

Líneas de Investigación en Medicina de Emergencias

Areas of Research in Emergency Medicine

Ricardo Jonathan Ayala-García ^{1,2,a} 

¹ Departamento de Emergencia. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

² Servicio de emergencia, Clínica Internacional.

^a Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres.

Autor de correspondencia

Ricardo J. Ayala Garcia; rayalag.em@gmail.com

Historia del artículo

Recibido: 20/05/2026

Aceptado: 15/06/2026

Publicado: 2/07/2026

Resumen

La Medicina de Emergencias requiere líneas de investigación propias, institucionales y sostenibles, capaces de transformar los problemas cotidianos del servicio en evidencia útil para la práctica clínica, la gestión sanitaria y la preparación ante desastres. Este artículo propone una aproximación conceptual y operativa para orientar la construcción de líneas de investigación en Medicina de Emergencias y Desastres en el Perú y América Latina. Se diferencia entre tema, problema, pregunta, proyecto y línea de investigación, destacando que una línea no debe entenderse como una etiqueta temática ni como una iniciativa individual, sino como una trayectoria colectiva que articula preguntas relevantes, métodos rigurosos, producción científica verificable y pertinencia contextual. Asimismo, se argumenta la necesidad de una agenda regional propia, debido a la alta carga de condiciones agudas y tiempo-dependientes, la fragmentación institucional, la sobrecarga asistencial, las brechas de acceso, la debilidad de los registros y la exposición recurrente a epidemias, desastres y crisis sanitarias. Se proponen criterios para priorizar líneas de investigación, incluyendo magnitud del problema, brecha de conocimiento o práctica, relevancia para los actores involucrados, factibilidad, impacto clínico y sanitario, equidad, calidad de datos, capacidad colaborativa, alineación estratégica y transparencia. Finalmente, se resalta el rol de residentes, hospitales, sociedades científicas y redes multicéntricas como componentes esenciales de un ecosistema de investigación. Consolidar estas líneas permitirá fortalecer una cultura científica propia para la especialidad, generar evidencia contextualizada y mejorar la calidad, seguridad, equidad y oportunidad de la atención crítica.

Palabras clave: Medicina de Emergencia; Servicios Médicos de Urgencia; Desastres; Investigación Biomédica; Prioridades en Investigación; Investigación en Servicios de Salud; Redes de Investigación

Abstract

Emergency Medicine requires its own institutional and sustainable lines of research capable of transforming the service's day-to-day challenges into evidence that is useful for clinical practice, healthcare management, and disaster preparedness. This article proposes a conceptual and operational framework to guide the development of research lines in Emergency and Disaster Medicine in Peru and Latin America. It distinguishes between topic, problem, research question, project, and research line, emphasizing that a research line should not be understood as a thematic label or an individual initiative, but rather as a collective trajectory that integrates relevant research questions, rigorous methods, verifiable scientific output, and contextual relevance. Furthermore, the article argues for the need for a distinct regional agenda, given the high burden of acute and time-dependent conditions, institutional fragmentation, healthcare overload, access gaps, weak data systems, and recurrent exposure to epidemics, disasters, and health crises. Criteria are proposed for prioritizing research areas, including the magnitude of the problem, gaps in knowledge or practice, relevance to stakeholders, feasibility, clinical and public health impact, equity, data quality, capacity for collaboration, strategic alignment, and transparency. Finally, the role of residents, hospitals, scientific societies, and multicenter networks as essential components of a research ecosystem is highlighted. Consolidating these areas will help foster a scientific culture specific to the specialty, generate context-specific evidence, and improve the quality, safety, equity, and accessibility of critical care.

Keywords: Emergency Medicine; Emergency Medical Services; Disasters; Biomedical Research; Research Priorities; Health Services Research; Research Networks



Citar como:

Introducción

La investigación médica sostiene la mejora continua de los sistemas de salud porque transforma preguntas clínicas en evidencia aplicable, evalúa intervenciones y reduce la distancia entre conocimiento científico y práctica asistencial [1]. En países emergentes, además, fortalece la formación de profesionales capaces de leer críticamente la literatura científica, identificar problemas sanitarios y responderlos con métodos apropiados [2]. Esta función resulta especialmente relevante en Medicina de Emergencias (ME), donde las decisiones se toman bajo presión temporal, incertidumbre diagnóstica, alta gravedad clínica y recursos frecuentemente limitados.

Los servicios de emergencia concentran condiciones agudas y tiempo-dependientes: sepsis, trauma, síndrome coronario agudo, accidente cerebrovascular, paro cardíaco y shock, pero también expresan fallas de acceso, continuidad asistencial y coordinación del sistema. La literatura internacional ha señalado que una proporción importante de la carga de enfermedad en países de ingresos bajos y medios corresponde a condiciones que podrían beneficiarse de sistemas de emergencia organizados y basados en evidencia [3]. Por ello, investigar en emergencia no solo mejora la decisión clínica individual; también permite optimizar flujos, medir desenlaces, usar mejor los recursos y fortalecer la respuesta ante epidemias, desastres y crisis sanitarias [3,4].

En el Perú y América Latina, esta agenda adquiere una dimensión particular. Los servicios enfrentan fragmentación institucional, desigualdad territorial, sobrecarga asistencial, registros incompletos, variabilidad en procesos clínicos y limitaciones para implementar guías internacionales. Además, los sistemas de atención de emergencias funcionan como sistemas adaptativos complejos, en los que interactúan componentes clínicos, organizacionales, logísticos, éticos, financieros y metodológicos [4]. En este contexto, investigar exige superar el estudio aislado de casos o temas de interés y avanzar hacia agendas estructuradas, comparables y sostenibles.

