



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2025,  
Volumen 9, Número 1.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1)

# **IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROTOCOLOS DE ATENCIÓN PREHOSPITALARIA EN LA CALIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA**

**IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF PRE-HOSPITAL  
CARE PROTOCOLS ON THE QUALITY OF EMERGENCY  
MEDICAL CARE**

**Jaime Bolívar Aguilar Zúñiga**

Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con Condición Superior Universitario

**Milton Espinoza Lucas**

Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con Condición Superior Universitario

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i1.16789](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16789)

## Impacto de la implementación de los protocolos de atención prehospitalaria en la calidad de atención médica de emergencia

**Jaime Bolívar Aguilar Zúñiga<sup>1</sup>**[jaime.aguilar@itsup.edu.ec](mailto:jaime.aguilar@itsup.edu.ec)<https://orcid.org/0009-0007-7120-9257>Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con  
Condición Superior Universitario  
Ecuador**Milton Espinoza Lucas**[milton.espinoza@ceish.itsup.edu.ec](mailto:milton.espinoza@ceish.itsup.edu.ec)<https://orcid.org/0000-0002-6945-660X>Instituto Superior Tecnológico Portoviejo con  
Condición Superior Universitario  
Ecuador

### RESUMEN

La atención prehospitalaria es parte fundamental del sistema de asistencia sanitaria, por medio del cual se brinda atención avanzada a pacientes en condición grave. El objetivo de la investigación fue determinar el impacto de la implementación de los protocolos de atención prehospitalaria en la calidad de atención médica de emergencia por el personal paramédico del Centro de Salud Tipo C de La Joya de los Sachas y el Cuerpo de Bomberos La Joya de Los Sachas. La investigación fue descriptiva, de diseño no experimental, con enfoque cuantitativo y transversal. Se incluyeron 100 pacientes reclutados de forma consecutiva que recibieron atención prehospitalaria por parte de 9 miembros del personal paramédico que fueron incorporados a la investigación. Los datos se recopilaron mediante una ficha de registro y una encuesta cumplimentada por los profesionales encargados de la atención prehospitalaria. Se encontró que la tasa de implementación de los protocolos de atención prehospitalaria fue de 57%, predominaron los casos traumáticos (77%), la tasa de implementación no difirió según el tipo de caso ( $p=0,699$ ). Hubo incidente de seguridad en el 43% de los pacientes, siendo mayores en casos traumáticos ( $p=0,000$ ), la implementación del protocolo no generó diferencias en los incidentes de seguridad ( $p=0,842$ ). No hubo casos que requirieran reanimación cardiopulmonar, la intubación fue exitosa en el 40%, la mortalidad fue de 2%. El 44,4% del personal cuenta con título en atención prehospitalaria. La implementación de los protocolos de atención prehospitalaria condiciona un impacto positivo y relevante en la calidad de atención médica de emergencia.

**Palabras clave:** atención prehospitalaria, calidad de atención, indicadores de calidad de atención, seguridad del paciente

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [jaime.aguilar@itsup.edu.ec](mailto:jaime.aguilar@itsup.edu.ec)

# Impact of the implementation of pre-hospital care protocols on the quality of emergency medical care

## ABSTRACT

Pre-hospital care is a fundamental part of the healthcare system, through which advanced care is provided to patients in critical condition. The aim of the research was to determine the impact of the implementation of pre-hospital care protocols on the quality of emergency medical care provided by the paramedic staff at the Type C Health Centre in La Joya de los Sachas and the La Joya de Los Sachas Fire Brigade. The research was descriptive, with a non-experimental design, adopting a quantitative and cross-sectional approach. A total of 100 patients were consecutively recruited who received pre-hospital care from 9 paramedic staff members who were included in the study. Data were collected using a registration form and a survey completed by the professionals responsible for pre-hospital care. It was found that the implementation rate of pre-hospital care protocols was 57%, with traumatic cases predominating (77%); the implementation rate did not differ according to the type of case ( $p=0.699$ ). There was a safety incident in 43% of the patients, which was higher in traumatic cases ( $p=0.000$ ), and the implementation of the protocol did not generate differences in safety incidents ( $p=0.842$ ). There were no cases that required cardiopulmonary resuscitation, intubation was successful in 40%, and the mortality rate was 2%. 44.4% of the staff hold a qualification in pre-hospital care. The implementation of pre-hospital care protocols has a positive and relevant impact on the quality of emergency medical care.

