

Autonomía profesional y responsabilidad médica en la atención prehospitalaria privada en Argentina

Professional autonomy and medical liability in private prehospital care in Argentina

Michelle Nicole Maldonado Brito¹

DOI: [https://doi.org/10.37767/2591-3476\(2026\)01](https://doi.org/10.37767/2591-3476(2026)01)

Fecha de recepción: 28.01.2026

Fecha de aceptación: 15.03.2026

RESUMEN:

La atención médica prehospitalaria privada constituye un ámbito de ejercicio profesional escasamente abordado por la medicina legal argentina, pese a la complejidad de las decisiones clínicas y jurídicas que allí se adoptan. El presente trabajo analiza las tensiones existentes entre el marco normativo vigente, los protocolos institucionales de las empresas de emergencias médicas privadas y la responsabilidad profesional del médico que actúa dentro de la atención prehospitalaria. Se adopta un enfoque cualitativo basado en revisión normativa, análisis doctrinario y observación crítica de la práctica prehospitalaria. Se examinan aspectos vinculados a la autonomía médica, el consentimiento informado en contextos de urgencia, la organización de los equipos asistenciales y las implicancias legales de la toma de decisiones clínicas. El trabajo propone visibilizar este ámbito de ejercicio profesional y reflexionar sobre la necesidad de marcos regulatorios específicos que contemplen sus particularidades, con el objetivo de fortalecer la seguridad jurídica del profesional y la calidad de la atención brindada.

ABSTRACT

Private prehospital medical care is an area of professional practice that has received scant attention from Argentine legal medicine, despite the complexity of the clinical and legal decisions made there. This paper analyzes the tensions between the current regulatory framework, the institutional protocols of private emergency medical companies, and the professional responsibility of physicians working in ambulances. A qualitative approach is adopted, based on a review of regulations, doctrinal analysis, and critical observation of prehospital practice. Aspects related to medical autonomy, informed consent in emergency

¹ Médica legista. Posgrado en Medicina Legal (Universidad de Buenos Aires). Médica de Unidad de Terapia Intensiva Móvil (UTIM) en servicios de emergencias médicas privadas.
Correo electrónico: nicoleismaldonado@gmail.com ORCID: 0000-0003-3069-3541.

situations, the organization of healthcare teams, and the legal implications of clinical decision-making are examined. This work aims to bring this area of professional practice to the forefront and to reflect on the need for specific regulatory frameworks that address its particularities, with the goal of strengthening the legal security of professionals and the quality of care provided.

PALABRAS CLAVE: atención prehospitalaria; ambulancias privadas; responsabilidad médica; autonomía profesional; medicina legal.

KEY WORDS: prehospital care; private ambulance services; medical liability; professional autonomy; forensic medicine.

I. Introducción

La atención médica prehospitalaria constituye uno de los primeros puntos de contacto entre el paciente y el sistema de salud, especialmente en situaciones de urgencia y emergencia. En este contexto, los servicios de emergencias médicas representan un componente esencial del sistema sanitario, ya que permiten brindar atención inmediata y definir conductas críticas en los primeros momentos del evento clínico (Khani et al., 2026). En Argentina, este nivel asistencial se encuentra conformado por una red heterogénea de servicios públicos y privados. Dentro de este entramado, las empresas de emergencias médicas privadas cumplen un rol central en la atención extrahospitalaria, particularmente en áreas urbanas.

Sin embargo, pese a su relevancia, la práctica médica desarrollada en ambulancias privadas ha sido escasamente abordada desde una perspectiva médico-legal sistemática. La medicina legal argentina ha centrado históricamente su análisis en el ámbito hospitalario, relegando la atención prehospitalaria a un lugar marginal dentro del debate académico.

El acto médico realizado en este contexto posee plena entidad jurídica, en tanto implica evaluación clínica, toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas y determinación de conductas en condiciones de incertidumbre (Thompson, 2003).

A ello se suman condiciones específicas del entorno prehospitalario: limitación de recursos diagnósticos, presión temporal, ausencia de respaldo institucional inmediato y organización empresarial de la atención. Estas variables configuran un escenario de alta complejidad decisional.

En este contexto, el presente trabajo analiza las tensiones entre normativa, protocolos institucionales y responsabilidad profesional, incorporando un elemento estructural frecuentemente invisibilizado: la composición del equipo de atención prehospitalaria. En este sentido, se plantea como hipótesis que la responsabilidad médica en el ámbito prehospitalario privado se encuentra estructuralmente condicionada por factores organizacionales y regulatorios que exceden el control individual del profesional.