Hablar de líneas de investigación implica distinguir con precisión entre tema, problema, pregunta, proyecto y línea. Una línea no es una etiqueta temática ni la preferencia de un investigador; es una trayectoria institucional que articula problemas, preguntas y proyectos conectados, con producción verificable y pertinencia para el contexto [5]. Asimismo, debe gestionarse de manera flexible y dinámica, de modo que oriente la generación de conocimiento, conecte actores y responda a necesidades reales del servicio [6]. Este artículo propone un punto de partida para conceptualizar, priorizar y consolidar líneas de investigación en ME, con énfasis en su utilidad para servicios, programas de residencia, sociedades científicas y revistas especializadas del Perú y América Latina.

Concepto de línea de investigación

Una línea de investigación se construye progresivamente a partir de cinco niveles: tema, problema, pregunta, proyecto y línea. El tema delimita un campo amplio de interés, por ejemplo: triaje, sepsis, trauma, telemedicina o desastres, pero todavía no expresa una brecha específica ni una estrategia metodológica. Por ello, los temas deben refinarse mediante revisión de literatura, delimitación de población, contexto y desenlaces, hasta convertirse en preguntas científicamente respondibles [7].

El problema aparece cuando dentro del tema se identifica una brecha de conocimiento, una práctica variable, una controversia o una discrepancia entre lo esperado y lo observado. La investigación biomédica debe organizarse alrededor de problemas relevantes y no solo alrededor de métodos disponibles o intereses temáticos [8]. Así, “sepsis en emergencia” es un tema; en cambio, la demora en reconocer sepsis, la baja adherencia a paquetes terapéuticos, la ausencia de indicadores locales de mortalidad o la falta de validación de escalas pronósticas constituyen problemas investigables.

La pregunta de investigación transforma el problema en una formulación específica, factible y medible. Su función es precisar población, exposición o intervención, comparación, desenlace y contexto, y orientar la hipótesis, el diseño y el análisis. Marcos como FINER y PICO ayudan a convertir una inquietud clínica amplia en una pregunta clara, ética, relevante y metodológicamente viable [7]. El proyecto, por su parte, es la unidad operativa que responde una pregunta concreta mediante objetivos, diseño, variables o categorías, población, procedimientos, análisis, cronograma, recursos y consideraciones éticas [9].

La línea de investigación integra estos niveles en una trayectoria colectiva. No equivale a un proyecto aislado ni a una suma desordenada de trabajos; articula problemas relacionados, permite diferentes diseños y genera conocimiento acumulativo. Su naturaleza debe ser institucional, vinculada a grupos, programas, servicios y productos científicos verificables [5]. Además, requiere claridad, pertinencia, continuidad, flexibilidad, calidad y productividad [6]. En ME, una línea sobre atención tiempo-dependiente del paciente crítico podría incluir proyectos sobre sepsis, trauma, infarto, accidente cerebrovascular y shock; todos conectados por preguntas sobre oportunidad diagnóstica, adherencia a guías, desenlaces, seguridad y efectividad en contextos reales (Figura 1).

Necesidad de una agenda propia en ME

La ME necesita una agenda de investigación propia porque sus problemas no se responden por completo desde agendas generales de medicina interna, cirugía, salud pública o gestión hospitalaria. La emergencia re-