**Keywords:** prehospital care, quality of care, quality of care indicators, patient safety

*Artículo recibido 15 enero 2025  
Aceptado para publicación: 19 febrero 2025*



## INTRODUCCIÓN

Los servicios médicos de emergencia prestan atención en circunstancias en las que el tiempo y los recursos disponibles son limitados (Chiu et al., 2024), además, representa la primera fase del tratamiento (Farhadloo et al., 2020) es por ello que la atención prehospitalaria se ha erigido como parte fundamental del sistema de asistencia sanitaria, por medio del cual se brinda atención avanzada a pacientes que se encuentran en condición grave (O’connor et al., 2021). La atención es llevada a cabo por personal de salud, tales como técnicos de emergencia o paramédicos, con el propósito de que tal asistencia sea eficaz y rápida han sido establecido protocolos (Chiu et al., 2024), por lo que el profesional debe moverse, pensar y reaccionar de forma rápida, con el fin de disminuir las amenazas a la vida del paciente y lograr su pronta estabilización (García et al., 2023; Rowland & Adefuye, 2022).

Lo cual se equipara a los postulados de la Organización Mundial de la Salud, al indicar que “la rapidez es un componente esencial en la calidad en la atención de pacientes que consultan en los servicios de urgencias y que una atención oportuna puede evitar muertes y discapacidad en la población” (Garrido & Reynaldos, 2023, p. 1386).

Tal como exponen diferentes autores, la atención prehospitalaria puede ser peligrosa al punto de producirse incidentes de seguridad del paciente que pueden repercutir de forma importante en la condición de este (O’connor et al., 2021; Rowland & Adefuye, 2022), ello conduce a que a nivel global se incremente la preocupación por la seguridad del paciente, en ese sentido vale mencionar que 1 de cada 10 pacientes ingresados a un centro hospitalario se encuentra expuesto a experimentar daño derivado de la atención recibida y otro 2% muere a consecuencia de un error médico (Rowland & Adefuye, 2022).

Por otro lado, las estadísticas muestran que la mayor parte de las muertes en pacientes que presentan traumatismos, accidentes cerebrovasculares, ataques cardíacos o alguna patología que urgente, se producen dentro de la primera hora, principalmente en el contexto extrahospitalario (Bhattarai et al., 2023).

Se ha documentado que en países de medianos y bajos ingresos la atención prehospitalaria se encuentra menos desarrollada, por tanto, el desempeño de los sistemas de salud en dicha área resulta poco satisfactorio (Azami et al., 2021; Howard et al., 2019).



En países como Irán, los reportes indican que la atención prehospitalaria es deficiente (Azami et al., 2021). Específicamente en Nepal, existen menos de 30 ambulancias equipadas con un profesional de salud capacitado para llevar a cabo la atención prehospitalaria, mientras que los 200 vehículos restantes que son empleados como ambulancia cuentan con un tanque de oxígeno y un conductor que puede o no haber recibido capacitación básica en primeros auxilios (Jacobson et al., 2021).

Valle et al. (2021) señalan que en Ecuador se llevó a cabo un estudio en el que fueron incluidos los paramédicos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social de la Ciudad de Guayaquil, encontrando que el 56,3% de estos cuentan con certificación de capacitaciones incompletas relacionadas con asistencia prehospitalaria. Por otra parte, diversas investigaciones documentan un conglomerado de barreras que impiden la apropiada atención prehospitalaria, entre las que vale acotar: la falta de personal capacitado, la falta de disponibilidad ambulancias, la falta de recursos económicos y la inadecuada infraestructura vial (Jacobson et al., 2021).

La atención prehospitalaria rápida, efectiva y eficiente puede salvar la vida de muchos pacientes en el contexto de una emergencia, de hecho, se estima que la llegada oportuna al lugar en el que se encuentra el paciente determina la reducción significativa de la mortalidad y complicaciones, al tiempo que incrementa las posibilidades de supervivencia (Azami et al., 2021). En ese orden de ideas, los tiempos de respuestas y otros indicadores de calidad predominan en los informes de desempeño de servicios encargados de la atención prehospitalaria, esto se debe a las ventajas que presuponen, incluyen la facilidad de medición (Pap et al., 2020).

En ese particular, ha quedado asentado que en países de bajos y medianos ingresos aproximadamente el 60% de las muertes que se producen por afecciones de salud, son secundarias a atención de mala calidad. Por otra parte, los informes actuales detallan que hasta el 45% de las muertes y 36% de los años de discapacidad, pueden ser prevenidos mediante la apropiada atención prehospitalaria y hospitalaria (Howard et al., 2019).

Debido a tal contexto, a nivel internacional se ha incrementado el interés por estudiar y efectuar acciones tendientes a optimizar el nivel de calidad de atención ofrecida a los pacientes (Gerónimo et al., 2022), en especial aquellos que requieren atención prehospitalaria, entendiendo que su condición de salud se encuentra severamente comprometida. Esto queda evidenciado en palabras de Islas et al. (2020), al



apuntar que la calidad de atención simboliza “un tema de interés multidisciplinario en el que el derecho, la salud pública, la administración sanitaria, la bioética por mencionar algunos se han centralizado en dos premisas fundamentales: derechos de los pacientes y al derecho a la salud” (p. 1165).