II. Metodología

El presente trabajo se enmarca en un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo-analítico, orientado a examinar la relación entre el marco normativo vigente, los protocolos insti-

tucionales y la práctica médica en el ámbito prehospitalario privado.

Se realizó una revisión normativa de la legislación argentina aplicable al ejercicio de la medicina, incluyendo normas vinculadas a la responsabilidad profesional, los derechos del paciente y el consentimiento informado, con especial atención a su aplicabilidad en contextos extrahospitalarios.

Asimismo, se llevó a cabo un análisis doctrinario de la literatura disponible en materia de medicina legal y derecho sanitario, con el objetivo de identificar los principales enfoques teóricos sobre la responsabilidad médica en contextos de urgencia.

El abordaje se complementa con un análisis crítico de la práctica prehospitalaria privada, particularmente en el ámbito de las unidades de terapia intensiva móvil, a partir de la observación de situaciones recurrentes en la dinámica asistencial. Este enfoque permite identificar tensiones entre las exigencias operativas de las empresas prestadoras, los protocolos institucionales y las obligaciones legales del profesional médico.

III. Estado del arte

La atención médica prehospitalaria ha sido ampliamente desarrollada en la literatura internacional desde una perspectiva clínica y organizacional, particularmente en lo relativo a la eficiencia de los sistemas de emergencias, los tiempos de respuesta y la calidad asistencial (Khani et al., 2026). Sin embargo, su abordaje desde la medicina legal y el derecho sanitario ha sido considerablemente más limitado, especialmente en el contexto de los servicios privados.

En este sentido, diversos autores han señalado que la toma de decisiones en escenarios prehospitalarios presenta desafíos éticos y jurídicos específicos, vinculados principalmente a la urgencia, la incertidumbre diagnóstica y la limitada disponibilidad de recursos. Estas condiciones inciden directamente en la posibilidad de obtener un consentimiento informado válido, así como en la evaluación posterior de la conducta profesional en caso de resultados adversos (Thompson, 2003).

Por otra parte, la literatura ha comenzado a prestar atención al impacto de las condiciones organizacionales sobre la práctica médica en servicios de emergencias. En particular, se ha señalado que la presión operativa, la estandarización de conductas mediante protocolos y la necesidad de optimizar recursos pueden influir en la toma de decisiones clínicas, generando tensiones entre la autonomía profesional y las exigencias institucionales (Universidad ISALUD, 2022).

Asimismo, desde el campo del derecho sanitario, la responsabilidad médica ha sido tradicionalmente analizada en el ámbito hospitalario, donde existen mayores recursos diagnósticos, respaldo institucional y posibilidad de abordaje interdisciplinario. Sin embargo, en el ámbito prehospitalario, estas condiciones no siempre están presentes, lo que introduce particularidades en la valoración del estándar de diligencia exigible al profesional. En paralelo, investigaciones recientes han demostrado que la composición del equipo asistencial tiene impacto directo en los resultados clínicos. Por ejemplo, un mayor porcentaje de personal entrenado en soporte vital avanzado se asocia con mejores resultados en paro cardíaco extrahospitalario (Fang et al., 2020).

Asimismo, la evidencia muestra que la configuración del equipo (paramédicos, técnicos o médicos) influye tanto en la carga de trabajo como en la calidad de la atención (Darvishi et al., 2025).

En el contexto latinoamericano, si bien se han desarrollado sistemas de atención prehospitalaria con distintos grados de organización, persiste una escasa regulación específica sobre la práctica médica en ambulancias privadas. Esta situación genera un vacío normativo en la delimitación de responsabilidades, especialmente en lo relativo a la toma de decisiones clínicas en condiciones de urgencia y a la interacción entre protocolos institucionales y obligaciones legales.

En este escenario, el presente trabajo se inserta en un campo de estudio aún en desarrollo, proponiendo un análisis médico-legal de la atención prehospitalaria privada en Argentina. Su aporte radica en articular la experiencia clínica con el análisis jurídico, con el objetivo de visibilizar las tensiones estructurales que atraviesan este ámbito y contribuir a su incorporación dentro del debate académico en medicina legal.