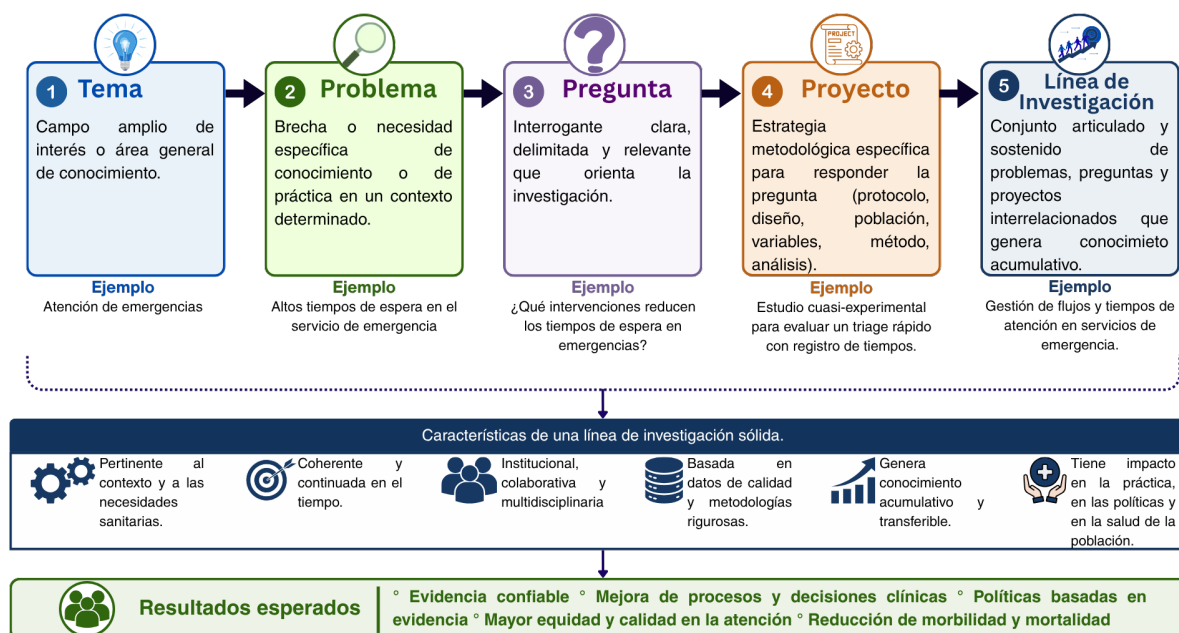


Figura 1: Marco conceptual de una línea de investigación

cibe pacientes no seleccionados, con cuadros agudos, riesgo vital potencial, información incompleta y necesidad de decisiones inmediatas. Además, integra atención prehospitalaria, hospitalaria y comunitaria, y constituye un nodo crítico ante eventos masivos, epidemias y desastres.

Las experiencias internacionales muestran que definir prioridades en emergencia es necesario y complejo. En el Reino Unido, el proceso desarrollado por el Royal College of Emergency Medicine y la James Lind Alliance usó participación de clínicos, pacientes, cuidadores y público para pasar de más de 200 preguntas a una lista priorizada de incertidumbres relevantes [10]. Cinco años después, su actualización incorporó nuevas prioridades y mantuvo problemas persistentes, como salud mental, atención al final de la vida, hacinamiento y retención del personal, mostrando que una agenda madura combina continuidad y adaptación [11].

La contextualización regional es indispensable. En América Latina, la sobrecarga asistencial, las brechas de acceso, la inequidad territorial, la fragmentación del sistema, la informalidad de algunos circuitos prehospitalarios, la baja interoperabilidad de registros y la exposición recurrente a desastres configuran preguntas propias. Adoptar prioridades externas de manera acrítica puede generar estudios metodológicamente correctos, pero poco útiles para los servicios de emergencia peruanos y latinoamericanos. La experiencia europea en emergencia pediátrica ilustra que las agendas regionales deben identificar problemas comunes sin imponer uniformidad artificial sobre sistemas sanitarios hetero-

géneos [12].

Una agenda propia también reduce desperdicio de investigación. Las revisiones sobre priorización en emergencia muestran que orientar preguntas hacia necesidades clínicamente significativas favorece el financiamiento, evita duplicación y organiza dominios clínicos, poblacionales, operativos y de fuerza laboral [13]. En el ámbito prehospitalario, las prioridades identificadas incluyen condiciones tiempo-dependientes, incidentes con múltiples víctimas, innovación, factor humano, triaje, telemedicina, seguridad clínica, paro cardíaco, formación continua y big data [14], todos temas directamente conectados con los desafíos latinoamericanos.

Para el Perú, una agenda inicial debería articular al menos cinco dimensiones: clínica: centrada en sepsis, trauma, síndrome coronario agudo, accidente cerebrovascular, paro cardíaco, shock, insuficiencia respiratoria y emergencias obstétricas; organizacional: orientada a triaje, hacinamiento, tiempos críticos, referencia, seguridad del paciente y uso de recursos; prehospitalaria y de desastres: enfocada en regulación médica, transporte sanitario, incidentes con múltiples víctimas, preparación hospitalaria y continuidad operativa; tecnológica: vinculada con telemedicina, salud digital, inteligencia artificial, big data e interoperabilidad; y social-ética: dirigida a equidad, determinantes sociales, poblaciones vulnerables, comunicación en crisis y decisiones bajo incertidumbre (Figura 2).

