asistentes, y ningún competidor requirió traslado hospitalario tras accidentes en pista, lo que pone de relieve la naturaleza de alta gravedad, pero baja frecuencia de los incidentes. Entre las medidas clave implementadas se incluyeron un Canal de Comunicación Unificado, un Centro de Mando Conjunto Interinstitucional y formación especializada en técnicas de extricación. Estas medidas mejoraron la conciencia situacional y optimizaron la asignación de recursos, proporcionando una gestión eficaz de eventos complejos de deportes de motor en entornos urbanos.

Conclusiones: La preparación médica en circuitos urbanos requiere un mando claro, comunicación centralizada, asignación de recursos basada en el riesgo y formación específica. La experiencia de Hong Kong ofrece estrategias transferibles para eventos urbanos poco frecuentes y de gran visibilidad. Se recomiendan estudios prospectivos y comparativos entre eventos internacionales para seguir mejorando las prácticas y garantizar la seguridad de todos los participantes. ■

Hong Kong J Emerg Med (2026) <https://doi.org/10.1002/hkj2.70060>

Uso del aprendizaje automático para establecer un modelo predictivo de requerimientos transfusionales en pacientes con traumatismo grave: un análisis integral

Li K, Xing J, Lu B, Cao S, Yu M, Pan F, *et al.*

Antecedentes: La transfusión sanguínea desempeña un papel crucial en la atención de urgencia de los pacientes con traumatismo, influyendo significativamente en sus tasas de supervivencia y en el pronóstico, y salvando millones de vidas cada año. El reconocimiento temprano y rápido de la necesidad de transfusión en pacientes traumatizados es esencial. Este estudio tiene como objetivo establecer un modelo predictivo para transfusiones de urgencia en pacientes con trauma grave mediante el uso de aprendizaje automático (*machine learning*, ML).

Métodos: Los datos se obtuvieron de un conjunto integral y anonimizado de historias clínicas. Se empleó la regresión LASSO para la selección de variables. Se utilizaron seis algoritmos de ML para desarrollar los modelos predictivos. El rendimiento de los modelos se evaluó en función de su capacidad de discriminación, calibración y utilidad clínica. También se aplicó el método *SHapley Additive exPlanations* (SHAP) para visualizar las variables del modelo y las predicciones a nivel individual.

Resultados: Se incluyeron un total de 1.716 pacientes con trauma, de los cuales 278 (16,2%) recibieron transfusión sanguínea tras el ingreso en el servicio de urgencias. Se construyó un modelo con 11 variables, siendo XGBoost el que mostró el mejor desem-

peño, con un área bajo la curva de 0,884 (IC 95%: 0,847–0,921) y una puntuación de Brier de 0,0878 (0,0734–0,1071). Los principales predictores incluyeron el índice de *shock*, la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca, el traumatismo craneoencefálico, la insuficiencia hepática, la edad, el sexo, la frecuencia respiratoria, la saturación percutánea de oxígeno arterial, la fractura pélvica y la fractura femoral. El modelo también mostró un beneficio neto robusto en un rango de probabilidades umbral (0,1–0,75).

El modelo de regresión LASSO (*Least Absolute Shrinkage and Selection Operator*), que incorporó 11 predictores, alcanzó un AUC mayor de 0,624 (IC 95%: 0,590–0,658; IC por bootstrap: 0,590–0,658) y mostró una mejora significativa respecto al modelo de regresión logística basado únicamente en la TRST (prueba de DeLong, $p = 0,007$).

Conclusión: Se desarrolló un modelo de ML para predecir la necesidad de transfusión en pacientes con traumatismo y se realizó una evaluación integral de seis modelos en términos de discriminación, calibración y utilidad clínica. El método SHAP se utilizó para interpretar visualmente la influencia de cada variable, permitiendo a los clínicos comprender mejor los fundamentos de las predicciones del modelo. ■