IV. Marco normativo aplicable a la atención médica prehospitalaria privada

El ejercicio de la medicina en el ámbito prehospitalario se encuentra comprendido dentro del marco normativo general que regula la actividad médica en la República Argentina. Sin embargo, a la fecha, no existe una legislación nacional específica que aborde de manera integral la atención médica brindada en ambulancias privadas, lo que obliga a interpretar normas generales en un contexto asistencial con características particulares. En primer lugar, la Ley 17.132 regula el ejercicio de la medicina y establece que constituye acto médico toda actividad orientada a la promoción, prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud humana, con independencia del ámbito físico en el que se desarrolle (Congreso de la Nación Argentina, 1967). En consecuencia, la atención realizada en una unidad de terapia intensiva móvil posee la misma entidad jurídica que la atención hospitalaria, lo que implica que el profesional conserva su autonomía para indicar tratamientos, prescribir medicación, decidir derivaciones y emitir documentación médica.

Por su parte, el Código Civil y Comercial de la Nación establece el régimen general de responsabilidad profesional, imponiendo al médico el deber de actuar con diligencia, prudencia y pericia (Congreso de la Nación Argentina, 2015). Desde la perspectiva del derecho civil, la responsabilidad médica se estructura a partir de la existencia de un daño, un factor de atribución, un nexo causal y la antijuridicidad de la conducta. En el ámbito prehospitalario, la configuración de estos elementos presenta particularidades, especialmente en lo relativo a la valoración del estándar de diligencia en contextos de urgencia, incertidumbre diagnóstica y limitación de recursos.

Asimismo, la Ley 26.529 reconoce el derecho del paciente a recibir información adecuada y a otorgar o rechazar el consentimiento informado (Congreso de la Nación Argentina, 2009). En situaciones de urgencia o emergencia, la normativa admite la presunción de consentimiento cuando la demora implique un riesgo para la salud o la vida del paciente. No obstante, en el ámbito prehospitalario privado, la exigencia de actas de rechazo de derivación plantea interrogantes sobre la validez del consentimiento obtenido en contextos de estrés, dolor o alteración del estado de conciencia.

En este sentido, la Ley 26.742, conocida como “Ley de Muerte Digna”, amplía los derechos

del paciente en relación con la toma de decisiones sobre su propio cuerpo, reforzando el principio de autonomía incluso en situaciones críticas (Congreso de la Nación Argentina, 2012). Esta normativa introduce desafíos adicionales en el ámbito prehospitalario, donde las decisiones deben adoptarse en tiempos acotados y con información limitada.

A nivel operativo, la atención prehospitalaria privada se encuentra regulada por normativas provinciales y municipales que establecen requisitos de habilitación y funcionamiento de los servicios. Sin embargo, dichas disposiciones se concentran principalmente en aspectos técnicos y administrativos, sin abordar de manera específica la toma de decisiones clínicas ni la distribución de responsabilidades entre el profesional y la empresa prestadora.

En este escenario, los protocolos internos de las empresas de emergencias médicas privadas adquieren un rol central en la organización de la práctica cotidiana. Si bien estos instrumentos carecen de jerarquía normativa frente a las leyes nacionales, en la práctica condicionan el accionar médico y generan zonas de tensión cuando entran en conflicto con el marco legal vigente.

Un ejemplo relevante de esta problemática es la indicación institucional de utilizar señales sonoras y luminosas en traslados clasificados como no emergentes. Esta práctica, justificada como una estrategia para optimizar tiempos de respuesta, puede incrementar el riesgo vial y comprometer la seguridad pública. En caso de producirse un siniestro, la responsabilidad profesional del médico podría verse comprometida, aun cuando la conducta haya sido impuesta por un protocolo interno, ya que ningún reglamento institucional puede obligar al profesional a adoptar conductas carentes de sustento clínico suficiente.

V. Protocolos institucionales y autonomía médica

Las empresas privadas de emergencias médicas desarrollan protocolos internos con el objetivo de estandarizar la atención, optimizar recursos y reducir riesgos institucionales. Estos instrumentos regulan aspectos centrales del acto médico, tales como los criterios de derivación hospitalaria, la clasificación de códigos, los tiempos máximos de atención y las modalidades de registro clínico.

Si bien la protocolización constituye una herramienta necesaria para organizar la práctica asistencial, su aplicación rígida puede entrar en conflicto con el juicio clínico individual y con las obligaciones legales del profesional. La literatura ha señalado que los procesos de estandarización excesiva pueden limitar la autonomía médica y favorecer conductas orientadas más al cumplimiento de indicadores que a la adecuación clínica del caso particular.