DIMENSIÓN	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIAS	EJEMPLOS DE PREGUNTAS PRIORITARIAS	IMPACTO ESPERADO	POBLACIONES / CONTEXTOS CLAVE
1 CLÍNICA  Mejorar resultados en condiciones agudas tiempo-dependientes	- Sepsis y choque séptico - Síndrome coronario agudo - Accidente cerebrovascular agudo - Trauma grave - Reanimación cardiopulmonar	¿Qué intervenciones tempranas reducen mortalidad en sepsis en servicios de emergencia? ¿Cómo optimizar el tiempo puerta-ajua en ACV isquémico? ¿Qué estrategias mejoran la supervivencia en trauma grave en contextos con recursos limitados?	Reducción de mortalidad y complicaciones; decisiones clínicas basadas en evidencia; guías adaptadas al contexto.	Adultos, personas mayores, niños; servicios urbanos y rurales; hospitales de distintos niveles de complejidad.
2 ORGANIZACIONAL Y GESTIÓN  Optimizar procesos, recursos y calidad de la atención.	- Tiempos y flujos asistenciales - Saturación y crowding - Calidad y seguridad del paciente - Gestión de camas críticas - Indicadores y sistemas de información	¿Qué intervenciones reducen los tiempos de espera y el crowding? ¿Qué modelos de gestión de camas mejoran la disponibilidad de UCI? ¿Qué indicadores predicen eventos adversos en emergencia?	Procesos más eficientes y seguros; mejor uso de recursos; menor variabilidad en la atención.	Servicios de emergencia de hospitales públicos y privados; sistemas regionales de salud.
3 PREHOSPITALARIA Y DESASTRES  Fortalecer prehospitalaria, preparación y respuesta ante desastres.	- Sistemas prehospitalarios - Triaje y clasificación de pacientes - Comunicación y coordinación - Preparación y respuesta ante desastres - Salud mental en emergencias y desastres	¿Qué modelos prehospitalarios reducen tiempos y mejoran resultados clínicos? ¿Qué herramientas de triaje son más precisas en eventos de múltiples víctimas? ¿Qué intervenciones protegen la salud mental del personal de emergencia?	Respuesta más rápida y coordinada; reducción de daño evitable en desastres; resiliencia de los sistemas.	Población general; áreas urbanas y rurales; zonas de alta exposición a desastres
4 TECNOLOGÍA, DATOS E INNOVACIÓN  Aprovechar tecnología y datos para decisiones oportunas.	- Registros clínicos e interoperabilidad - Big data y analítica predictiva - Inteligencia artificial y apoyo a decisiones - Telemedicina y monitoreo remoto - Dispositivos y point-of-care	¿Cómo usar modelos predictivos para identificar riesgo de deterioro clínico? ¿Qué aplicaciones de IA mejoran la toma de decisiones en triaje? ¿Qué impacto tiene la telemedicina en el seguimiento post-emergencia?	Decisiones más precisas y oportunas; monitoreo en tiempo real; innovación aplicada a la práctica clínica.	Servicios de emergencia, redes hospitalarias, sistemas de salud nacionales y regionales.
5 SOCIAL, ÉTICA Y EQUITAD  Promover equidad, derechos y participación comunitaria.	- Equidad en el acceso y resultados - Determinantes sociales de la salud - Ética en investigación en emergencias - Violencia, lesiones y salud pública - Participación comunitaria	¿Qué barreras sociales explican inequidades en el acceso a emergencia? ¿Cómo integrar la perspectiva de derechos en la atención de emergencias? ¿Qué intervenciones reducen la violencia y lesiones en la comunidad?	Atención más justa e inclusiva; reducción de inequidades; confianza de la población en los servicios.	Grupos vulnerables; pueblos indígenas; comunidades rurales; zonas urbano-marginales.



PRINCIPIOS TRANSVERSALES

Enfoque centrado en las personas y en el contexto | Investigación colaborativa y multicéntrica
Rigor metodológico y ético | Uso responsable de datos | Transferencia del conocimiento a la práctica y a políticas públicas

Figura 2: Agenda prioritaria para Medicina de Emergencias y Desastres en Perú/América Latina

Criterios para priorizar líneas de investigación

La priorización debe ser explícita, transparente y contextualizada. En entornos con recursos limitados, no es posible investigarlo todo; por ello, seleccionar prioridades evita duplicación, mejora la aplicabilidad de los resultados y orienta recursos hacia áreas con mayor beneficio público [15,16]. En ME, una línea no debería elegirse por interés individual, facilidad metodológica o disponibilidad incidental de datos, sino por su relevancia clínica, operativa, social y estratégica.

El primer criterio es la magnitud del problema: frecuencia, gravedad, mortalidad, discapacidad, complicaciones evitables o uso intensivo de recursos. La carga de enfermedad figura entre los criterios más usados en procesos de priorización sanitaria [16]. El segundo es la brecha de conocimiento o práctica: incertidumbre para decidir, variabilidad injustificada, ausencia de evidencia local, falta de validación de herramientas o discrepancia entre guías y condiciones reales. Identificar brechas mediante métodos sistemáticos permite dirigir recursos hacia preguntas con mayor potencial de impacto [17].

El tercer criterio es la relevancia para los actores involucrados. Las prioridades deben incorporar la perspectiva de emergenciólogos, enfermería, personal prehospitalario, residentes, gestores, pacientes, familiares, comunidades y decisores. La participación temprana de stakeholders aumenta el valor social de la investigación y favorece la implementación posterior de los resultados [18]. El cuarto criterio es la factibilidad científica, operativa y ética: disponibilidad de datos, capaci-

dad metodológica, recursos humanos, aprobación ética, continuidad institucional, captura de información en tiempo real, consentimiento en pacientes críticos y posibilidad de seguimiento [16].

El quinto criterio es el potencial de impacto clínico, institucional y sanitario: reducción de mortalidad, morbilidad, eventos adversos y tiempos críticos; mejora de seguridad, experiencia de atención, eficiencia, continuidad y preparación ante desastres. La guía REPRISSE enfatiza que la priorización debe considerar no solo la identificación de prioridades, sino también su traducción, implementación y evaluación del impacto [19]. El sexto criterio es la equidad: las líneas deben visibilizar barreras de acceso, desigualdad territorial, pobreza, ruralidad, discapacidad, edad extrema, racismo, género y exclusión de servicios críticos, dimensiones todavía insuficientemente incorporadas en algunos enfoques de priorización [16].