La evidencia actual sugiere que la atención prehospitalaria requiere de un mecanismo de seguimiento y evaluación para optimizar el rendimiento y la calidad de atención (Azami et al., 2021), a la vez, el desarrollo de indicadores de calidad de atención en el contexto prehospitalario permite mejorar la atención sanitaria que se brinda al paciente (Howard et al., 2019).

La implementación de un protocolo de atención prehospitalaria de emergencia ha sido señalada como una de las principales estrategias que permiten reducir la carga que desencadenan las lesiones causadas por el tránsito, las cuales desencadenan hasta una cuarta parte de las muertes por lesiones a escala global (Azami et al., 2021; Howard et al., 2019), dejando al descubierto la relevancia del presente trabajo desde las perspectivas epidemiológica y económica.

En cuanto a las esferas clínica y social, las lesiones y patologías agudas tienden a generar discapacidad, según el criterio de Safi-Keykaleh et al. (2021), el personal encargado de la atención prehospitalaria tiene la importante tarea de prevenir tales secuelas mediante la prestación de servicios de salud idóneos durante la asistencia en el lugar y en el traslado al hospital, sin embargo, se sabe que la toma de decisiones y la puesta en marcha de los protocolos de atención prehospitalaria están influenciados por múltiples desafíos a los que se enfrenta el personal, todo ello da cuenta de la pertinencia del presente estudio.

La atención prehospitalaria puede ser definida como la atención que recibe un paciente antes de su arribo al centro hospitalario (O’connor et al., 2021), esta se puede brindar en diversidad de contextos que incluyen el hogar, la carretera, un entorno público (Rowland & Adefuye, 2022), siendo considerada parte cardinal del servicio médico de emergencia por la incidencia que tiene sobre los resultados de salud del paciente (Bhattarai et al., 2023).

Sin embargo, existen dos vertientes en cuanto a los modelos de atención prehospitalaria, el primero de ellos “anglo- americano que se fundamenta en recoger al paciente y trasladarlo lo más pronto posible a una casa de salud y el sistema franco-alemán que por otra parte procura estabilizar al paciente en curso



para luego avanzar a un centro de salud que esté en capacidad de remediar el daño causado conforme lo evaluado” (Peñañiel, 2020, p. 829).

La calidad de atención es considerada un requerimiento esencial, enfocado en brindar seguridad a los usuarios reduciendo los riesgos en la provisión de servicios. Esto implica la necesidad de instaurar un sistema de gestión de calidad en todas las instituciones que brindan servicios de salud, que pueda ser evaluado de manera constante para alcanzar mejoras graduales en la calidad de la atención brindada (Gerónimo et al., 2022). De acuerdo con Tripathi & Siddiqui (2020), la calidad de atención se encuentra determinada por la interacción que se da entre el personal de primera línea, el médico y el paciente.

Asimismo, se ha postulado que la calidad de atención en los servicios sanitarios puede evaluarse y está dirigida a mejorar la salud, no solo los servicios o la mejora de los procesos del sistema, asimismo, debe representar las aspiraciones de los principales actores involucrados, incluyendo los usuarios de los servicios y las comunidades, de forma tal que se considera que la calidad de atención reúne un conglomerado de elementos, siendo prioritario que la atención sea centrada en las personas, segura, eficaz, integrada, oportuna, eficiente y equitativa (Alejo & Arias, 2022).

Ahora bien, durante la atención prehospitalaria se pueden producir incidentes de la seguridad del paciente, estos son reconocidos como cualquier incidente de origen no intencionado e inesperado que puede condicionar daño en el paciente (O’connor et al., 2021; Rowland & Adefuye, 2022). Uno de los principales propósitos de la atención médica prehospitalaria está representado por la identificación precoz de pacientes de alto riesgo con la finalidad de ofrecerles el tratamiento requerido (Azami et al., 2021).

Con el transcurrir de los años se han desarrollado investigaciones relacionadas con el tema de estudio, un artículo fue publicado por Chiu et al. (Chiu et al., 2024) en Taiwán, con el título “The influencing factors of implementation in emergency medical service systems-a scoping review”, se trató de una revisión de alcance en el que fueron seleccionados y analizados 19 artículos, siendo posible identificar que los factores clave que determinan la implementación de los protocolos del servicio médico de emergencia incluyen: la capacitación – educación del personal, el equipo – herramientas de las que dispone el personal de salud, la comunicación que se establece con los hospitales y la actitud que demuestran los profesionales sanitarios.



