

“Análisis sobre el cumplimiento de la ley 21.156 que establece la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en los establecimientos que indica”

Alumno: Morales Hinojosa, Rodrigo

Profesor guía: Cox Moran, Hugo

Tesis Para Optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Gestión Pública.

SANTIAGO, 2021

Resumen

El presente estudio analiza el cumplimiento e implementación de la ley 21.156 que establece la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en los establecimientos que indica. El objetivo de esta investigación es conocer y determinar si desde la fecha de publicación de la ley en el diario oficial las instituciones tanto públicas como privadas han sido capaces de dar cumplimiento a la normativa y responder a las expectativas de esta política pública del área salud que busca mejorar la tasa de mortalidad que presentan los paros cardiorrespiratorios en espacios públicos extrahospitalarios.

Para conocer la realidad respecto a la implementación de la ley como política pública se realizarán análisis del tipo documental el cual nos permitirá obtener información desde las instituciones públicas de salud que nos dará a conocer lo letales que son las enfermedades cardíacas y las razones que dieron origen a que los legisladores del país elaboraran un proyecto que permitiera entregar mayores posibilidades de sobrevivir a toda la sociedad ante una emergencia cardíaca, también podremos conocer como las instituciones de salud encargadas de la fiscalización y el cumplimiento de la ley en la actualidad están abordando sus nuevas responsabilidades, complementándolas con las dificultades que ha representado para toda el área de salud en el mundo la pandemia del covid-19.

También conocemos la apreciación de los responsables de implementar esta política pública en algunas instituciones municipales lo que permitirá conocer cuales fueron y son las mayores problemáticas al momento de querer ejecutar este proyecto que les permita proteger los establecimientos que estén bajo su administración, es así como con la obtención de datos y opinión de todos los involucrados en esta política pública del área salud podremos conocer si en la actualidad y puesta en vigencia la ley 21.156 efectivamente se está cumpliendo con los objetivos para los cuales fue diseñada.

Conceptos claves:

- **Desfibriladores (DEA) en espacios públicos**
- **Implementación de la Ley 21.156**
- **Políticas públicas de salud**
- **Enfermedades cardíacas**
- **Paro cardiorrespiratorio**

Contenido.

Capítulo 1

1.1 Introducción.....	6
1.2 Planteamiento del problema.....	7
1.3 Pregunta de Investigación.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivo específico.....	8

Capítulo 2

2.1 Marco teórico.....	9
2.1.1 Políticas públicas en el área salud.....	12
2.1.2 Problemas cardiacos como principal causa de muerte en Chile.....	13
2.1.3 ¿Qué es un paro cardiaco?.....	17
2.1.4 Desfibriladores externos automáticos.....	19
2.1.5 Legislación y políticas públicas de otros países respecto a la obligación de disponer de desfibriladores en espacios públicos.....	20
2.1.6 Historia de la ley 21.156.....	22
2.1.7 Discusión del proyecto.....	23

Capítulo 3

3.1 Marco metodológico.....	28
3.2 Diseño de la investigación.....	28
3.3 Enfoque de la investigación.....	29
3.4 Universo de la investigación.....	29
3.5 Población y muestra de la investigación.....	30
3.6 Procedimiento del análisis.....	30

Capítulo 4

4.1 Desarrollo y análisis de la investigación.....	31
4.2 Análisis de datos de enfermedades cardiacas en hospitales públicos.....	32

4.2.1 Hospital del Salvador, egresos hospitalarios de pacientes que presentaron paro cardiaco con resucitación exitosa / paro cardiaco, no especificado entre los años 2017 – 2021 (agosto).....	33
4.2.2 Hospital Exequiel González Cortes, egresos hospitalarios de pacientes fallecidos producto de alguna patología cardiaca 2017 – 2021 (agosto).....	36
4.3 Análisis respecto a la cantidad de equipos que se están implementando en los sectores públicos y privados de acuerdo a la ley 21.156.....	37
4.3.1 Instituciones públicas y la implementación de equipos DEA para dar cumplimiento a la ley 21.156.....	40
4.3.2 Convenio Marco.....	40
4.3.3 Obtención y análisis de datos desde Convenio Marco.....	41
4.3.4 Instituciones públicas que implementaron dispositivos vía convenio marco para dar cumplimiento a la ley 21.156	41
4.3.5 Análisis de las instituciones públicas por área que están implementando dispositivos DEA para cardio proteger sus dependencias según convenio marco.....	43
4.4 Análisis respecto a la fiscalización de Ley 21.156 por parte de las autoridades de salud en Chile.....	46
4.4.1 SEREMI de Salud Región de Antofagasta.....	48
4.4.2 SEREMI de Salud Región de Valparaíso.....	49
4.4.3 SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.....	50
4.4.4 SEREMI de Salud Región del Bío Bío.....	52
4.4.5 SEREMI de Salud Región Metropolitana.....	54
4.5. Entrevistas con los responsables de implementar proyecto de equipos desfibriladores de acuerdo a la ley 21.156 en algunas instituciones públicas.....	56
4.5.1 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda).....	56
4.5.2 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (DAEM La Cisterna).....	58
4.5.3 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (DEM Municipalidad de San Ramon).....	60