El séptimo criterio es la disponibilidad y calidad de información. Contar con registros, indicadores y sistemas de vigilancia facilita preguntas comparables; sin embargo, la ausencia de datos puede justificar una línea inicial orientada a construir registros, mejorar medición y retroalimentar procesos [15,20]. El octavo criterio es la capacidad de generar investigación acumulativa y colaborativa: una línea prioritaria debe permitir proyectos sucesivos, diferentes diseños, colaboración multicéntrica y progresión desde estudios descriptivos hasta validación, implementación, evaluación económica, métodos mixtos y revisiones. Los procesos sólidos combinan identificación sistemática de brechas, participación de

Tabla 1: Criterios para priorizar líneas de investigación

N.º	Criterio	Definición	Pregunta guía	Indicador operativo (ejemplos)
1	Magnitud del problema	Tamaño, gravedad y tendencia del problema de salud abordado por la línea.	¿Qué tan frecuente, grave y creciente es el problema en nuestro contexto?	■ DALYs, mortalidad, morbilidad, incidencia / prevalencia. ■ Carga económica o social estimada.
2	Brecha de conocimiento	Grado de incertidumbre o ausencia de evidencia aplicable al contexto local o regional.	¿Qué tan limitada es la evidencia disponible para tomar decisiones?	■ N.º de estudios locales o regionales existentes. ■ Calidad y consistencia de la evidencia, por ejemplo, nivel GRADE. ■ Revisión rápida de evidencia.
3	Relevancia para actores del sistema	Importancia y pertinencia para pacientes, profesionales, gestores, tomadores de decisiones y la comunidad.	¿A quién beneficia y qué tan alineada está con sus necesidades y prioridades?	■ Resultados de encuestas a actores clave. ■ Consenso Delphi. ■ Nivel de prioridad en planes institucionales.
4	Factibilidad	Disponibilidad de recursos, capacidades y viabilidad logística para desarrollar la línea.	¿Contamos con los recursos y capacidades para desarrollar esta línea?	■ Evaluación de recursos humanos, financieros e infraestructura. ■ Accesibilidad a la población y a los datos. ■ Viabilidad metodológica y operativa.
5	Impacto potencial	Capacidad para generar cambios significativos en resultados clínicos, en procesos o en políticas.	¿Qué tan grande es el cambio esperable si se genera evidencia de calidad?	■ Estimación de impacto clínico, por ejemplo, reducción de mortalidad. ■ Impacto económico potencial o en eficiencia. ■ Potencial de influencia en políticas o guías.
6	Equidad e inclusión	Potencial para reducir desigualdades y beneficiar a poblaciones vulnerables o históricamente excluidas.	¿Contribuye a disminuir inequidades en acceso, resultados o protección?	■ Grupos vulnerables beneficiados. ■ Reducción de brechas geográficas, sociales o de género. ■ Enfoque inclusivo en diseño e implementación.
7	Disponibilidad de datos	Existencia y accesibilidad de datos de calidad para responder preguntas clave.	¿Existen datos suficientes, confiables y accesibles para investigar?	■ Disponibilidad de registros o bases de datos. ■ Calidad y completitud de los datos. ■ Posibilidad de vinculación y seguimiento.
8	Potencial de acumulación científica	Capacidad de generar conocimiento acumulativo, replicable y publicable a mediano y largo plazo.	¿Permite generar una agenda sostenida y publicable en el tiempo?	■ Posibilidad de múltiples proyectos derivados. ■ Comparabilidad internacional. ■ Indicadores de productividad científica esperada.
9	Alineación estratégica	Coherencia con agendas nacionales, regionales e institucionales y con prioridades de salud.	¿Está alineada con planes, políticas y estrategias vigentes?	■ Correspondencia con planes nacionales o regionales. ■ Alineación con objetivos institucionales. ■ Contribución a ODS y metas sanitarias.
10	Transparencia y ética	Consideraciones éticas, de gobernanza, integridad científica y factibilidad regulatoria.	¿Es éticamente apropiada, factible y socialmente aceptable?	■ Evaluación ética y de riesgo para participantes. ■ Aprobabilidad por comités de ética. ■ Plan de gestión de datos y confidencialidad.

Cómo utilizar la tabla: asignar una puntuación de 1 a 5 a cada criterio (1 = muy bajo, 5 = muy alto), según la evidencia disponible y el consenso de expertos. Sumar los puntajes para cada línea candidata y priorizar aquellas con mayor puntaje total y factibilidad sostenible. **Nota:** esta tabla es un marco orientador. Cada institución o red de investigación debe adaptarla a su contexto y revisarla periódicamente con nueva evidencia y participación de actores.

usuarios finales, expertos clínicos y científicos, y consenso transparente [21].

El noveno criterio es la alineación con prioridades institucionales, nacionales y regionales, sin perder independencia científica. Las líneas deben dialogar con planes hospitalarios, políticas sanitarias, preparación ante desastres y agendas de sociedades científicas, pero

no subordinarse a intereses burocráticos o comerciales. REPRISÉ recomienda explicitar contexto, alcance, beneficiarios, audiencia y horizonte temporal para que las prioridades sean comprensibles y evaluables [19]. El décimo criterio es la transparencia: debe documentarse quién participó, qué criterios se usaron, cómo se ponderaron, qué método de consenso se aplicó, cómo se

