



REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES

<https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>

ARTÍCULO ESPECIAL

Cien números de emergencias en Chile: desarrollo histórico y contexto en salud

One hundred emergency numbers in Chile: Historical development and health context

Patricio Garrido-Mancilla^a✉

^a Unidad de Rescate, Mutua de Seguridad C.Ch.C. Santiago, Chile.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del Artículo:

Recibido: 22 06 2022
Aceptado: 15 02 2023

Key words:

Emergency Medical Services; Emergency Care; Call Center; Ambulance.

Palabras clave:

Servicios de Emergencia Médicas; Cuidados de Emergencia; Centro de Llamados; Ambulancia.

RESUMEN

Introducción: La salud en Latinoamérica y en Chile se encuentra fragmentada y segmentada, traduciéndose en falta de coordinación entre los distintos niveles, duplicidad de servicios e infraestructura, resultando en falta de acceso a los servicios y quiebres en la atención de los usuarios. La atención prehospitalaria es la puerta de entrada de los pacientes en el contexto de las emergencias y es por esta razón que nace la inquietud de conocer el desarrollo histórico y actual de la atención prehospitalaria y de los números de emergencia en Chile.

Objetivo: Describir el desarrollo histórico y el estado actual de la atención prehospitalaria y de los números de emergencia en Chile.

Metodología: Estudio de tipo descriptivo.

Resultados: El desarrollo de la atención extrahospitalaria en el mundo se forjó en Europa llegando a influenciar a Chile en los años 90s, dando sus primeros pasos en el Servicio de Atención Médica de Urgencia (SAMU) y los primeros números de emergencia, llegando a más de cien números en la actualidad.

Discusión: Los sistemas extrahospitalarios se encuentran divididos, sin un marco de gobernanza que dictamine políticas regulatorias para un trabajo colaborativo entre el sector público y privado.

Conclusión: Chile ha desarrollado un sistema de gestión de emergencias fragmentado y segmentado, donde la oferta de activación de primeros respondedores llega a más de cien prestadores.

ABSTRACT

Introduction: Health in Latin America and Chile is fragmented and segmented, resulting in a lack of coordination between the different levels, duplication of services and infrastructure, giving way to lack of access to services and interruptions in user care. Prehospital care is the gateway for patients requiring emergency attention and this motivates the concern to know the historical development and current state of prehospital care and emergency numbers in Chile.

Objective: To describe the historical development and current state of prehospital care and emergency numbers in Chile.

✉ Autor para correspondencia
Correo electrónico: pgarrido@mutual.cl

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2023.02.007>
e-ISSN: 2531-0186/ ISSN: 0716-8640/© 2023 Revista Médica Clínica Las Condes.
Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Methodology: Descriptive study.

Results: The development of out-of-hospital care in the world was forged in Europe, influencing Chile in the 90s in the creation of the SAMUs (urgent medical care service) and, the first emergency numbers which today add up to more than one hundred alternatives.

Discussion: Extra-hospital systems are divided, without a governance framework that dictates regulatory policies for collaborative work between the public and private sectors.

Conclusion: Chile has developed a fragmented and segmented emergency management system, with over one hundred first response providers.

INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2009 hacía referencia a la fragmentación y segmentación de los servicios de salud para las Américas¹. Chile no es la excepción a esta realidad, que se traduce en falta de coordinación entre los distintos niveles de atención junto a duplicación de los servicios, infraestructura y capacidad instalada. La experiencia de los usuarios frecuentemente conlleva la falta de acceso a los servicios y pérdida de la continuidad de la atención.

Las redes integradas en salud (RISS) intentan contrarrestar las falencias de los actuales sistemas de salud logrando modelos de atención integrados y centrados en el usuario^{2,3}. Dentro de este contexto, la atención prehospitalaria juega un rol fundamental como puerta de entrada de los usuarios al sistema de salud⁴.

La gestión de las emergencias ha sufrido un cambio de paradigma a lo largo de la historia, incorporando diversos actores, tanto públicos como privados, como primeros respondedores. Desde la época de Napoleón⁵ hasta la creación del primer número de emergencias en el mundo en Londres⁶, la activación de los servicios de emergencia vía telefónica se desarrolló rápidamente como una solución práctica y rápida para la población. Esta medida fue evolucionando y abriéndose a nuevos actores. Algunos países tomaron la medida de centralizar la información de las emergencias en un único canal de información⁷ y otros, como Chile, diversificaron su oferta de prestadores de gestión de las emergencias⁸.

