



# Investigación clínica en Medicina Crítica en México: análisis situacional y perspectivas futuras

Clinical research in Critical Care Medicine in Mexico: situational analysis and future perspectives

*Investigação clínica em Medicina Intensiva no México: análise situacional e perspectivas futuras*

José J Zaragoza\*

## INTRODUCCIÓN: FUNDAMENTO DEL AVANCE EN MEDICINA CRÍTICA

La investigación clínica constituye el pilar fundamental sobre el cual se erige el progreso en la medicina contemporánea. Representa el proceso sistemático y riguroso mediante el cual se genera nuevo conocimiento, se evalúa la eficacia y seguridad de intervenciones terapéuticas y, en última instancia, se optimiza la atención médica. En el ámbito de la medicina crítica, donde la homeostasis del paciente se encuentra en un equilibrio precario, la investigación adquiere una relevancia aún mayor. Los avances observados en el manejo del paciente con sepsis, trauma, síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y otras entidades nosológicas críticas son, en gran medida, consecuencia directa de la investigación clínica y la translación de sus hallazgos a la práctica clínica.

Esta investigación clínica engloba un amplio espectro metodológico, desde ensayos clínicos controlados y aleatorizados (ECCA) que evalúan fármacos y estrategias terapéuticas, hasta estudios observacionales que analizan factores de riesgo, biomarcadores y desenlaces a largo plazo. Incluye, además, la investigación traslacional, que establece un nexo entre la investigación básica y la aplicación clínica, y la investigación en implementación, enfocada en la integración efectiva de intervenciones basadas en la evidencia en la práctica clínica cotidiana.

Como Vicepresidente del Colegio Mexicano de Medicina Crítica, me permito abordar en esta editorial un tópico de trascendental importancia para nuestra especialidad: el estado actual de la investigación clínica en medicina crítica en México y su posicionamiento en el contexto global.

## EL ESCENARIO INTERNACIONAL: UN PARADIGMA DE INVESTIGACIÓN

En el ámbito mundial, la medicina crítica ha experimentado avances notables en las últimas décadas, impulsados por una vigorosa actividad de investigación. Naciones como Estados Unidos, Canadá y diversos países europeos han consolidado infraestructuras robustas para la investigación clínica. Estas infraestructuras generan un flujo continuo de estudios de alta calidad, que han modificado sustancialmente el abordaje de las patologías críticas. La colaboración internacional y el intercambio de conocimiento científico han constituido pilares fundamentales en este progreso.

## LA REALIDAD MEXICANA: AVANCES Y RETOS

En México, la investigación clínica en medicina crítica ha mostrado un progreso significativo. Contamos con un capital humano altamente calificado, unidades de cuidados intensivos (UCI) dotadas de tecnología avanzada y un interés creciente en la generación de conocimiento autóctono. Este conocimiento busca responder a las particularidades epidemiológicas de nuestra población: la prevalencia de entidades nosológicas específicas, la respuesta a intervenciones terapéuticas en nuestro contexto genético y social, y las características inherentes a nuestro sistema de salud.

No obstante, al realizar un análisis comparativo con países que destinan una mayor inversión a la investigación, se evidencia que aún existe un margen considerable de mejora. Mientras que en otras naciones operan redes de investigación consolidadas que ejecutan estudios multicéntricos con un sólido respaldo financiero, en México predominan los estudios liderados por investigadores individuales o grupos reducidos, con recursos limitados.

Aunque la información específica que compara la investigación en medicina crítica en México con otros países es limitada, el contexto general resulta claro. Por ejemplo, en 2017, el gasto en salud en México fue considerablemente inferior al de países como Estados Unidos, lo cual impacta directamente la inversión en investigación y puede afectar la capacidad para atraer y retener capital humano de alto nivel, así como para adquirir la tecnología necesaria.<sup>1</sup> El costo diario de una UCI en México, si bien menor que en Estados Unidos y Europa, refleja esta disparidad en la inversión.<sup>1,2</sup> A este escenario se suma la contracción presupuestal observada en las fuentes gubernamentales de financiamiento a la investigación.<sup>3</sup>

\* Colegio Mexicano de Medicina Crítica. Hospital H+ Querétaro. Querétaro, México.

**Citar como:** Zaragoza JJ. Investigación clínica en Medicina Crítica en México: análisis situacional y perspectivas futuras. Med Crit. 2024;38(7):533-535. <https://dx.doi.org/10.35366/119522>

## BARRERAS A SUPERAR: UN ANÁLISIS CRÍTICO

Resulta imperativo identificar las barreras que restringen el desarrollo de la investigación clínica en medicina crítica en nuestro país. Entre los desafíos más relevantes se encuentra, en primer término, el financiamiento. La inversión, tanto pública como privada, en investigación en salud, y específicamente en medicina crítica, es limitada en comparación con otras disciplinas y con otros países. Esta restricción presupuestaria dificulta la adquisición de equipamiento, la contratación de personal de apoyo y la cobertura de los costos inherentes a la ejecución de estudios clínicos.

Asimismo, la burocracia representa un obstáculo significativo. Los procesos regulatorios y administrativos requeridos para la aprobación de protocolos de investigación, tanto por parte de los comités de ética en investigación como de las autoridades sanitarias, con frecuencia son prolongados, complejos y, en ocasiones, adolecen de la transparencia necesaria.