Bhattarai et al. (Bhattarai et al., 2023) en el año 2023 efectuaron el estudio “Prehospital emergency care in low-and middle-income countries: a systematic review”, bajo la metodología de revisión sistemática en la que fueron identificados 4909 estudios, 87 fueron parte de la revisión. Los autores declaran que los principales elementos considerados en los estudios para evaluar el sistema de atención prehospitalaria en países de bajos y medianos ingresos fueron el transporte, la estructura de la atención prehospitalaria, el tiempo prehospitalario, los resultados en la salud del paciente, la satisfacción del usuario y el intercambio de información. Se conoció que el sistema de atención prehospitalaria en estos países se encuentra descoordinada y fragmentada, además, le caracterizan la carencia de personal capacitado, la falta de disponibilidad de personal de primera respuesta, de materiales indispensables y deficiente infraestructura.

El artículo publicado por Azami et al. (Azami et al., 2021) en Irán en el año 2021 bajo la denominación “Development of quality indicators to measure pre-hospital emergency medical services for road traffic injury”, se desarrolló según el enfoque de teoría fundamentada, bajo el paradigma cualitativo, para ello realizaron revisión documental, entrevista semiestructurada a expertos y aplicación de la técnica Delphi. De este modo, lograron establecer los indicadores de calidad de la atención prehospitalaria, a saber: 14 indicadores estructurales, 15 indicadores de desempeño y 7 indicadores de gestión.

En atención a tal escenario, se ha desarrollado con el propósito de determinar el impacto de la implementación de los protocolos de atención prehospitalaria en la calidad de atención médica de emergencia por el personal paramédico del Centro de Salud Tipo C de La Joya de los Sachas y el Cuerpo de Bomberos La Joya de Los Sachas.

## **METODOLOGÍA**

La investigación es de tipo descriptiva, con diseño no experimental, con enfoque cuantitativo y transversal. La población estuvo constituida por 100 pacientes que fueron reclutados de forma consecutiva y que recibieron atención prehospitalaria por parte del personal paramédico del Centro de Salud Tipo C de La Joya de los Sachas y el Cuerpo de Bomberos La Joya de Los Sachas, en el periodo diciembre de 2024 – enero de 2025, asimismo, fueron incluidos los 9 miembros del equipo de paramédicos del Centro de Salud Tipo C de La Joya de los Sachas y el Cuerpo de Bomberos La Joya de Los Sachas.



La técnica empleada en la recolección de datos fue la encuesta, el instrumento estuvo representado por un cuestionario dirigido al personal encargado de efectuar la atención prehospitalaria, así como una ficha de registro en la que asentaron la información concerniente a cada uno de los pacientes atendidos en el periodo de estudio; los instrumentos de recolección de información fueron enviados a los participantes de la investigación vía electrónica. El análisis de los datos se llevó a cabo mediante estadística descriptiva (Rivas-Tovar, 2017) y se utilizó el software estadístico IBM Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versión 25.

La presente investigación se desarrolló en consideración de los principios éticos establecidos a través de la Declaración de Helsinki (Del Percio, 2020), tomando en cuenta que la ética en la investigación científica es un término que alude a pautas que tienen como objetivo asegurar la calidad en la producción científica en lo que respecta al diseño, desarrollo, implementación, monitoreo, revisión, documentación, análisis y difusión de la investigación (Espinoza & Alger, 2020). De allí pues que, este trabajo cumple con los principios de beneficencia, no maleficencia (Faiad, 2022) ya que la investigación no presupone riesgos para los participantes, asimismo, se respetan los principios de autonomía (el paciente puede decidir su inclusión en el estudio) y justicia (ya que se brinda asistencia a todos por igual) (Barchifontaine & Trindade, 2019).

Se ha diseñado un consentimiento informado a través del cual los participantes dejan asentada su decisión de formar parte del estudio (Tamayo, 2020) los datos recopilados son confidenciales y serán utilizados con fines académico – científicos, resguardando la privacidad del paciente (Ontano et al., 2021). Para finalizar, se debe aclarar que en el presente trabajo no se llevará a cabo intervención alguna sobre individuos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Tal como se aprecia en la Tabla 1., la tasa de implementación de protocolos de atención prehospitalaria quedó registrada en 57 %, predominaron los casos traumáticos y ocupan el 77 %, no hubo diferencias en la tasa de implementación de protocolos de atención prehospitalaria según si se trata de un caso de naturaleza traumática (55,8 %) y no traumática (60,9 %) y se ve corroborado mediante el valor de  $p = 0,669$ .