Criterio (10)	Definición	Indicador sugerido	Ejemplo de líneas de investigación				
			Sepsis y choque séptico	Tiempos y flujos en emergencia	Trauma grave	Salud mental en emergencias	Eventos masivos y desastres
 Magnitud del problema	Tamaño y gravedad de la carga del problema de salud.	DALYs, mortalidad, incidencia/prevalencia	5	4	5	4	5
 Brecha del conocimiento	Grado de incertidumbre o falta de evidencia local.	N° de estudios locales, revisiones sistemáticas, gap evidence	4	4	4	5	4
 Relevancia para actores del sistema	Importancia para pacientes, profesionales, gestores y políticas.	Encuestas a actores, consenso Delphi	5	5	5	4	5
 Factibilidad	Disponibilidad de recursos, capacidades y viabilidad operativa.	Recursos disponibles, viabilidad logística (puntuaje 1-5)	4	4	3	3	3
 Impacto potencial	Capacidad para mejorar resultados clínicos, eficiencia o políticas.	Estimación de impacto (clínico, económico o organizacional)	5	4	5	4	5
 Equidad e inclusión	Potencial para reducir desigualdades y beneficiar a poblaciones vulnerables.	Grado de impacto en equidad (1-5)	4	4	4	5	5
 Disponibilidad de datos	Existencia y calidad de datos para investigar.	Calidad y accesibilidad de datos (1-5)	3	4	3	3	3
 Potencial de acumulación científica	Posibilidad de generar conocimiento acumulativo y sostenible.	N° potencial de estudios futuros, replicabilidad	4	4	4	4	4
 Alineación estratégica	Coherencia con agendas nacionales/regionales e institucionales.	Nivel de alineación (1-5)	5	5	4	4	5
 Transparencia y ética	Consideraciones éticas, aceptabilidad y factibilidad regulatoria.	Riesgo ético/regulatorio (1-5, mayor es mejor)	5	4	4	4	4
Puntaje total (1 - 5, mayor es mejor)			44	42	41	42	43
PRIORIDAD			Muy alta	Alta	Alta	Alta	Muy alta

Escala de puntuación (1 - 5 puntos)

- 5 = Muy alto
- 4 = Alto
- 3 = Moderado
- 2 = Bajo
- 1 = Muy bajo

Interpretación del puntaje total

- 45 - 50 Muy alta prioridad
- 35 - 44 Alta prioridad
- 25 - 34 Prioridad moderada
- <25 Baja prioridad

Uso de la matriz

1. Asignar puntuación (1-5) a cada criterio para cada línea según evidencia y consenso de expertos.
2. Calcular el puntaje total (suma de criterios).
3. Jerarquizar las líneas y definir estrategias de implementación y financiamiento.

- Las líneas mostradas son ejemplos referenciales.
- Cada institución o red debe adaptar y reevaluar la matriz según su contexto y nueva evidencia.

Figura 3: Matriz de priorización de líneas de investigación

manejarán conflictos de interés y cuándo se revisarán las prioridades [15]. En conjunto, estos elementos pueden integrarse en una matriz operativa para la selección y jerarquización de líneas de investigación (Tabla 1). Una vez definidos los criterios, estos pueden ponderarse mediante una matriz multicriterio que facilite la comparación entre líneas candidatas (Figura 3).

Rol de residentes, hospitales, sociedades científicas y redes multicéntricas

La consolidación de líneas de investigación requiere un ecosistema colaborativo. Los residentes identifican preguntas desde la práctica clínica directa; los hospitales aportan escenarios, pacientes, registros y capacidad operativa; las sociedades científicas orientan prioridades, estándares y legitimidad; y las redes multicéntricas aumentan validez externa, diversidad poblacional y capacidad de impacto. Sin esta estructura, la investigación en emergencia tiende a depender de esfuerzos individuales, tesis aisladas o disponibilidad ocasional de datos.

Los residentes son actores estratégicos porque obser-

van de manera cotidiana hacinamiento, demoras, incertidumbre diagnóstica, variabilidad de decisiones, eventos adversos y barreras de acceso. Integrar investigación en la residencia fortalece la medicina basada en evidencia, la lectura crítica y la adopción de tratamientos y tecnologías emergentes [22]. No obstante, las barreras son persistentes: falta de tiempo, escasa mentoría, habilidades metodológicas insuficientes y dificultad para generar ideas. En un estudio multicéntrico, solo 18,86 % de los residentes había participado en investigación y 15,02 % había publicado artículos [22].

Por ello, los programas de residencia deben ofrecer tiempo protegido, mentoría, talleres de redacción científica, bioestadística aplicada, bancos de preguntas clínicas, apoyo ético-regulatorio, acceso a bases de datos y participación en proyectos multicéntricos. Las experiencias coordinadas por organizaciones nacionales muestran que los estudios multicéntricos pueden ayudar a los residentes a completar investigaciones de mayor calidad, mejorar su confianza y sostener vínculos académicos después de la residencia [23].

Los hospitales son el soporte operativo de las lí-



Figura 4: Ecosistema colaborativo de investigación

neas. En emergencia, indicadores como tiempo puerta-médico, puerta-antibiótico, puerta-aguja, eventos adversos, reingresos, mortalidad, transferencias, saturación, permanencia prolongada y disponibilidad de camas críticas no son solo métricas de gestión; también son insumos para investigación aplicada y mejora continua. Las redes clínicas que articulan centros académicos y hospitales comunitarios permiten superar problemas de reclutamiento, diversidad muestral, demoras regulatorias y baja generalización, siempre que cuenten con infraestructura compartida, procedimientos estandarizados, apoyo estadístico y gestión segura de datos [24].

Las sociedades científicas cumplen una función articuladora. Pueden liderar agendas, priorizar líneas, promover estándares metodológicos, crear comités multicéntricos, impulsar registros nacionales, evitar duplicaciones, conectar investigadores noveles con grupos consolidados y representar a la especialidad ante universidades, hospitales, ministerios, financiadores y revistas. La colaboración sostenida exige confianza, reglas transparentes, liderazgo compartido y prioridad del grupo sobre intereses individuales [25].

