



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2026,
Volumen 10, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i3

**PERCEPCIÓN DE LOS USUARIOS
SOBRE LA EFICIENCIA DEL SERVICIO
DE EMERGENCIAS EN EL CANTÓN
PORTOVIEJO: UN ANÁLISIS
DESCRIPTIVO-CORRELACIONAL**

**USER PERCEPTION OF EMERGENCY
SERVICE EFFICIENCY IN PORTOVIEJO CANTON:
A DESCRIPTIVE-CORRELATIONAL ANALYSIS**

Víctor Hugo Arévalo Almeida
Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Percepción de los Usuarios sobre la Eficiencia del Servicio de Emergencias en el Cantón Portoviejo: un Análisis Descriptivo-Correlacional

Víctor Hugo Arévalo Almeida¹

dr_victorarevalo@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2415-3074>

¹Universidad Estatal de Milagro, UNEMI
Milagro, Ecuador

RESUMEN

La atención prehospitalaria constituye un componente esencial de los sistemas de emergencias médicas, debido a su papel en la respuesta oportuna ante eventos que comprometen la salud y la vida de las personas. El objetivo de este estudio fue analizar la percepción de los usuarios sobre la eficiencia del servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, considerando las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo, alcance descriptivo con componentes correlacionales exploratorios y diseño no experimental transversal. La muestra estuvo conformada por 50 usuarios seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los resultados evidenciaron una percepción favorable del servicio en las diferentes dimensiones evaluadas. Asimismo, se identificó una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre tiempo de respuesta y atención organizada ($p = .447$; $p = .001$). También se observó una asociación exploratoria entre sector de residencia y cobertura percibida ($p = .045$). Se concluye que la percepción de los usuarios sobre el servicio de emergencias es predominantemente favorable y que el estudio aporta evidencia útil para la mejora continua de los servicios de atención prehospitalaria, manteniendo un alcance descriptivo-correlacional sin establecer relaciones causales.

Palabras clave: atención prehospitalaria; calidad percibida; cobertura sanitaria; coordinación asistencial; respuesta a emergencias.

¹ Autor principal

Correspondencia: dr_victorarevalo@hotmail.com

User Perception of Emergency Service Efficiency in Portoviejo Canton: A Descriptive-Correlational Analysis

ABSTRACT

Prehospital care is an essential component of emergency medical systems due to its role in providing timely responses to events that threaten people's health and lives. The aim of this study was to analyze users' perceptions of emergency service efficiency in Portoviejo Canton, considering response time, coverage, coordination, organized care, and perceived quality. A quantitative study was conducted using a descriptive design with exploratory correlational components and a non-experimental cross-sectional approach. The sample consisted of 50 users selected through non-probability convenience sampling. The results revealed a favorable perception of the service across the evaluated dimensions. A moderate and statistically significant positive correlation was identified between response time and organized care ($\rho = .447$; $p = .001$). An exploratory association was also observed between area of residence and perceived coverage ($p = .045$). It is concluded that users generally perceive the emergency service positively and that the findings provide useful evidence for the continuous improvement of prehospital care services, maintaining a descriptive-correlational scope without establishing causal relationships.

Keywords: prehospital care; perceived quality; health coverage; care coordination; emergency response.

*Artículo recibido 20 mayo 2026
Aceptado para publicación: 20 junio 2026*



INTRODUCCIÓN

Los servicios de atención prehospitalaria constituyen un componente fundamental de los sistemas de salud, debido a que permiten brindar respuesta inmediata a personas que enfrentan situaciones de emergencia médica, accidentes o eventos que comprometen su vida e integridad física. La Organización Mundial de la Salud (2018) reconoce que los sistemas de emergencias médicas representan un elemento estratégico para garantizar el acceso oportuno a la atención sanitaria, especialmente en contextos donde la rapidez de respuesta puede influir en el pronóstico clínico de los pacientes. En este sentido, la eficiencia de los servicios de emergencia ha adquirido creciente relevancia en las políticas públicas de salud, debido a la necesidad de optimizar recursos, ampliar la cobertura y mejorar la calidad de la atención prestada a la ciudadanía.

A nivel internacional, diversos estudios han señalado que el desempeño de los sistemas de emergencias médicas suele evaluarse mediante indicadores relacionados con el tiempo de respuesta, la disponibilidad de recursos, la cobertura territorial y la coordinación operativa entre los actores involucrados en la atención (Jánošíková et al., 2021; Jin et al., 2023). Sin embargo, la evaluación de estos servicios no debe limitarse exclusivamente a indicadores operativos, ya que la percepción de los usuarios constituye una fuente complementaria de información capaz de aportar evidencia sobre la forma en que la población experimenta y valora la atención recibida. Desde esta perspectiva, la satisfacción y la percepción ciudadana son consideradas dimensiones relevantes para comprender la calidad y eficiencia de los servicios sanitarios, particularmente en el ámbito prehospitalario (Adem et al., 2024).