Un ejemplo frecuente en la práctica prehospitalaria privada es la exigencia de derivación obligatoria ante una segunda consulta en un período determinado, independientemente de la evolución clínica del paciente. Esta práctica responde a una lógica de medicina defensiva institucional, orientada a reducir riesgos legales para la empresa prestadora, pero puede implicar la indicación de intervenciones no clínicamente justificadas.

Asimismo, la imposición de tiempos máximos de atención condiciona la calidad de la evaluación clínica, especialmente en pacientes complejos o con múltiples comorbilidades.

La presión por cumplir indicadores operativos favorece decisiones apresuradas y conductas estandarizadas que no siempre se ajustan a las necesidades reales del paciente. Desde una perspectiva jurídico-legal, resulta fundamental destacar que la existencia de protocolos internos no exime al médico de su responsabilidad profesional. En caso de conflicto, la obediencia a un reglamento institucional que contradiga el marco legal vigente o el criterio clínico adecuado no constituye una eximente de responsabilidad. En este sentido, la responsabilidad recae sobre el profesional que ejecuta el acto médico, independientemente del contexto organizacional en el que se desempeñe.

Estas situaciones han sido descritas en la literatura como escenarios de tensión entre la práctica clínica y las estructuras organizacionales, en los cuales la necesidad de estandarización y eficiencia puede entrar en conflicto con los principios de autonomía profesional y adecuación terapéutica.

En consecuencia, el médico prehospitalario se enfrenta a la necesidad de tomar decisiones clínicas en un contexto atravesado por múltiples condicionantes, donde debe equilibrar su criterio profesional, las exigencias institucionales y el marco normativo vigente.

VI. Implicancias médico-legales

La práctica médica en el ámbito prehospitalario privado se desarrolla en un escenario particularmente complejo desde el punto de vista médico-legal. A diferencia del ámbito hospitalario, donde las decisiones clínicas suelen adoptarse dentro de una estructura institucional consolidada, con acceso a estudios complementarios y respaldo interdisciplinario, el médico de ambulancia actúa en contextos no ideales, con información limitada y bajo presiones operativas constantes. Estas condiciones inciden directamente en la configuración de su responsabilidad profesional.

Desde una perspectiva jurídica, el acto médico realizado en una ambulancia no pierde entidad por desarrollarse fuera de un establecimiento asistencial. Por el contrario, implica decisiones críticas que pueden tener consecuencias directas sobre la evolución del paciente y que, en caso de un resultado adverso, serán evaluadas conforme a los mismos estándares legales que rigen la práctica médica tradicional (Congreso de la Nación Argentina, 2015). En este sentido, el médico prehospitalario asume una responsabilidad individual plena, aun cuando actúe bajo protocolos institucionales y dentro de una empresa privada.

Uno de los principales focos de conflicto es la responsabilidad por omisión, particularmente vinculada a la decisión de no derivar a un paciente a un centro hospitalario. En el ámbito prehospitalario, la omisión de una derivación necesaria constituye una de las causas más frecuentes de reclamos legales. Pacientes con síntomas inespecíficos, adultos mayores con caídas, cuadros cardiovasculares atípicos o deterioro progresivo del estado general representan escenarios en los que la falta de estudios complementarios obliga al médico a decidir en un contexto de alta incertidumbre.

Desde el punto de vista jurídico, la configuración de la responsabilidad por omisión exige la presencia de un deber de actuar, la posibilidad concreta de evitar el daño y la existencia de un nexo causal entre la conducta omisiva y el resultado lesivo. En el ámbito prehospitalario, estos elementos deben analizarse considerando las condiciones reales de ejercicio, lo que introduce complejidades adicionales en la valoración de la conducta profesional.

Cuando estas decisiones se encuentran condicionadas por presiones institucionales orientadas a reducir derivaciones o acortar tiempos de atención, el riesgo legal se incrementa significativamente. En estos casos, el profesional puede verse expuesto a imputaciones por negligencia o imprudencia, aun cuando haya actuado conforme a su mejor juicio clínico en el contexto disponible.