Otro reto sustancial es la formación en investigación. Si bien contamos con intensivistas de alta calidad, es indispensable fortalecer la capacitación en metodología de la investigación, diseño de estudios, bioestadística y redacción científica, dotando a los clínicos de las herramientas metodológicas para desarrollar investigación de forma efectiva.

La colaboración, también es un factor para considerar. Con frecuencia, la investigación se conduce de manera aislada en centros individuales. Resulta prioritario fomentar la colaboración multicéntrica a nivel nacional e internacional para incrementar la potencia estadística de los estudios, compartir experiencias y optimizar la utilización de recursos.

Finalmente, es crucial promover una cultura de investigación que la valore como un componente integral de la práctica clínica. Los intensivistas deben percibir la investigación no como una carga adicional, sino como una oportunidad para optimizar la atención de sus pacientes y contribuir al avance de la especialidad.

## OPORTUNIDADES Y PROPUESTAS: DELINEANDO EL FUTURO

A pesar de los retos, existen oportunidades significativas para impulsar la investigación en medicina crítica en México. Una estrategia clave es la conformación de redes de colaboración a nivel nacional y el fortalecimiento de vínculos con redes internacionales, tales como la *Canadian Critical Care Trials Group* o la *Australian and New Zealand Intensive Care Society Clinical Trials Group*. Estas redes facilitan el intercambio de conocimiento científico, recursos y la ejecución de estudios multicéntricos de mayor impacto.

De forma paralela, las alianzas estratégicas con la industria farmacéutica y de dispositivos médicos, siempre bajo estrictos marcos éticos y regulatorios que aseguren la independencia y transparencia de la investigación, pueden constituir una fuente de financiamiento y acceso a tecnologías y terapéuticas innovadoras.

La formación de investigadores es otro aspecto crucial. La implementación de programas de capacitación en investigación clínica, como diplomados, maestrías y cursos en línea, diseñados específicamente para intensivistas y médicos en formación, puede fortalecer la base de investigadores en el país.

La simplificación de procesos regulatorios es otro factor fundamental. Agilizar los trámites para la aprobación de estudios clínicos, sin menoscabo de la rigurosidad ética y científica, es esencial para incentivar la investigación. Esto podría incluir la creación de ventanillas únicas, la estandarización de requisitos y la reducción de los tiempos de respuesta.

Adicionalmente, se deben considerar el fortalecimiento de la infraestructura de investigación, incluyendo la adquisición de equipamiento y tecnología de vanguardia, así como la capacitación del personal; la implementación de las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la conducción de ensayos clínicos, garantizando la calidad y la ética; y la exploración de diversas fuentes de financiamiento, incluyendo la inversión pública y privada, así como fondos internacionales. Asimismo, es imperativo que los investigadores reciban incentivos, tanto económicos (estímulos a la productividad, becas) como académicos (reconocimiento en sistemas de evaluación, promoción profesional), para fomentar su dedicación continua a la investigación.

## EL ROL DEL COLEGIO MEXICANO DE MEDICINA CRÍTICA

El Colegio desempeña un papel fundamental como catalizador en el fomento de la investigación, mediante la organización de talleres, congresos y simposios, el establecimiento de alianzas estratégicas y la potencial creación de un fondo de apoyo a la investigación.

Exhortamos a todos los miembros de la comunidad de medicina crítica en México a involucrarse de forma activa en la investigación. Participen en estudios clínicos, propongan proyectos, busquen mentoría, divulguen sus hallazgos y mantengan un espíritu crítico y de indagación constante.

No debemos ser meros receptores pasivos de la investigación generada en otros contextos. Poseemos la capacidad, el talento y la responsabilidad de generar nuestro propio conocimiento científico, adaptado a nuestra realidad epidemiológica y a las necesidades de nuestros pacientes. La investigación clínica no es

una entidad abstracta, distante de la práctica cotidiana; por el contrario, es la herramienta más poderosa que poseemos para optimizar la atención de nuestros pacientes, racionalizar el uso de recursos y avanzar como especialidad.

### CONCLUSIÓN: UN COMPROMISO IRRENUNCIABLE

La investigación clínica en medicina crítica no es una opción, sino un imperativo para mejorar la atención de nuestros pacientes en estado crítico. Como Colegio, reafirmamos nuestro compromiso con el fomento de la investigación de alta calidad. Instamos a todos los actores relevantes (profesionales de la salud, instituciones académicas y sanitarias, y tomadores de decisiones) a aunar esfuerzos para fortalecer la investigación en México, generando conocimiento científico relevante y aplicable a nuestra realidad.

Medicina Crítica aspira a ser un espacio para la reflexión crítica, el debate científico y, primordialmente, un catalizador para la acción en pro de una investigación clínica en medicina crítica más robusta, trascendente e impactante en México. Agradecemos su continua lectura y participación en la construcción de una medicina crítica mexicana sólidamente fundamentada en la evidencia científica.

### REFERENCIAS

1. Ñamendys-Silva SA. Cuidado de alto valor en Medicina Crítica. *Med Crít.* 2019;33(2):91-97.
2. Guidance for best practices for clinical trials. Geneva: World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. Presupuesto de Conacyt cayó 32% en la última década; explica déficit en becas y SNI. *La Crónica de Hoy México*. Disponible en: <https://www.cronica.com.mx/academia/presupuesto-conacyt-cayo-32-ultima-decada-explica-deficit-becas-sni.html>

*Correspondencia:*

**José J Zaragoza**

**E-mail:** zaragozagalvan@gmail.com