Capítulo 5

5.1 Análisis general respecto a la información obtenida.....	62
5.2 Conclusiones.....	67
5.3 Bibliografía.....	69

Capítulo 1

1.1 Introducción:

En el siguiente trabajo de investigación se analizará y revisará la promulgación de la ley 21.156., la cual establece la obligación de disponer de equipos desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en los establecimientos que indica con el fin de atender oportunamente alguna emergencia cardíaca, y cómo estas políticas públicas del área salud repercuten en la sociedad y buscan mejorar las oportunidades de la población para sobrevivir a eventos cardíacos adversos los cuales representan en el país y el mundo una de las principales causas de muertes.

Una de las razones que nos invitan a investigar este tema es que las enfermedades cardíacas muchas veces como sociedad pensamos que están asociadas a un determinado perfil y que involucran a personas que son principalmente hombres con factores de riesgos y edad avanzada, una alimentación poco saludable, sedentarismo o el tabaquismo entre otros factores, pero en esta investigación podremos apreciar que las enfermedades cardíacas podrían presentarse en personas de distinto sexo, edades, y que no hayan evidenciado síntomas previos, refiriéndonos a personas aparentemente sanas. Es así como muchas veces vemos a deportistas de alto rendimiento y con una condición física óptima sufrir un paro cardíaco súbito que de no ser atendido de manera urgente probablemente termine con la muerte de la persona o con algún daño cerebral irreversible.

En esta investigación podremos conocer qué tan efectiva ha sido la política pública del área de la salud, al implementar los equipos de desfibrilación automática (DEA) en espacios públicos, intentando revertir paros cardíacos y bajar la tasa de mortalidad producto de estos eventos, y ver de qué manera se ha visto beneficiada la población con estas medidas. Para esto analizaremos datos del Ministerio de salud respecto a la cantidad de eventos cardíacos que son atendidos y el porcentaje de estos eventos que son revertidos de manera satisfactoria producto de la atención oportuna. También podremos conocer la experiencia de la población respecto a la posibilidad de poder ocupar estos equipos en una situación de emergencia y como las Instituciones desarrollan planes de acción y espacios para poder capacitar y acercar estas nuevas tecnologías a la mayor cantidad de personas en una comunidad.

1.2 Planteamiento del problema:

Debido a que en Chile y a nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son un importante problema de salud pública y a su vez una de las principales causas de muerte, es que nace la necesidad por parte de algunos senadores de la república proponer concretar una ley que obligue a todos los establecimientos que indica el reglamento confeccionado y aprobado por el ministerio de salud a contar con equipos desfibriladores externos automáticos con el fin de atender estos eventos de manera rápida, oportuna y disminuir considerablemente el número de muertes a causa de un paro cardíaco. La falta de políticas públicas efectivas enfocadas en la prevención para el cuidado del corazón y una vida más sana, han impulsado a los legisladores a tomar medidas respecto a impulsar políticas públicas que puedan en parte ayudar a disminuir una de las primeras causas de mortalidad en el país.

1.3 Pregunta de Investigación:

¿La Ley 21.156 cumple con los objetivos para los cuales fue diseñada?

La ley 21.156 ESTABLECE LA OBLIGACIÓN DE DISPONER DE DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS (DEA) PORTÁTILES EN LOS ESTABLECIMIENTOS Y RECINTOS QUE INDICA.

1.3.1 Objetivo general:

Conocer y verificar si la Ley 21.156 se está implementando de acuerdo a lo indicado en su reglamento y abarcando la totalidad de los establecimientos definidos en tiempo y forma, para determinar si cumple con el objetivo para la cual fue creada permitiendo disminuir una de las principales causas de muertes de nuestro país y el mundo y a su vez determinar cuáles son los principales inconvenientes para poder implementar estos equipos en nuestra sociedad.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Se analizarán las estadísticas de las Instituciones de salud para conocer el número de decesos por paro cardiorrespiratorio en adultos y niños en la población chilena.
- Se analizarán cuantitativamente el número de Instituciones y empresas que están implementando estos equipos DEA en sus dependencias.
- Se analizarán y revisarán los antecedentes de como las instituciones públicas y privadas están implementando estos equipos con el fin de dar cumplimiento a la ley 21.156.
- Se efectuarán entrevistas con los responsables de implementar estos proyectos en algunas instituciones públicas y conocer las problemáticas que presentan algunas instituciones para llevar adelante este proyecto.