La situación se agrava cuando la documentación clínica resulta insuficiente o cuando el registro no refleja adecuadamente el razonamiento médico que condujo a la decisión adoptada. En este sentido, la correcta documentación clínica adquiere especial relevancia en el ámbito prehospitario, donde el registro constituye, en muchos casos, el único respaldo del acto asistencial y de las decisiones adoptadas por el profesional (Organización Mundial de la Salud, 2019).

En el extremo opuesto, se encuentra el riesgo de sobreactuación clínica o medicina defensiva, fenómeno cada vez más frecuente en el ámbito de las ambulancias privadas. Frente al temor a sanciones administrativas, auditorías internas o eventuales reclamos judiciales, algunos profesionales optan por derivar pacientes sin una indicación clínica clara o por adoptar conductas orientadas principalmente a la autoprotección jurídica. Si bien esta estrategia puede reducir el riesgo percibido, también puede generar consecuencias legales cuando las intervenciones resultan innecesarias o desproporcionadas.

Otro aspecto relevante es el valor jurídico de los protocolos institucionales como fundamento de las decisiones médicas. Si bien estos documentos suelen presentarse como herramientas de respaldo legal, desde una perspectiva médico-legal resulta claro que carecen de valor exculpatorio automático. En caso de conflicto, la responsabilidad recae sobre el profesional que ejecutó el acto médico, independientemente de que haya seguido directivas institucionales. La obediencia a un protocolo interno que contradiga el marco legal o incremente el riesgo sin sustento clínico no constituye una eximente de responsabilidad.

Este escenario configura una situación de inseguridad jurídica estructural, en la que el médico se ve obligado a equilibrar, en tiempo real, las exigencias de la empresa, las expectativas del paciente y las obligaciones legales de su profesión. La ausencia de un marco normativo específico que contemple las particularidades de la atención prehospitaria privada profundiza esta vulnerabilidad y favorece la judicialización del acto médico.

VII. Discusión

Uno de los hallazgos más relevantes de este análisis es que las tensiones entre autonomía profesional y responsabilidad médica no pueden comprenderse únicamente desde la normativa o los protocolos, sino que responden a factores estructurales del sistema. En este sentido, la composición del equipo de atención prehospitaria constituye un elemento central. A nivel internacional, los sistemas de emergencias médicas suelen estructurarse sobre la base de equipos integrados por personal con formación específica —como técnicos en emergencias médicas o paramédicos— con roles claramente definidos y competencias delimitadas.

Sin embargo, en el contexto argentino, la conformación de los equipos en servicios privados presenta una marcada heterogeneidad, sin una regulación uniforme que garantice estándares mínimos de formación del personal interviniente. Esta situación genera una

distribución desigual de competencias dentro del equipo, con impacto directo en la práctica asistencial.

En la dinámica cotidiana, esta configuración implica que el médico asuma de manera simultánea funciones clínicas, técnicas y operativas, en un entorno donde el apoyo del equipo puede ser limitado. Esta sobrecarga operativa condiciona la toma de decisiones, especialmente en contextos de urgencia.

La literatura ha señalado que la efectividad de la atención prehospitalaria depende en gran medida de la coordinación del equipo y de la complementariedad de competencias (Alnakhlí et al., 2024). Por lo tanto, en ausencia de esta estructura, se incrementa el riesgo de errores, omisiones y decisiones subóptimas.

Esta situación no solo constituye una limitación operativa, sino que evidencia una disociación entre el diseño organizacional del sistema y los estándares internacionales de atención prehospitalaria, lo que refuerza la necesidad de una regulación específica adaptada a este contexto.

Asimismo, esta situación tiene implicancias jurídicas relevantes. En la medida en que el médico asume la totalidad del acto asistencial en un contexto de apoyo limitado, se amplía su exposición a responsabilidad legal ante eventuales resultados adversos.

En consecuencia, la problemática de la atención prehospitalaria privada no puede reducirse a la tensión entre protocolos y autonomía, sino que debe comprenderse como un fenómeno estructural que involucra la organización del sistema, la formación del recurso humano y la ausencia de regulación específica.

VIII. Conclusiones

La atención médica prehospitalaria privada constituye un ámbito de ejercicio profesional que, pese a su relevancia dentro del sistema de salud, continúa desarrollándose en una zona de escasa regulación y limitado abordaje desde la medicina legal argentina. El análisis realizado permite afirmar que el acto médico en ambulancias privadas no solo posee plena entidad jurídica, sino que se encuentra atravesado por condiciones particulares que modifican sustancialmente el contexto en el que se toman las decisiones clínicas.