Las redes multicéntricas permiten pasar de observaciones locales a evidencia regional. Aumentan tamaño muestral, representatividad y posibilidad de comparar variaciones entre instituciones, además de distribuir capacidades entre centros con diferente experiencia. Su desarrollo requiere planificación, protocolo, manual operativo, aprobaciones éticas, estandarización de datos, control de calidad, análisis y diseminación [26].

Las iniciativas lideradas por residentes pueden acelerar esta cultura: una infraestructura digital organizada se ha asociado con mayor participación, colaboración y productividad académica [27]. Asimismo, las redes deben evaluarse y revitalizarse periódicamente, mediante gestión estratégica, análisis de comunicación interna, buenas prácticas clínicas, apoyo en datos, infraestructura, entrenamiento y financiamiento [28].

En conjunto, residentes, hospitales, sociedades científicas y redes multicéntricas forman la plataforma necesaria para transformar problemas cotidianos en líneas sostenibles. Para una revista especializada en ME, promover este ecosistema puede significar más que aumentar publicaciones: puede ayudar a construir una cultura científica propia, con preguntas relevantes, métodos compartidos, datos comparables y resultados útiles para los pacientes más vulnerables del sistema. La interacción entre estos actores puede entenderse como un ecosistema colaborativo orientado a sostener líneas de investigación institucionales y multicéntricas (Figura 4).

Conclusiones

Las líneas de investigación en ME deben entenderse como estructuras institucionales, acumulativas y orientadas a problemas, no como listados de temas ni proyectos aislados. Su valor depende de la capacidad para conectar preguntas relevantes, métodos rigurosos, actores comprometidos y productos científicos útiles para la práctica clínica y la gestión sanitaria.

En el Perú y América Latina, una agenda propia

es necesaria porque los servicios de emergencia enfrentan desafíos clínicos, organizacionales, prehospitales, tecnológicos y sociales que no siempre están representados en prioridades generadas en países de altos ingresos. Priorizar líneas de investigación exige considerar magnitud, brechas de conocimiento, relevancia para stakeholders, factibilidad, impacto, equidad, calidad de datos, colaboración, alineación estratégica y transparencia.

La consolidación de esta agenda requiere pasar de iniciativas individuales a redes sostenibles que integren residentes, hospitales, sociedades científicas y grupos multicéntricos. Solo así la experiencia asistencial cotidiana podrá convertirse en evidencia contextualizada, publicable y capaz de mejorar desenlaces, seguridad, equidad y preparación ante crisis. La ME debe investigar desde su propia realidad, pero con estándares internacionales de rigor, colaboración y utilidad pública.

Aprobación ética: No aplica, por tratarse de un artículo narrativo/editorial basado en literatura publicada, sin participación de seres humanos, datos identificables ni experimentación animal.

Financiamiento: El presente manuscrito no recibió financiamiento externo.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflictos de interés financieros, comerciales, institucionales o personales que pudieran influir de manera inapropiada en el contenido del manuscrito. El autor declara, además, que se desempeña como editor de la revista EMERGENCIA. Este manuscrito fue elaborado por designación editorial y forma parte de una serie de artículos de la revista. Para preservar la independencia editorial, el autor no participó en la gestión editorial, selección de revisores, evaluación por pares ni decisión editorial final del manuscrito, procesos que fueron conducidos por un editor independiente, de acuerdo con las recomendaciones internacionales de transparencia editorial y manejo de conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

1. Bati V, Teslenko D, Yuryk O, Avtomieienko Y, Bashkirova L. The role of clinical research in improving medical practice: from theory to practice. *Salud Cienc Tecnol Ser Conf*. 2024;3. doi:<https://doi.org/10.56294/sctconf2024.1132>
2. Madariaga IGC, Campos OOB. Investigación científica en la formación médica de pregrado en países emergentes: retos y posibles soluciones. *Spirat Rev Acad Docencia Gest Univ*. 2024;2(1):93–97. doi:<https://doi.org/10.20453/spirat.v2i1.5191>
3. Razzak J, Beecroft B, Brown J, Hargarten S, Anand N. Emergency care research as a global health priority: key scientific opportunities and challenges. *BMJ Glob Health*. 2019;4(Suppl 6):e001486. doi:<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2019-001486>
4. Moresky RT, Razzak J, Reynolds T, Wallis LA, Wachira BW, Nyirenda M, et al. Advancing research on emergency care systems in low-income and middle-income countries: ensuring high-quality care delivery systems. *BMJ Glob Health*. 2019;4(Suppl 6):e001265. doi:<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2018-001265>
5. Borges-Andrade JE. Em busca do conceito de linha de pesquisa. *Rev Adm Contemp*. 2003;7(2):157–170. doi:<https://doi.org/10.1590/S1415-65552003000200009>
6. Barrera JHD. Líneas de investigación y gerencia del conocimiento: premisas de la cultura de investigación. *Trilogía Cienc Tecnol Soc*. 2010;2(2):83. doi:<https://doi.org/10.22430/21457778.46>
7. Willis LD. Formulating the research question and framing the hypothesis. *Respir Care*. 2023;68(8):1180–1185. doi:<https://doi.org/10.4187/respcare.10975>
8. Bahadoran Z, Mirmiran P, Ghasemi A. Biomedical research: the research problem matters. *Addict Health*. 2025;17:1542. doi:<https://doi.org/10.34172/ahj.1542>
9. Vuković M, Dašić D, Vuković A. Initial steps in preparing a scientific concept outline – formulating the problem and determining the research subject. *Sports Media Bus*. 2024;10(1):75–90. doi:<https://doi.org/10.58984/smb2401075v>
10. Smith J, Keating L, Flowerdew L, O'Brien R, McIntyre S, Morley R, et al. An emergency medicine research priority setting partnership to establish the top 10 research priorities in emergency medicine. *Emerg Med J*. 2017;34(7):454–456. doi:<https://doi.org/10.1136/emermed-2017-206702>
11. Cottey L, Shanahan TAG, Gronlund T, Whiting C, Sokunbi M, Carley SD, et al. Refreshing the emergency medicine research priorities. *Emerg Med J*. 2023;40(9):666–670. doi:<https://doi.org/10.1136/emermed-2022-213019>
12. Bressan S, Titomanlio L, Gomez B, Mintegi S, Gervais A, Parri N, et al. Research priorities for European paediatric emergency medicine. *Arch Dis Child*. 2019;104(9):869–873. doi:<https://doi.org/10.1136/archdischild-2019-316918>
13. Crilly J, Huang YL, Krahe M, Wilhelms D, Ekelund U, Hörlin E, et al. Research priority setting