Chile posee una compleja red de urgencias⁹, donde el trabajo en red es vital para entregar un servicio acorde a los requerimientos de la población. Como resultado, el actual modelo de gestión de la información de las emergencias se ha diversificado mucho, hasta el punto de entregar una oferta de más de 100 números de emergencias a la población. Por esta razón nace la inquietud de conocer el desarrollo histórico y el contexto para la salud de los números de emergencia en Chile.

El objetivo de este trabajo fue describir el desarrollo histórico de la salud prehospitalaria y los números de emergencias en Chile y en el mundo y además, describir el estado actual de la salud prehospitalaria y de los números de emergencia del país.

METODOLOGÍA

La metodología del artículo se basó en un estudio de tipo descriptivo con una búsqueda de palabras claves: Servicios de Emergencia Médicas, Cuidados de Emergencia, Centro de Llamados y Ambulancia. Asimismo, se amplió la búsqueda a literatura gris, documentos oficiales, protocolos, normas e informes de organismos públicos. No se definió una fecha de corte para la revisión de la literatura, ya que el artículo tiene un corte histórico. La verificación de los artículos se realizó entre junio del 2021 a enero del 2023.

Contexto Histórico Mundial

Inicios de la atención prehospitalaria en el mundo y números de emergencias

En Europa, los primeros servicios médicos de emergencia prehospitalarios organizados fueron "La Sociedad de Salvamento de Ámsterdam" (fundada en el año 1767) y "La real Sociedad Humanitaria de Londres" (fundada en el año 1774). Ambas sociedades colaboraban en la ayuda a la comunidad frente a catástrofes. En el año 1792 el cirujano mayor del ejército de Napoleón creó el primer servicio de ambulancias para socorrer directamente a los soldados heridos en batalla. Mientras tanto, en Estados Unidos los servicios de transporte de heridos se usaron por primera vez en la Guerra de Secesión (año 1861)⁵.

Los primeros pasos de la regulación de la atención médica fueron dados en Francia a fines del siglo XIX, con ambulancias con tracción a caballo donde existía un teléfono para la activación de los vehículos de transporte de heridos. Cerca de la década de los 50s, los médicos fueron reemplazados por enfermeros y posteriormente por socorristas para la atención de pacientes, que muchas veces morían antes de llegar a los hospitales¹⁰.

Otras experiencias datan de 1956, donde la administración de la asistencia pública en Francia creó el primer servicio de reanimación en el Hospital Claude Bernard. El profesor Maurice Cara asumió el reto de transportar pacientes "intransportables", creando las Unidades Móviles de Cuidados Intensivos con médicos y equipamientos adecuado. Ya en los años 70, se oficializó la creación de los Servicios de Atención Médicas de Urgencias (SAMU) en Francia¹⁰. En paralelo, en Londres en el año 1937, tras un incendio que dejó 5 fallecidos, se formó el primer número de emergencias del mundo,

"9-9-9", que tras la segunda guerra mundial se extendió por todo el Reino Unido hacia 1976⁶. Mientras tanto en Estados Unidos en el año 1968, AT&T (American Telephone and Telegraph) introdujo el número de emergencia 9-1-1⁷, la cual establece el número de emergencia universal, presentado en una conferencia de prensa en Washington a todo el país.

Contexto histórico en Chile

En Chile, al igual que en el resto del mundo, los primeros pasos en el transporte de heridos fueron a fines del siglo XIX por parte del personal policial, donde muchas veces los heridos fallecían antes de llegar a los hospitales ya que se exigía previamente prestar una declaración en la comisaría⁸. Ya en el año 1976 se formó el SUA (Servicio de Urgencias de Ambulancias) con 6 bases en la Región Metropolitana, dependiente de la ex Posta Central.

En el año 1993 y con una fuerte influencia del SAMU de Francia y los constantes intercambios de conocimientos entre los equipos, se forma el primer SAMU de Chile, dependiente del Servicio de Salud Viña del Mar y Quillota^{4,11}. En Santiago se forma el SAMU Metropolitano en el año 1995 uniéndose el SUA y los equipos del área norte de la capital pertenecientes al Hospital de Niños Roberto del Río. Finalmente, en el año 2005 se une a esta iniciativa el Servicio de Salud Metropolitano Sur-Oriente dando forma al servicio de emergencias centralizado y organizado bajo la norma técnica N°17¹². Ya en año 2017 bajo el decreto N°420¹³ el SAMU deja de depender de la ex Posta Central y logra la dependencia directa del Servicio de Salud Metropolitano Central, entregando una mayor autonomía y una estructura administrativa más robusta.