En este escenario, la relación entre autonomía profesional y responsabilidad médica se configura de manera asimétrica. Mientras que el ordenamiento jurídico atribuye al médico la responsabilidad plena por sus decisiones, la práctica cotidiana muestra un ejercicio profesional condicionado por protocolos institucionales, exigencias operativas y limitaciones estructurales que restringen el margen real de autonomía. Esta tensión no solo genera inseguridad jurídica, sino que impacta directamente en la calidad de la atención.

Uno de los aportes centrales de este trabajo radica en visibilizar el rol de la composición del equipo prehospitalario como factor determinante en la práctica médica. La ausencia de estándares claros respecto a la formación y funciones del personal que integra estos equipos introduce una variable crítica que ha sido insuficientemente considerada en el análisis médico-legal. La heterogeneidad en la capacitación del recurso humano no solo afecta la dinámica asistencial, sino que amplía la carga operativa del médico y, con ello, su exposición a responsabilidad jurídica.

Asimismo, la falta de un marco normativo específico para la atención prehospitalaria privada contribuye a la consolidación de un modelo organizacional en el que el riesgo legal se encuentra desproporcionadamente concentrado en el profesional, sin un correlato adecuado en términos de respaldo institucional o regulación de las condiciones de trabajo. Esta situación favorece la adopción de prácticas defensivas, la estandarización excesiva de conductas y, en última instancia, la desnaturalización del acto médico.

En este sentido, resulta imprescindible avanzar hacia el reconocimiento de la especificidad de la medicina prehospitalaria dentro del derecho sanitario y la medicina legal. La construcción de marcos regulatorios que contemplen la composición de los equipos, la delimitación de funciones y las condiciones reales de ejercicio profesional constituye un paso necesario para reducir la incertidumbre jurídica y mejorar la calidad asistencial.

En definitiva, abordar la atención médica en ambulancias privadas desde una perspectiva médico-legal no implica únicamente analizar la responsabilidad individual del profesional, sino comprender las condiciones estructurales en las que dicha responsabilidad se ejerce. Visibilizar estas tensiones permite trascender el análisis centrado en el error individual y avanzar hacia una comprensión más integral, orientada a la construcción de sistemas de atención más seguros, equitativos y jurídicamente coherentes.

Referencias bibliográficas

- Congreso de la Nación Argentina. (1967). Ley 17.132. Ejercicio de la medicina, odontología y actividades de colaboración. *Boletín Oficial de la República Argentina*.
- Congreso de la Nación Argentina. (2015). Código Civil y Comercial de la Nación. *Boletín Oficial de la República Argentina*.
- Congreso de la Nación Argentina. (2009). Ley 26.529. Derechos del Paciente en su relación con los profesionales e instituciones de la salud. *Boletín Oficial de la República Argentina*.
- Universidad ISALUD. (2022). Condiciones laborales en servicios de emergencias médicas móviles. *Informe técnico*.
- Thompson, J. (2003). Ethical challenges of informed consent in prehospital research. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 5(2)(108-114), <https://doi.org/10.1017/S1481803500008253>.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Patient safety: Guide to effective clinical documentation. *World Health Organization*.
- Congreso de la Nación Argentina. (2012). Ley 26.742. Ley sobre derechos del paciente, historia clínica y consentimiento informado. *Boletín Oficial de la República Argentina*.
- Darvishi, S., et al. (2025). Developing workload-informed crew configuration recommendations for emergency medical services. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 108, <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2025.103777>.
- Fang, P. H., et al. (2020). Impacts of Emergency Medical Technician Configurations on Outcomes of Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), <https://doi.org/10.3390/ijerph17061930>.
- Wang, S. A., et al. (2024). Effect of crew ratio of advanced life support-trained personnel on patients with out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis.

Journal of the Formosan Medical Association, 123(5),
<https://doi.org/10.1016/j.jfma.2023.10.008>.

- Alnakhli H., et al. (2024). Collaboration in Emergency and Prehospital Settings the Impact of Teamwork Among Physicians, Nurses, Health Assistants, and Emergency Medical Services Personnel on Patient Outcomes. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*, 10(4), <https://doi.org/10.22399/ijcesen.4239>.
- Khani, J., et al. (2026). Prehospital emergency services: expectations of patients and companions. *International Journal of Emergency Medicine*, 19(1), <https://doi.org/10.1186/s12245-025-01115-8>.