En América Latina, los sistemas de atención prehospitalaria enfrentan desafíos relacionados con la distribución de recursos, las limitaciones presupuestarias, la cobertura territorial y la articulación institucional entre los organismos responsables de la respuesta ante emergencias. Estas dificultades han motivado la implementación de diferentes estrategias orientadas a fortalecer la capacidad operativa de los servicios de emergencia y mejorar la accesibilidad de la población a una atención oportuna. En Ecuador, uno de los mecanismos más relevantes para la coordinación de emergencias corresponde al Sistema Integrado de Seguridad ECU 911, entidad encargada de articular la respuesta de múltiples instituciones responsables de la atención de incidentes y emergencias en el territorio nacional.



En el cantón Portoviejo, la incorporación de ambulancias municipales ha representado una estrategia orientada a fortalecer la capacidad de respuesta disponible para la atención de emergencias. No obstante, más allá de la disponibilidad de recursos, resulta pertinente analizar cómo los usuarios perciben el funcionamiento del servicio, considerando aspectos relacionados con la rapidez de atención, la cobertura, la coordinación operativa, la organización del proceso asistencial y la calidad percibida. Este enfoque adquiere relevancia debido a que la percepción ciudadana permite identificar fortalezas y oportunidades de mejora desde la experiencia directa de quienes utilizan el servicio.

Para interpretar los hallazgos de la investigación se adopta como referente conceptual el modelo de Donabedian (1988), ampliamente utilizado en la evaluación de la calidad de los servicios de salud. Dicho modelo propone analizar la calidad mediante tres dimensiones fundamentales: estructura, proceso y resultado. La estructura se refiere a los recursos disponibles para la prestación del servicio; el proceso comprende las actividades y procedimientos mediante los cuales se desarrolla la atención; y el resultado corresponde a los efectos o valoraciones generadas a partir de la prestación recibida. Aunque el instrumento utilizado en esta investigación no fue diseñado originalmente bajo este modelo, su utilización como marco interpretativo permite organizar conceptualmente los resultados y comprender la relación existente entre las diferentes dimensiones evaluadas.

La percepción de los usuarios constituye un indicador complementario para evaluar los servicios de emergencia, debido a que permite conocer la valoración ciudadana sobre aspectos relacionados con la calidad, accesibilidad y eficiencia de la atención recibida. En consecuencia, su análisis aporta evidencia relevante para la gestión pública y para los procesos de mejora continua de los servicios sanitarios (Donabedian, 1988; Organización Mundial de la Salud, 2018).

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la percepción de los usuarios sobre la eficiencia del servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, considerando las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida. Asimismo, busca responder la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo perciben los usuarios la eficiencia del servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, considerando las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida?

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que se trabajó con datos numéricos obtenidos mediante una encuesta estructurada y posteriormente analizados mediante procedimientos estadísticos descriptivos y no paramétricos. Este enfoque permite medir variables, describir tendencias y examinar relaciones entre dimensiones observadas en una muestra determinada (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018; Creswell & Creswell, 2018).

El estudio tuvo un alcance descriptivo con componentes correlacionales exploratorios. Fue descriptivo porque caracterizó la percepción de los usuarios sobre el servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, considerando las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida. Asimismo, incorporó un componente correlacional exploratorio, debido a que se examinaron asociaciones entre variables de perfil y percepciones, así como relaciones internas entre las dimensiones evaluadas, sin establecer causalidad (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

El diseño fue no experimental y transversal. Se consideró no experimental porque las variables fueron observadas sin manipulación deliberada por parte del investigador; y transversal porque los datos fueron recolectados en un solo momento temporal (Creswell & Creswell, 2018).

La población de estudio estuvo conformada por usuarios del servicio de emergencias en el cantón Portoviejo. La muestra estuvo integrada por 50 participantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad de los usuarios y su disponibilidad para responder el instrumento. Este tipo de muestreo es utilizado en estudios exploratorios o descriptivos cuando no se dispone de un marco muestral completo de la población (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Los criterios de inclusión fueron: personas mayores de edad, usuarios que hubieran utilizado el servicio de emergencias en el cantón Portoviejo y participantes que aceptaran responder voluntariamente la encuesta. Como criterios de exclusión se consideraron personas que no hubieran utilizado el servicio, registros incompletos y participantes que no otorgaran su consentimiento informado.