Estudios recientes indican que hasta el 45% de los fallecimientos y el 36% de los años de discapacidad, pueden prevenirse a través de una adecuada atención prehospitalaria y hospitalaria (Howard et al., 2019). En ese sentido, Teuben et al. (2020) señalan que la implementación del algoritmo de soporte vital prehospitalario para traumatismos incrementa la eficacia de la atención prehospitalaria en pacientes que han sufrido heridas graves.

**Tabla 1.**  
*Implementación de protocolos de atención prehospitalaria*

<b>Implementación de protocolos de atención prehospitalaria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	57	57
No	43	43
<b>Tipo de caso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Traumático	77	77
No traumático	23	23
<b>Implementación de protocolos de atención prehospitalaria</b>	<b>Caso traumático</b>	<b>Caso no traumático</b>
<i>p = 0,669</i>		
Si	43 (55,8 %)	14 (60,9 %)
No	34 (44,2 %)	9 (30,1 %)

En cuanto a la seguridad en la atención prehospitalaria, la Tabla 2 revela que la tasa global de incidentes de seguridad del paciente es de 43 %, la cual se ubica en 58,1 % en pacientes que son manejados a través de los protocolos de atención prehospitalaria y reduce a 56,1 % en casos en los que no se implementan tales protocolos, sin que acarree significancia estadística ( $p = 0,842$ ). Sin embargo, se evidenció que en los casos traumáticos se registra mayor tasa de incidentes de seguridad con el 95,3 % la cual se reduce a 63,2 % en pacientes con patologías no traumáticas, tal discrepancia es estadísticamente significativa y se verifica a través del valor de  $p = 0,000$ .

Los resultados de esta investigación revelan una tasa de incidentes de seguridad que supera de forma considerable la tasa de prevalencia de incidentes de seguridad en la atención prehospitalaria reportada en 5,9 % por O'connor et al. (2021), además, apuntalan que el 15,6 % de estos conducen a daño en el paciente.

Es bien sabido que la calidad y seguridad de la asistencia sanitaria forman parte fundamental en la agenda de toda organización sanitaria en la actualidad, lo que ha llevado a sumar esfuerzos y desarrollar sistemas de evaluación de la calidad de atención basados en el empleo de indicadores, los cuales permiten evaluar y hacer seguimiento sistemático de las operaciones realizadas por el servicio de salud (Pap et al., 2020), por tanto, los hallazgos alcanzados deben ser considerados al diseñar e implementar programas de formación y capacitación de los profesionales encargados de la atención prehospitalaria.

**Tabla 2.**  
*Seguridad en la atención prehospitalaria*

<b>Incidente de seguridad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	43	43%
No	57	57%

  

<b>Implementación de protocolos de atención prehospitalaria</b>	<b>Presencia de incidente de seguridad</b>	<b>Ausencia de incidente de seguridad</b>
<i>p = 0,842</i>		
Si	25 (58,1 %)	32 (56,1 %)
No	18 (49,1 %)	25 (43,9 %)

  

<b>Tipo de caso</b>	<b>Presencia de incidente de seguridad</b>	<b>Ausencia de incidente de seguridad</b>
<i>p = 0,000*</i>		
Traumático	41 (95,3 %)	36 (63,2 %)
No traumático	2 (4,7 %)	21 (26,8 %)

En la Tabla 3., se precisa que, el tiempo promedio transcurrido desde la recepción del anuncio hasta la salida de la ambulancia es de 5,17 minutos ( $\pm 3,65$ ), el cual osciló entre 1 y 30 minutos; entretanto, el tiempo promedio de permanencia en la escena es de 7,38 minutos ( $\pm 5,62$ ) oscilando entre 1 y 40 minutos; mientras que el tiempo promedio transcurrido desde la salida de la ambulancia desde el lugar de la emergencia hasta el momento de llegada al hospital fue de 8,77 minutos ( $\pm 6,62$ ). Teuben et al. (2020) inscriben que en los casos en los que la atención prehospitalaria es desarrollada por personal calificado en soporte vital prehospitalario se reducen de forma significativa tanto el tiempo transferencia ( $p = 0,006$ ) como el tiempo de operación ( $p = 0,003$ ).

No se registraron casos que requirieran reanimación cardiopulmonar, mientras que la intubación fue necesaria en el 5 % de los pacientes, siendo exitosa en el 40 % de los casos en los que se llevó a cabo la intubación, lo cual se corresponde con el 2 % de la población total de la investigación; es preciso destacar



que en el 100 % de los pacientes en los que se logró la intubación exitosa fueron implementados protocolos de atención prehospitalaria, contrariamente, en todos los pacientes en los que la intubación fue fallida, no fueron aplicados estos protocolos ( $p = 0,063$ ). Un dato importante está simbolizado en la ausencia de incidentes de seguridad en los casos de intubación exitosa, mientras que la intubación fallida estuvo acompañada de incidente de seguridad en la totalidad de los pacientes ( $p = 0,063$ ). La tasa de mortalidad durante el traslado fue de 2 %, tales pacientes no fueron sometidos a intubación.