Los modelos integrados en SAMU Chile son:

1. Modelo americano que prioriza la rapidez del servicio, la hora de oro, es decir, quitar la víctima del sitio lo antes posible.
2. El modelo franco-alemán, cuyo objetivo es estabilizar a la víctima y luego llevarla al servicio de emergencias.

En términos simples, se entiende la atención prehospitalaria como la atención que se otorga desde que se comunica un evento que amenaza la salud en cualquier lugar donde este ocurra, hasta que el o los pacientes son admitidos en la unidad de emergencia u otro establecimiento de salud cuya capacidad resolutive sea la adecuada¹².

En lo concerniente a la participación del resto de la red extrahospitalaria, los Servicios de Atención Primaria de Urgencia (SAPUs) forman una parte importante en la articulación de las atenciones de la población con requerimientos de salud. La Subsecretaría de Redes Asistenciales desde el año 1990 ha implementado urgencias en la atención primaria de salud para mejorar el acceso de la población. Los SAPUs son considerados como dispositivos de baja complejidad que se emplazan adosados a los centros de salud urbanos¹⁴. En este contexto los SAPUs cuentan con personal para brindar apoyo a la atención prehospitalaria directa y a los traslados secundarios hacia centros de mayor complejidad técnica, colaborando con la atención de pacientes de la red de salud pública del país.

Respecto al sector privado, se dicta el decreto N°218¹⁵ que regula los traslados de enfermos por parte de los sistemas de salud privados dado que, con el pasar de los años, se desarrollaron sistemas prehospitalarios privados localizados mayoritariamente en el sector oriente de la capital, muchas veces ligados a clínicas privadas de salud¹¹. Otros actores involucrados en las emergencias de salud son las Mutualidades que han integrado sistemas de prehospitalaria al servicio de las empresas adherentes a ellas a través de la Ley de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales¹⁶.

Números de emergencia

Los números de emergencia en Chile nacieron el 13 de abril de 1988, bajo la resolución exenta N°177, artículo 10⁹ dictada por la Subsecretaría de Telecomunicaciones, estableciendo el código de numeración para servicios especiales que se aplicarían a nivel nacional en las redes públicas de servicio telefónico. Los primeros 7 números de emergencia (tabla 1) funcionaron dentro del código de 3 dígitos seleccionados por la dicha Subsecretaría^{8,17}.

Tabla 1. Números de emergencia del 130 al 139

| Número | Servicio | Descripción |
|------------|--|---|
| 131 | Servicio Nacional de Salud | A los servicios de urgencia que tienen relación con la salud de las personas |
| 132 | Bomberos | A los servicios de Bomberos |
| 133 | Carabineros de Chile emergencias | A los servicios de emergencia de la institución de Carabineros |
| 134 | Investigaciones | A los servicios de Investigaciones |
| 135 | Denuncia de atentados | A la presentación de denuncias de actos sospechosos |
| 136 | Accidentes de montaña | A la recepción de llamadas de emergencia para salvaguardar la vida, ir en auxilio de las personas y dar informe de salidas a la montaña |
| 139 | Informaciones policiales CENCO Carabineros | A Carabineros con el objetivo de solicitar información de carácter general |

Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL) resolución exenta N°177, artículo 10.

Dentro de este contexto de números de tres dígitos, también se generaron otras codificaciones para distintos servicios de interés público, desde llamadas internacionales, centros de pruebas, recepción de reclamos entre operadoras y otras opciones varias quedaron disponibles para futuras asignaciones de acuerdo a las necesidades de los concesionarios⁸.

Ya en el año 2009, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través de la resolución exenta N°1534¹⁸, establece la numeración para los servicios de emergencia y procedimiento de asignación correspondiente. Con esta medida se generaron 86 números nuevos de emergencia, ingresando números con 4 dígitos. De esta manera entran actores nuevos al ecosistema de las emergencias; desde números de emergencias comunales hasta servicios externos a las emergencias como números de denuncia ciudadana, fono familia, fono niños, fono acción, etc.