La técnica utilizada fue la encuesta. El instrumento correspondió a un cuestionario estructurado con preguntas cerradas, orientadas a recoger información sobre variables de perfil y dimensiones de percepción del servicio. Las variables de perfil analizadas fueron sexo, edad y sector de residencia.



Las dimensiones de percepción fueron: tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida.

El instrumento fue sometido a validación de contenido mediante juicio de tres expertos vinculados a las áreas de salud, gestión pública y metodología de investigación. Los expertos evaluaron los ítems considerando criterios de claridad, pertinencia, coherencia y relevancia. La sistematización se realizó mediante una escala de valoración de 1 a 5 puntos por criterio, calculándose promedios por dimensión evaluada. El procedimiento permitió identificar ajustes menores de redacción antes de la aplicación definitiva del cuestionario. La validación por juicio de expertos es una estrategia utilizada para valorar la pertinencia y representatividad de los ítems frente al constructo que se pretende medir (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008).

Además de la validez de contenido, se calculó la confiabilidad interna del instrumento mediante el Alfa de Cronbach. El resultado obtenido fue $\alpha = 0.151$ para las cinco dimensiones principales de percepción. Este valor indica una baja consistencia interna, por lo que las dimensiones no fueron tratadas como una escala unidimensional ni se construyó un índice global de percepción. En consecuencia, cada dimensión fue analizada de manera independiente, lo cual resulta coherente con la naturaleza multidimensional del servicio evaluado. El Alfa de Cronbach permite estimar la consistencia interna de un conjunto de ítems cuando estos pretenden medir un mismo constructo (Cronbach, 1951).

El análisis de datos se realizó mediante estadística descriptiva e inferencial no paramétrica. En primer lugar, se calcularon frecuencias y porcentajes para describir las características de los participantes y las percepciones reportadas. Posteriormente, se aplicaron pruebas de asociación entre variables de perfil: sexo, edad y sector; y las dimensiones de percepción del servicio.

Para los cruces entre variables categóricas se utilizó la prueba de Chi-cuadrado. Cuando las frecuencias esperadas fueron menores a 5, se recurrió al test exacto de Fisher, debido a que esta prueba resulta más adecuada en tablas con celdas de baja frecuencia (Fisher, 1922; Field, 2018). Para comparar percepciones ordinales entre más de dos grupos, particularmente en el caso de la edad, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis, recomendada para contrastes no paramétricos con variables ordinales o muestras pequeñas (Kruskal & Wallis, 1952; Field, 2018).

Finalmente, para analizar las correlaciones internas entre dimensiones ordinales de percepción se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman, debido a que las variables analizadas presentan naturaleza ordinal y no requieren asumir distribución normal (Spearman, 1904; Field, 2018).

El modelo de Donabedian se mantuvo como marco interpretativo y de discusión teórica, no como base original de diseño del instrumento. Este modelo permitió organizar conceptualmente la lectura de los hallazgos en torno a estructura, proceso y resultado, dimensiones ampliamente utilizadas para evaluar la calidad en servicios de salud (Donabedian, 1988).

En cuanto a las consideraciones éticas, la participación fue voluntaria y se solicitó consentimiento informado verbal antes de la aplicación de la encuesta. Se garantizó la confidencialidad de la información, el anonimato de los participantes y el uso de los datos exclusivamente con fines académicos y científicos. La investigación respetó principios éticos vinculados con autonomía, confidencialidad y no maleficencia en estudios con seres humanos (World Medical Association, 2013). Entre las principales limitaciones del estudio se reconoce el tamaño reducido de la muestra y el uso de muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados. Asimismo, los datos corresponden a percepciones de usuarios y no a mediciones operativas directas del sistema de emergencias. Por ello, los hallazgos deben interpretarse desde un alcance descriptivo y correlacional exploratorio, sin establecer causalidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados permiten caracterizar la percepción de los usuarios respecto a la eficiencia del servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, considerando las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida.

En la dimensión tiempo de respuesta, el 74% de los participantes calificó la atención como rápida o muy rápida, lo que evidencia una percepción mayoritariamente favorable sobre la rapidez del servicio. Esta dimensión resulta especialmente relevante en servicios de emergencia, debido a que el tiempo de respuesta constituye uno de los indicadores centrales del desempeño operativo prehospitalario.