Los indicadores de calidad de atención médica son diseñados con la finalidad de evaluar el grado en el que los servicios sanitarios incrementan la probabilidad de alcanzar resultados clínicos favorables y son consistentes con el conocimiento y preparación del profesional. Por tanto, los indicadores de calidad de atención médica simbolizan un componente trascendental en el proceso de evaluación del servicio de salud prestado al permitir identificar el nivel de calidad y desempeño, no obstante, los indicadores en sí no optimizan la calidad de atención, sino que funcionan como alertas para identificar las buenas prácticas y oportunidades de mejora (Howard et al., 2019).

**Tabla 3.**

*Indicadores de desempeño*

<b>Tiempo desde la recepción del anuncio hasta la salida de la ambulancia (minutos)</b>	
Media	5,17
Mediana	5,00
Moda	5,00
Desviación estándar	3,65
Mínimo	1,00
Máximo	30,00
<b>Tiempo de permanencia en la escena (minutos)</b>	
Media	7,38
Mediana	5,50
Moda	5,00
Desviación estándar	5,62
Mínimo	1,00
Máximo	40,00
<b>Tiempo de transporte (minutos)</b>	
Media	8,77
Mediana	7,50

Moda	5,00		
Desviación estándar	6,62		
Mínimo	0,00		
Máximo	40,00		
<b>Necesidad de intubación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	
Si	5	5	
No	95	95	
<b>Resultados de la intubación</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	
Exitosa	2	2	
Fallida	3	3	
Ninguna	95	95	
<b>Implementación de protocolos de atención prehospitalaria</b>	<b>Intubación exitosa</b>	<b>Intubación fallida</b>	<b>Ninguna</b>
<i>p = 0,063</i>			
Si	2 (100 %)	0 (0 %)	55 (57,9 %)
No	0 (0 %)	3 (100 %)	40 (42,1 %)
<b>Incidente de seguridad del paciente</b>	<b>Intubación exitosa</b>	<b>Intubación fallida</b>	<b>Ninguna</b>
<i>p = 0,063</i>			
Si	0 (0 %)	3 (100 %)	40 (42,1)
No	2 (100 %)	0 (0 %)	55 (57,9)
<b>Mortalidad durante el traslado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	
Si	2	2	
No	98	98	
<b>Mortalidad durante el traslado</b>	<b>Intubación exitosa</b>	<b>Intubación fallida</b>	<b>Ninguna</b>
<i>p = 0,948</i>			
Si	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (2,1 %)
No	2 (100 %)	3 (100 %)	93 (97,9 %)

Mediante la Tabla 4., se muestra que fueron consultados 9 profesionales encargados de llevar a cabo la atención prehospitalaria, encontrando que el 44,4 % cuenta con título de atención prehospitalaria. Además, el 66,7 % afirmó haber aprobado al menos un curso de formación en materia de atención

prehospitalaria en el último año. El 55,6 % de los profesionales han informado que tanto el desempeño como la satisfacción han sido evaluados al menos una vez durante el último año.

Más de la mitad de los profesionales encargados de la atención prehospitalaria informó que no cuentan con título en esa área, estos registros se encuentran por debajo de lo expuesto por Valle et al. (2021), autores que manifiestan que en Ecuador el 56,3 % de los paramédicos cuenta con certificación en atención prehospitalaria. La situación evidenciada en este trabajo de investigación resulta alarmante, en especial si son considerados los axiomas mostrados mediante la revisión sistemática efectuada por Chiu et al. (2024), tales investigadores informan que los factores clave que determinan la implementación de los protocolos del servicio médico de emergencia incluyen la capacitación – educación del personal, el equipo – herramientas de las que dispone el personal de salud, la comunicación que se establece con los hospitales y la actitud que demuestran los profesionales sanitarios. Sin embargo, los resultados presentados se corresponden con lo expuesto por Bhattarai et al. (2023) quienes aluden que, en la actualidad, a la atención prehospitalaria le caracterizan la carencia de personal capacitado, la falta de disponibilidad de personal de primera respuesta, de materiales indispensables y deficiente infraestructura.