En el año 2019, se agregan 6 números nuevos a través de la resolución exenta N°1572¹⁹, reemplazándose parte del texto original con definiciones sobre el servicio de emergencia tales como “Un servicio telefónico que se presta a la comunidad, sin fines de lucro y que tiene por finalidad salvaguardar la vida y los bienes de las personas”. En este sentido, la institución que reciba este tipo de comunicación debe efectuar acciones concretas e inmediatas para afrontar la emergencia, anticipando y facilitando las labores de los actores que tienen como fin la atención de las mismas (Carabineros, Policía de Investigaciones, Bomberos, ambulancias, etc.)¹⁹.

En resumen, en la actualidad en Chile existen 92 números para servicios de las emergencias. A esto se deben agregar los números de emergencias de entidades privadas como autopistas, seguros, ambulancias privadas, etc., estimando fácilmente más de 100 números para que la ciudadanía informe emergencias a las instituciones tanto público como privadas.

El “ABC” (Ambulancia, Bomberos y Carabineros) de las emergencias Actualmente en Chile existen normas que enfocadas en regular todo el ecosistema de las emergencias desde el punto de vista de la salud. Para el sector público la Norma Técnica N°17¹², entrega un marco regulatorio centralizado para el actuar del Sistema de Atención Médica de Urgencias (SAMU), vigente desde el año 2005. Ya en el año 2018, el SAMU emite el “Modelo Nacional de Sistema de Atención Médica de Urgencias”²⁴ actualizando y entregando una visión país del estado de la medicina pre hospitalaria y sus objetivos a largo plazo.

En el año 2001 la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET) formuló el Manual de Operaciones Multinstitucional ante las Emergencias “ABC” (Ambulancia, Bomberos y Carabineros)^{20,21}, con una actualización el año 2020²². Se norma el actuar de los vehículos de emergencia y delimita las funciones de los múltiples

participantes de las emergencias como también el trabajo y las fases que se desarrollan en las emergencias y cómo actuar frente a un incidente con múltiples víctimas.

Centros reguladores (CR) SAMU

Constituyen la unidad coordinadora de las operaciones del SAMU, compuesto por la línea 131, despachador radial, profesional regulador orientado a la gestión del cuidado y un profesional regulador médico⁴. Desde el punto de vista de las emergencias, es fundamental la orientación que los CR prestan a la población con indicaciones antes del arribo de los equipos a la emergencia. Entre estas indicaciones se encuentran: seguridad, medicación, acceso de los socorristas, control de la hemorragia, manejo de la asfixia, manejo del paro cardiorespiratorio, parada respiratoria y ahogamiento, manejo del parto²³. Además, la evidencia respalda los beneficios asociados a la entrega, por parte del equipo del CR, de orientación médica telefónica (OMT) al identificar un paciente en paro cardiorespiratorio²⁴⁻²⁶.

Territorio nacional y contexto de la atención extrahospitalaria

Dada las características geográficas del país, las urgencias se desarrollan tanto en zonas urbanas como rurales, definiéndose como zona rural las localidades con menos de 4.500 habitantes permanentes²⁷, con población que vive a más de 1 hora a pie del establecimiento de salud más cercano (8 kilómetros estimados), con todas las dificultades que conlleva estos tipos de trayectos. Bajo estas circunstancias la respuesta a la emergencia suele ser dispar y mayoritariamente abordadas por la asistencia pública a través del SAMU local, conllevando a un menor desarrollo de entidades privadas y Mutualidades en las regiones a diferencia de la capital.

En este contexto, el modelo de atención nacional de SAMU tiene como meta la atención de patologías tiempo dependientes con un margen del 95% de atención antes de los 8 minutos desde la solicitud de emergencia (paro cardiorrespiratorio, politraumatizado, síndrome coronario agudo, accidente cerebro vascular e insuficiencia respiratoria)⁴.

Para lograr este objetivo primero se debe lograr medir el porcentaje de cobertura a nivel nacional con mapeos de riesgo y vulnerabilidades, e incluso realizar alianzas locales con el resto de la atención extrahospitalaria (atención primaria, hospitales comunitarios, Bomberos, mutualidades, Carabineros y Fuerzas Armadas).

Respecto a la infraestructura, aún existe una brecha importante con el desarrollo tecnológico básico que puede repercutir en el acceso y oportunidad a las prestaciones de los servicios de atención prehospitalaria del país⁴. Ejemplificado en la capacidad de la central telefónica de los CR para contestar el 99% de las llamadas antes de los 10 segundos (o de que suene 4 veces) como lo indican las recomendaciones internacionales.