Respecto a la cobertura, el 56% de los encuestados consideró que el servicio presenta una cobertura alta, mientras que el resto la valoró como media o baja. Este resultado muestra una percepción generalmente positiva sobre el alcance territorial del servicio, aunque también evidencia la existencia



de usuarios que identifican limitaciones en la disponibilidad o llegada del servicio a determinados sectores.

En cuanto a la coordinación, el 64% de los usuarios calificó la articulación del servicio como buena o excelente. No obstante, un porcentaje restante la valoró como regular o deficiente, lo que sugiere oportunidades de mejora en la articulación operativa entre los actores que participan en la atención de emergencias.

Respecto a la atención organizada, el 70% de los participantes manifestó que la atención fue siempre o casi siempre organizada. Este resultado evidencia una valoración favorable sobre el orden y continuidad del proceso de atención durante la prestación del servicio.

En relación con la calidad percibida, el 80% de los participantes manifestó satisfacción o alta satisfacción con la atención recibida. Este resultado permite sostener que la percepción general sobre la calidad del servicio es favorable, aunque debe interpretarse como percepción ciudadana y no como medición objetiva del desempeño operativo.

Posteriormente, se realizaron pruebas de asociación entre las variables de perfil (sexo, edad y sector) y las dimensiones de percepción evaluadas. En términos generales, no se identificaron asociaciones robustas entre las características sociodemográficas y las percepciones reportadas por los usuarios. Sin embargo, se observó una asociación estadísticamente significativa entre el sector de residencia y la percepción de cobertura del servicio (Kruskal-Wallis, $p = .045$). En particular, los participantes residentes en sectores rurales tendieron a valorar la cobertura de manera más favorable que los residentes de sectores urbanos. Debido al tamaño de la muestra y al número de cruces realizados, este hallazgo debe interpretarse con cautela y considerarse de carácter exploratorio.

Inicialmente, el cruce entre edad y calidad percibida presentó significancia estadística mediante Chi-cuadrado. Sin embargo, la revisión de las frecuencias esperadas mostró incumplimiento de los supuestos de la prueba, debido a la presencia de celdas con frecuencias esperadas menores a cinco. Por ello, se aplicó Kruskal-Wallis, obteniéndose un resultado no significativo ($p = .81$). Asimismo, la correlación de Spearman entre edad y calidad fue prácticamente nula ($\rho = -.008$). En consecuencia, no existe evidencia estadística suficiente para sostener relación entre edad y calidad percibida.

En el análisis de correlaciones internas, la relación entre coordinación y calidad percibida mostró una tendencia positiva débil, aunque no significativa ($\rho = .245$, $p = .087$). Este resultado puede mencionarse como una tendencia exploratoria, pero no como una asociación confirmada.

El hallazgo central del estudio se identificó en la correlación entre tiempo de respuesta y atención organizada. La prueba de Spearman evidenció una asociación positiva moderada y estadísticamente significativa ($\rho = .447$, $p = .001$). Esto indica que los usuarios que perciben una respuesta más rápida también tienden a valorar la atención como más organizada.

Desde el modelo de Donabedian, este hallazgo se ubica principalmente en la dimensión proceso, debido a que tanto el tiempo de respuesta como la organización de la atención se relacionan con la forma en que se ejecuta el servicio. En este sentido, los resultados sugieren que la percepción de eficiencia no depende únicamente de la disponibilidad de recursos, sino también de cómo se organiza el proceso de atención durante la emergencia.

Estos hallazgos son coherentes con la literatura sobre servicios médicos de emergencia, donde el tiempo de respuesta constituye uno de los principales indicadores de desempeño operativo y calidad percibida, mientras que la organización de los recursos y la cobertura territorial influyen directamente en la eficiencia del servicio (Organización Mundial de la Salud, 2018; Jánošíková et al., 2021; Jin et al., 2023). La distribución de recursos y la organización del servicio son considerados elementos relevantes para evaluar la calidad y eficiencia. No obstante, debido al diseño descriptivo, transversal y no experimental del estudio, los resultados no permiten establecer causalidad.

En síntesis, el estudio muestra una percepción predominantemente favorable sobre el servicio de emergencias en el cantón Portoviejo. En general, no se identificaron asociaciones robustas entre las variables de perfil y las dimensiones evaluadas; sin embargo, se observó una asociación exploratoria entre sector de residencia y cobertura percibida. Asimismo, se identificó una asociación interna relevante entre tiempo de respuesta y atención organizada. Por tanto, el alcance del estudio debe mantenerse como descriptivo con componente correlacional exploratorio. Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que señalan que la organización de recursos y la capacidad operativa del sistema influyen en la percepción de eficiencia de los servicios de emergencias médicas (Majlesinasab et al., 2022).