**Tabla 4.**  
*Indicadores estructurales y de gestión*

<b>Cuenta con título de atención prehospitalaria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	4	44,4
No	5	55,6
<b>Curso de formación en atención prehospitalaria</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	6	66,7
No	3	33,3
<b>Evaluación del desempeño</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	5	55,6
No	4	44,4
<b>Evaluación de la satisfacción</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Si	5	55,6
No	4	44,4

## CONCLUSIONES

En conclusión, los hallazgos de esta investigación indican que la implementación de los protocolos de atención prehospitalaria tiene un impacto significativo en la calidad de la atención médica de emergencia, pese a que existen áreas que requieren mejoras. Aunque la mayoría de los casos atendidos fueron de carácter traumático, no se observaron diferencias significativas en la implementación de protocolos entre los casos traumáticos y no traumáticos. Aun cuando no se observó una disminución en los incidentes de seguridad cuando se aplicaron los protocolos, la tasa de incidentes continúa siendo alta, en especial en los casos traumáticos, lo que sugiere la necesidad de robustecer la formación y supervisión del personal.

Los tiempos de respuesta y rendimiento operativo en general se apegan a los estándares, aunque subsisten desafíos en cuanto a la disponibilidad de personal. Las falencias en estos aspectos limitan la efectividad de los protocolos y dejan al descubierto la necesidad de optimizar tanto la capacitación del personal como la infraestructura. En este sentido, resulta prioritario que se lleve a cabo la continua monitorización de la implementación de los protocolos de atención, con el fin de optimizar los resultados y garantizar una atención más segura y eficaz en situaciones de emergencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alejo, J., & Arias, A. (2022). Modelos de medición de la calidad de atención en salud. *Rev. Cient. Memoria del Posgrado*, 3(2), 47-58. <https://posgradofment.umsa.bo/memoriadelposgrado/wp-content/uploads/2023/01/Alejo-Pocoma-Jimmy-Leonardo-Arias-Uriona-Ana-Maria-REVISION.pdf>
- Azami, S., Moosavi, A., Gharaee, H., Sadeghi, G., Isfahani, H., Dastgerdi, A., & Mohseni, M. (2021). Development of quality indicators to measure pre-hospital emergency medical services for road traffic injury. *BMC Health Serv Res*, 21(235), 1-12. <https://doi.org/10.1186%2Fs12913-021-06238-1>
- Barchifontaine, C., & Trindade, M. (2019). Bioética, salud y realidad brasileña. *Revista Bioética*, 27(3), 439-445. <https://doi.org/10.1590/1983-80422019273327>
- Bhattarai, H., Bhusal, S., Barone-Adesi, F., & Hubloue, I. (2023). Prehospital emergency care in low- and middle-income countries: A systematic review. *Prehosp. Disaster Med*, 38(4), 495-512.



<https://doi.org/10.1017%2FS1049023X23006088>

- Chiu, Y., Liu, C., Chiu, Y., Wang, L., Chen, H., & Yang, C. (2024). The influencing factors of implementation in emergency medical service systems-a scoping review. *Prehospital Emergency Care*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/10903127.2024.2386444>
- Del Percio, D. (2020). La Declaración de Helsinki: Sinopsis de su nacimiento y evolución. *Revista Argentina de Reumatología*, 1, 17-24.  
[http://revistasar.org.ar/revistas/2009/numero\\_1/articulos/declaracion\\_helsinki.pdf](http://revistasar.org.ar/revistas/2009/numero_1/articulos/declaracion_helsinki.pdf)
- Espinoza, E., & Alger, J. (2020). Ética y conducta responsable en investigación: Una mirada a través de la Revista Médica Hondureña. *REV MED HONDUR*, 88(1), 33-37.  
<https://doi.org/10.5377/rmh.v88i1.11597>
- Faiad, S. (2022). La ética en los ensayos clínicos: De Tuskegee al Informe Belmont. *Oncología Clínica*, 27, 87-89.  
<https://scholar.archive.org/work/jlmqdz4rbd6ndn2ygwazsbgii/access/wayback/https://oncologiaclinica.aaoc.org.ar/index.php/oncologiaclinica/article/download/83/77>
- Farhadloo, R., Chavoshi, M., Vahedian, M., Haji Mohammad Hoseini, M., Torabian, H., Parvaresh-Masoud, M., & Azadeh, M. R. (2020). Patient satisfaction with pre-hospital emergency care in Qom Province in 2017. *Health in Emergencies and Disasters Quarterly*, 5(2), 99-104.  
<https://doi.org/10.32598/hdq.5.2.199.4>
- García, M., Guerrero, P., Mora, M., Collados, M., Alastrué, E., & Lezcano, A. (2023). Atención prehospitalaria urgente al paciente politraumatizado: Accidente de tráfico. *Rev. sanit. investig*, 4(1). [https://revistasanitariadeinvestigacion.com/atencion-prehospitalaria-urgente-al-paciente-politraumatizado-accidente-de-trafico/#google\\_vignette](https://revistasanitariadeinvestigacion.com/atencion-prehospitalaria-urgente-al-paciente-politraumatizado-accidente-de-trafico/#google_vignette)
- Garrido, P., & Reynaldos, K. (2023). Beneficios y limitaciones al aplicar la tecnología a la Integración de la atención prehospitalaria: Una revisión sistemática. *Rev Med Chile*, 151, 1385-1398.  
<https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v151n10/0717-6163-rmc-151-10-1385.pdf>
- Gerónimo, R., Guzmán, L., Magaña, L., & Ramos, K. (2022). Calidad de servicio en la consulta externa de un centro de salud urbano de Tabasco. *Salud quintana roo*, 9(35), 11-15.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/salquintanaroo/sqr-2016/sqr1635c.pdf>