La gestión de la llamada a nivel nacional tiene desarrollos locales no estandarizados que de manera insuficiente generan el proceso de la llamada y sus despachos frente a la solicitud de la emergencia. A esto se puede agregar que, aún no existen modelos de construcción a nivel nacional de bases de ambulancias, ocupando todo tipo de residencias, hospitales, casas, contenedores o soluciones modulares para este fin.

En lo concerniente al recurso humano y a la dotación de ambulancias, la Organización Mundial de la Salud recomienda que debiese existir una ambulancia avanzada cada 70.000 habitantes y una ambulancia básica por cada 50.000. Como ejemplo, para una población estimada en la región metropolitana de 8.367.790 habitantes²⁸, el SAMU Metropolitano cuenta con aproximadamente 39 móviles en total (básico y avanzado). Sin embargo, muchas ambulancias de Santiago, como del país, no responden a las centrales de SAMU y a su regulación, lo que dificulta calcular si la proporción de ambulancias es suficiente para la población objetivo. Esto abre la puerta a nuevas fuentes de investigación e identificación de oportunidades de mejora enfocadas en la atención de pacientes y la articulación de los actores de la atención extrahospitalaria.

DISCUSIÓN

Los números de emergencia en Chile se encuentran divididos por áreas de trabajo y expertise de la entidad que gestiona la llamada. Esto ocasiona que la ciudadanía, al momento de verse en la necesidad de realizar un llamado, teng que tomar la decisión de llamar a Bomberos, ambulancias, seguridad comunal, rescate de autopistas, guardias privados, rescate privado de pacientes o incluso fono denuncias para activar las alarmas de las instituciones encargadas de gestionar la emergencia.

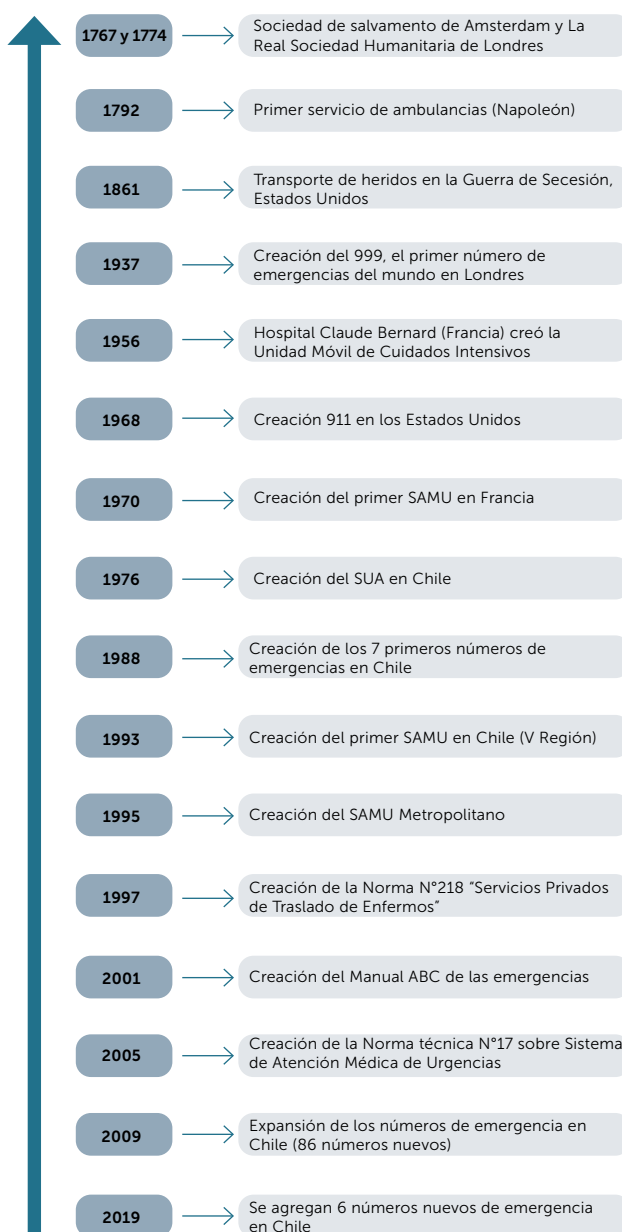
Respecto a estas condiciones particulares ya mencionadas, realza la importancia de generar una sinergia entre los equipos de emergencia, potenciando la coordinación y una correcta gestión de la información para disminuir los tiempos de los primeros respondedores a la emergencia.