CONCLUSIONES

La percepción de los usuarios sobre el servicio de emergencias en el cantón Portoviejo fue predominantemente favorable. La mayoría de los participantes valoró positivamente las dimensiones de tiempo de respuesta, cobertura, coordinación, atención organizada y calidad percibida, lo que evidencia una apreciación general satisfactoria del servicio recibido.

En relación con el tiempo de respuesta, los resultados mostraron que una proporción importante de usuarios percibe que la atención se brinda de manera rápida o muy rápida. Asimismo, la cobertura fue valorada favorablemente por la mayoría de los participantes, aunque se identificaron oportunidades de mejora en determinados sectores según la percepción de algunos usuarios.

La coordinación y la atención organizada fueron evaluadas positivamente por los usuarios. Estos resultados sugieren que los procesos de atención son percibidos como adecuados por una parte significativa de la población encuestada, aspecto que resulta relevante en el contexto de los servicios de emergencia.

La calidad percibida presentó niveles elevados de satisfacción, lo que indica que los usuarios valoran favorablemente la atención recibida. Desde la perspectiva del modelo de Donabedian, este resultado se relaciona con la dimensión de resultado, reflejando la valoración final que los usuarios realizan del servicio.

En general, no se identificaron asociaciones robustas entre las variables de perfil (sexo, edad y sector de residencia) y las dimensiones de percepción evaluadas. No obstante, se observó una asociación estadísticamente significativa entre sector de residencia y cobertura percibida, encontrándose valoraciones más favorables entre los participantes de sectores rurales. Debido al tamaño muestral y al carácter exploratorio del estudio, este resultado debe interpretarse con prudencia y ser corroborado en investigaciones posteriores.

El principal hallazgo correlacional del estudio correspondió a la relación entre tiempo de respuesta y atención organizada ($p = .447$; $p = .001$). Esta asociación positiva moderada indica que los usuarios que perciben una respuesta más rápida también tienden a valorar la atención como más organizada. No obstante, debido al diseño no experimental y transversal de la investigación, este resultado debe interpretarse como una asociación estadística y no como una relación causal.



En términos metodológicos, los resultados permiten sostener un alcance descriptivo con componentes correlacionales exploratorios. En consecuencia, el estudio contribuye a comprender la percepción ciudadana sobre el servicio de emergencias en el cantón Portoviejo, constituyéndose en una fuente de información útil para futuras investigaciones y procesos de mejora institucional. Se recomienda que futuras investigaciones incorporen datos operativos provenientes del ECU 911 y de los servicios de atención prehospitalaria, con el propósito de contrastar la percepción de los usuarios con indicadores objetivos de desempeño, tales como tiempos reales de respuesta, cobertura efectiva y volumen de atenciones registradas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Adem, M. A., Tezera, Z. B., & Agegnehu, C. D. (2024). The practice and determinants of ambulance service utilization in pre-hospital settings, Jimma City, Ethiopia. *BMC Emergency Medicine*, 24(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s12873-024-00999-8>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.). SAGE.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Donabedian, A. (1988). The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*, 260(12), 1743–1748. <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27–36.
- Field, A. (2018). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics (5th ed.). SAGE.
- Fisher, R. A. (1922). On the interpretation of χ^2 from contingency tables, and the calculation of P. *Journal of the Royal Statistical Society*, 85(1), 87–94. <https://doi.org/10.2307/2340521>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Jánošíková, L., Jankovič, P., Kvet, M., & Zajacová, F. (2021). Coverage versus response time objectives in ambulance location. *International Journal of Health Geographics*, 20, 32. <https://doi.org/10.1186/s12942-021-00285-x>



- Jin, Y., Chen, H., Ge, H., Li, S., Zhang, J., & Ma, Q. (2023). Urban–suburb disparities in pre-hospital emergency medical resources and response time among patients with out-of-hospital cardiac arrest: A mixed-method cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 11, 1121779. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1121779>
- Kruskal, W. H., & Wallis, W. A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47(260), 583–621. <https://doi.org/10.1080/01621459.1952.10483441>
- Majlesinasab, N., Maleki, M., & Nikbakhsh, E. (2022). Performance evaluation of an EMS system using queuing theory and location analysis: A case study. *The American Journal of Emergency Medicine*, 51, 32–45. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2021.10.040>
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Emergency care systems for universal health coverage: Ensuring timely care for the acutely ill and injured. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326399>
- Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology*, 15(1), 72–101. <https://doi.org/10.2307/1412159>
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>