- Howard, I., Cameron, P., Wallis, L., Castrén, M., & Lindström, V. (2019). Identifying quality indicators for prehospital emergency care services in the low to middle income setting: The South African perspective. *Afr. J. Emerg. Med*, 9(4), 185-192. <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2019.07.003>
- Islas, R., Valencia, A., Bustos, E., Ruvalcaba, J., & Reynoso, J. (2020). Asociación entre calidad de atención y el nivel de saturación del servicio de urgencias de un hospital de Hidalgo, México. *JONNPR*, 5(10), 1163-1178. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.3770>
- Jacobson, C., Basnet, S., Bhatt, A., Parajuli, S., & Shrestha, S. (2021). Emergency medical dispatcher training as a strategy to improve pre-hospital care in low-and middle-income countries: The case study of Nepal. *Int J Emerg Med*, 14(28), 1-7. <https://doi.org/10.1186%2Fs12245-021-00355-8>
- O'connor, P., O'malley, R., Lambe, K., Byrne, D., & Lydon, S. (2021). How safe is prehospital care? A systematic review. *Int J Qual Health Care*, 33(4), 1-7. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab138>
- Ontano, M., Mejía, A., & Avilés, M. (2021). Principios bioéticos y su aplicación en las investigaciones médico-científicas: Artículo de revisión. *Ciencia Ecuador*, 3(3), 9-16. <http://www.cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/27/90>
- Pap, R., Lockwood, C., Stephenson, M., & Simpson, P. (2020). Development and testing of Australian prehospital care quality indicators: Study protocol. *BMJ Open*, 10(7). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038310>
- Peñañiel, A. (2020). El derogado código de la salud y su impacto en la atención prehospitalaria de los cuerpos de bomberos del Ecuador. *Uniandes Episteme*, 7, 828-843. <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2127/1511>
- Rivas-Tovar, L. N. (2017). *Elaboración de tesis. Estructura y metodología* (1.<sup>a</sup> ed.). Editorial Trillas.
- Rowland, M., & Adefuye, A. (2022). Human errors and factors that influence patient safety in the pre-hospital emergency care setting: Perspectives of South African emergency care practitioners. *Health SA*, 27(1798), 1-9. <https://doi.org/10.4102/hsag.v27i0.1798>
- Safi-Keykaleh, M., Khorasani-Zavareh, D., Ghomian, Z., Nateghinia, S., Safarpour, H., & Mohammadi, R. (2021). Barriers and requirements in the off-line emergency medical protocols implementation in Iranian Pre-hospital system: A qualitative study. *J Educ Health Promot*, 10(312), 1-10. [https://doi.org/10.4103%2Fjehp.jehp\\_1566\\_20](https://doi.org/10.4103%2Fjehp.jehp_1566_20)



- Tamayo, M. (2020). Gestión de la enfermera investigadora en el proceso de consentimiento informado en ensayos clínicos. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(4), 1-12.  
<http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v49n4/1561-3046-mil-49-04-e527.pdf>
- Teuben, M., Löhr, N., Jensen, K., Brüesch, M., Müller, S., Pfeifer, R., Mica, L., Pape, H., & Sprengel, K. (2020). Improved pre hospital care efficiency due to the implementation of pre hospital trauma life support (PHTLS®) algorithms. *Eur. J. Trauma Emerg. Surg*, 1-6.  
<https://doi.org/10.1007/s00068-019-01141-1>
- Tripathi, S., & Siddiqui, M. (2020). Assessing the quality of healthcare services: A SERVQUAL approach. *International Journal of Healthcare Management*, 1-13.  
<https://doi.org/10.1080/20479700.2018.1469212>
- Valle, M., Cardoso, J., & Alonzo, M. (2021). Competencias profesionales para la atención prehospitalaria: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Guayaquil 2019. *Más Vida*, 3(2), 15-22. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0066>