Frente a la inexistencia de un marco de gobernanza que dicte un flujo de información centralizada que pueda coordinar de forma efectiva la respuesta de los equipos de emergencia a través de un número único nacional de emergencia o vía la triangulación de los sistemas actuales a modo de gestionar la información de una manera más eficiente; nos podríamos preguntar entonces:

- ¿Chile está preparado para crear un número único nacional de emergencias donde confluyan todas las solicitudes de rescate?
- ¿Existe la estructura administrativa para tal tarea?
- ¿Existe un interés entre las instituciones de emergencias para trabajar bajo un solo mando de control que articule la gestión de las emergencias?
- ¿Existen una interoperabilidad institucional que sirva como base para la gestión de la información?

En el caso de una emergencia los ciudadanos tienen múltiples opciones para llamar a los equipos de emergencias dependiente del tipo de accidente, involucrados, números de personas heridas, zonas geográficas donde ocurre la emergencia, comunas, autopistas, plan de salud, etc. De esta manera se abre un abanico de posibilidades de más de 100 números donde el tiempo es fundamental para lograr mitigar la magnitud de la emergencia. El desarrollo del ecosistema de las emergencias y los números de emergencias en Chile y en el mundo se resumen en la figura 1.

Figura 1. Desarrollo histórico de los números y equipos de emergencia



CONCLUSIÓN

Chile ha desarrollado un sistema de emergencia influenciado por experiencias extranjeras en cuanto a la formación y a la atención de pacientes en el medio prehospitalario. En cuanto al desarrollo de la gestión de la información en las emergencias, esta se ha des-

contextualizado y expandido a múltiples actores primeros respondedores, tanto públicos como privados, llegando a existir más de cien números de emergencia donde la ciudadanía puede llamar para solicitar ayuda.