- in emergency care: a scoping review. *JACEP Open*. 2022;3(6):e12852. doi:<https://doi.org/10.1002/emp2.12852>
14. Delgado RC, Gonzalez KA, Martinez JAC, Alvarez TC, Gonzalez PA. Top research priorities in prehospital care in Spain. *Prehosp Disaster Med*. 2023;38(1):81–87. doi:<https://doi.org/10.1017/S1049023X22002266>
 15. Viergever RF, Olifson S, Ghaffar A, Terry RF. A checklist for health research priority setting: nine common themes of good practice. *Health Res Policy Syst*. 2010;8(1):36. doi:<https://doi.org/10.1186/1478-4505-8-36>
 16. Fadlallah R, Daher N, El-Harakeh A, Hammam R, Brax H, Karroum LB, et al. Approaches to prioritising primary health research: a scoping review. *BMJ Glob Health*. 2022;7(5):e007465. doi:<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007465>
 17. Wong EC, Maher AR, Motala A, Ross R, Akinniranye O, Larkin J, et al. Methods for identifying health research gaps, needs, and priorities: a scoping review. *J Gen Intern Med*. 2022;37(1):198–205. doi:<https://doi.org/10.1007/s11606-021-07064-1>
 18. Grill C. Involving stakeholders in research priority setting: a scoping review. *Res Involv Engagem*. 2021;7(1):75. doi:<https://doi.org/10.1186/s40900-021-00318-6>
 19. Tong A, Synnot A, Crowe S, Hill S, Matus A, Scholes-Robertson N, et al. Reporting guideline for priority setting of health research (REPRISE). *BMC Med Res Methodol*. 2019;19(1):243. doi:<https://doi.org/10.1186/s12874-019-0889-3>
 20. Alotaibi A, Saleh WMA, Alshaibani K, Abdulbaqi AH, Alosaimi M. Setting the health research priority agenda for the Ministry of Health (MoH), Kingdom of Saudi Arabia 2020–2025 Project. 2021. doi:<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-136392/v1>
 21. Lund H, Tang L, Poulsen I, Cour KL, Bjerrum M, Nielsen CV, et al. Lack of systematicity in research prioritisation processes – a scoping review of evidence syntheses. *Syst Rev*. 2022;11(1):262. doi:<https://doi.org/10.1186/s13643-022-02149-2>
 22. Yang P, Yan L, Jang Y, Chen H, Peng W, Wu B, et al. Research needs, barriers, and related factors among resident physicians: a multicenter survey in Southern China. *BMC Med Educ*. 2025;25(1). doi:<https://doi.org/10.1186/s12909-025-07802-7>
 23. Loeb A, Szwak JA, Sperry JD. Resident perspectives on conducting a multicenter research experience. *Am J Health Syst Pharm*. 2026;83(Supplement_1):S13–S19. doi:<https://doi.org/10.1093/ajhp/zxaf253>
 24. Kashyap R, Yenokyan G, Joyner R, Gerstenhaber M, Alderfer M, Siegrist E, et al. Clinical Research Network: JHCRN infrastructure and lessons learned. *Clin Transl Sci*. 2025;18(1). doi:<https://doi.org/10.1111/cts.70123>
 25. Strijker M, Mackay TM, Bonsing BA, Bruno MJ, Eijck CHJV, Hingh IHJTD, et al. Establishing and coordinating a nationwide multidisciplinary study group: lessons learned by the Dutch Pancreatic Cancer Group. *Ann Surg*. 2020;271(4):e102–e104. doi:<https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003779>
 26. Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, Chang TP, Nadkarni VM, Hunt EA, et al. Conducting multicenter research in healthcare simulation: lessons learned from the INSPIRE network. *Adv Simul*. 2017;2(1):6. doi:<https://doi.org/10.1186/s41077-017-0039-0>
 27. Nofi CP, Kobritz M, Roberts BK, Vasser M, Stager L, Morales J, et al. Resident-led research initiative drives collaboration and productivity: a bibliometric network-based analysis. *J Surg Educ*. 2025;82(6):103521. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2025.103521>
 28. Lopes JF, Couto AC, Daher A, Fonseca BDP. Strengthening research networks: insights from a clinical research network in Brazil. *PLOS ONE*. 2024;19(8):e0307817. doi:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307817>