Conflicto de intereses

El autor declara que la presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial, o de entidades sin ánimo de lucro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. Organización Panamericana de la Salud. La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Rev. Cub. Salud Pública [Internet]. 2009 [citado 20 jun. 2021];35(4). Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/APS-Redes_Integradas_Servicios_Salud-Conceptos.pdf
2. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. Informe de implementación estrategia de redes integradas de servicios de salud (RISS) en el sistema público de salud periodo 2014-2017. 2018. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Informe-de-implementaci%C3%B3n-estrategia-RISS.pdf>
3. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones para la planificación y programación en Red 2019. 2019. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/09/Orientaciones-2019-.pdf>
4. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Modelo Nacional Sistema de atención Médica de Urgencia SAMU: Departamento de Gestión del Riesgo Asistencial. 2018.
5. Holtermann KA, Ross González AG. Desarrollo de sistemas de servicios de emergencias médicas: Experiencia de los Estados Unidos de América para países en desarrollo, octubre 2003, Washington. Washington, D.C.: Oficina Panamericana de la Salud. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. PAHO. 2003.
6. Dayharsh TI, Yung TJ, Hunter DK, Ivy SC. Update on the national emergency number 911. IEEE Trans. Veh. Technol. [Internet]. 1979 [citado 12 jun. 2021];28(4):292-297. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/document/1622645>
7. National Archives. Records of the National Telecommunications and Information Administration [NTIA] [Internet]; 2016 [actualizado 15 ago. 2016; citado 14 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.archives.gov/research/guide-fed-records/groups/417.html>
8. SUBTEL. Subsecretaría de Telecomunicaciones. Resolución exenta Nº 177-1988 (refundido). 1988.
9. Santelices E, Luis Santelices J. Descripción y análisis del sistema de red de urgencia (RDU) en Chile. Recomendaciones desde una mirada sistémica [Internet]. 2017;28. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864017300329?token=228AE012DB9B1078C4632C0A0035392951784639452B74BA8447B6BEEBD625FF343BF5ACF8D395AFFB86D2095BB27213&originRegion=us-east-1&originCreation=20210615012952>
10. Martínez M. Manual de Regulación Médica de los SAMU: Elementos para la regulación médica de las urgencias [Internet]; 1998. Disponible en: https://www.buenosaires.gob.ar/areas/salud/same/publicaciones/man_reg_medica_1.pdf
11. Gómez JC. Manejo de la vía aérea en atención prehospitalaria. Propuesta de algoritmo. Rev Chil Anest [Internet]. 2010 [citado 14 jun. 2021]. (39):152-157. Disponible en: <https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanstv39n2.10.pdf>
12. MINSAL. Ministerio de salud de Chile. Norma General Técnica Nº 17, Sistema de Atención Médica de Urgencia. 2005.
13. MINSAL. Ministerio de salud de Chile. Crea el centro metropolitano de atención prehospitalaria de alta complejidad, y modifica resolución nº 1, de 1984, del Ministerio de Salud, que determina y clasifica establecimientos asistenciales del servicio de salud metropolitano central [Internet]. 2018 [actualizado 26 ene. 2018; citado 14 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1114152>
14. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. Manual administrativo para servicios de atención primaria de urgencias: Serie de cuadernos Nº6, Manual administrativo [citado 18 ene. 2023]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/6.pdf>
15. MINSAL. Ministerio de Salud de Chile. Aprueba reglamento de servicios privados de traslado de enfermos [Internet]. 1997 [citado 14 jun. 2021]; [4 p.]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/DTO-218_25-JUN-1997%20Serv%20Privado%20de%20transporte\(1\).pdf](https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/DTO-218_25-JUN-1997%20Serv%20Privado%20de%20transporte(1).pdf)
16. Ministerio del Trabajo. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales [Internet]. 1968 [actualizado 1 ene. 2019; citado 14 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=28650>
17. Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones, Interior, Defensa y Salud. DECRETO-EXENTO-Nº-238 modificación del decreto exento Nº50 que aprueba el manual de operaciones multi-institucional ante emergencias. 2020:1-7.
18. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Resolución exenta Nº 1534 Establece numeración para servicios de emergencia y procedimientos de asignación correspondiente [Internet]. 2009 [actualizado 28 may. 2020; citado 16 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=284665&idVersion=2020-05-28>
19. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Modificación de la resolución Nº1534 exenta de 2008 [Internet]. Biblioteca del Congreso Nacional; 2019 [actualizado 14 ago. 2019; citado 18 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1134897>
20. Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito. Manual ABC: Manual de operaciones Multi-institucional ante emergencias. 2001.
21. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Decreto Nº50 Aprueba manual de operaciones multiinstitucional ante emergencias [Internet]. 2002 [actualizado 8 jul. 2002; citado 19 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=200110>
22. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Decreto 238 exento extracto de decreto Nº 238 exento de 2020 de los ministerios de interior y seguridad pública, transportes y telecomunicaciones, salud y defensa nacional [Internet]. 2020 [actualizado 4 mar. 2020; citado 19 jun. 2021]. Disponible en: <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1143050&idParte=0>

23. Wise SL, Freeman CL, Edemekong PF. EMS Pre-Arrival Instructions. 2022 Sep 19. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
24. Sutter J, Panczyk M, Spaite DW, Ferrer JME, Roosa J, Dameff C, et al. Telephone CPR Instructions in Emergency Dispatch Systems: Qualitative Survey of 911 Call Centers. *West J Emerg Med* [Internet]. 2015;16(5):736-742. doi: 10.5811/westjem.2015.6.26058
25. Weinmeister KL, Lerner EB, Guse CE, Ateyyah KA, Pirrallo RG. Dispatcher CPR Instructions Across the Age Continuum. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2018;33(3):342-345. doi: 10.1017/S1049023X18000377
26. Fujie K, Nakata Y, Yasuda S, Mizutani T, Hashimoto K. Do dispatcher instructions facilitate bystander-initiated cardiopulmonary resuscitation and improve outcomes in patients with out-of-hospital cardiac arrest? A comparison of family and non-family bystanders. *Resuscitation*. 2014;85(3):315-319. doi: 10.1016/j.resuscitation.2013.11.013
27. Norma Técnica Posta de Salud Rural: Norma técnica 121; 2011 [actualizado 2011; citado 22 jun. 2022]. Disponible en: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/03/Cuaderno-de-Redes-N%C2%BA-35-Norma-T%C3%A9cnica-Posta-Salud-Rural-2011.pdf>
28. INE. Estimaciones y proyecciones 2022- 2035 base 2017 [Internet]. www.INE.gov.cl: [citado 18 ene. 2023]. Disponible en: <https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>