Capítulo 2

2.1 Marco Teórico:

Al realizar un análisis del concepto de políticas públicas entendidas como el “conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un gobierno para solucionar los problemas que en un momento determinado los ciudadanos y el propio gobierno consideran prioritarios” (Tamayo Sáez, 1997: 281) y en donde el Estado con esta herramienta comienza a plantear y formular propuestas para cumplir con los objetivos de interés común buscando el bienestar general y desarrollo de la sociedad, es aquí cuando cada gobierno según su visión de desarrollo detecta la existencia de una problemática que dada su importancia busca mejorar o corregir mediante las políticas públicas.

De las políticas públicas nacen las leyes “La ley es una declaración de la voluntad soberana que, manifestada en la forma prescrita por la Constitución, manda, prohíbe o permite” (Artículo 1 Código civil de Chile) las cuales indicaran las directrices que la sociedad debe seguir de manera obligatoria y que permitirá generar el cambio para la cual se está implementando, en muchas ocasiones estas leyes van de la mano con sanciones que buscan que nadie quede ajeno a su mandato y estas leyes una vez públicas en los canales de difusión oficial del Estado se entienden conocidas y sabidas por la totalidad de la población, por lo que no es posible desconocerla.

Es en este contexto en donde se detectan problemáticas que siempre son de gran importancia para todos los Estados y gobiernos de turno, esta es la salud pública “la salud pública es la respuesta organizada de una sociedad dirigida a promover, mantener y proteger la salud de la comunidad, y prevenir enfermedades, lesiones e incapacidad.” (Organización Mundial de la Salud).

Son muchos los gobiernos que en sus propuestas manifiestan la intención de entregar a su población mejores condiciones en la atención de salud, abarcando desde la construcción de mejores y nuevos recintos, el contar con más profesionales que permitan acortar los tiempos de respuesta que necesitan los paciente, mejorar y sumar más tecnologías que permitan obtener resultados favorables en tiempos más acotados e implementar políticas públicas preventivas que permitan a las personas llevar una vida más saludable y de esta manera reducir los factores de riesgo de los mismos.

Si bien las intenciones siempre apuntan a entregar una mejor atención de salud, estas políticas públicas se ven muchas veces mermadas producto de los altos costos que significan el implementarlas y año a año son inmensos los desafíos que enfrenta el sector salud para dar abasto con los requerimientos y demandas de la población quienes lamentablemente sufren y pagan los altos costos recibiendo atenciones deficientes y a destiempo. Conocido es que la salud no es el único problema que requiere prioridad para los Estados sobre todo cuando muchas de estas políticas públicas son mal implementadas y en donde muchas de esas inversiones terminan sin dar soluciones concretas para las cuales fueron diseñadas debido a que las necesidades son siempre ilimitadas y los recursos escasos.

El sentido central de una política pública de salud representara el esfuerzo sistemático para resolver los problemas de esta misma área, y en Chile representa un área de gran interés para la ciudadanía, por lo que constantemente es foco de discusión política cuando se acercan periodos electorales, esto debido principalmente al descontento de la población en torno al desempeño del sistema de salud e Instituciones. Es así como según la superintendencia de salud, quien revela estudios que indican que más del 90% de las personas se identifica con las afirmaciones de que el sistema de salud en Chile necesita cambios fundamentales o debe reconstruirse por completo.

Otro importante factor a considerar es que la implementación de buenas y exitosas políticas públicas en salud dará la posibilidad de que los países puedan avanzar en el desarrollo económico y social, esto debido a que existe una relación directa entre una población saludable y la productividad económica, es conocido por todos que los países desarrollados tienen una producción per cápita que aumenta de manera mucho más acelerada que la de los países que están en vías del desarrollo. Un país poco saludable se verá afectado directamente en su fuerza de trabajo y a su vez esto repercutirá directamente en la economía ya sea por la muerte de trabajadores o su ausencia producto de las licencias médicas debido de sus enfermedades.

También debemos recordar que el costo en salud al rehabilitar a una persona con enfermedades aumenta significativamente si es comparado con el costo de implementar medidas preventivas que permitan mantener la fuerza de trabajo activa por más tiempo.

Otro importante dato a considerar es que una población que presente un estado favorable de salud podrá aprovechar también las oportunidades del

área de educación ya que por ejemplo los niños que están en etapa de formación al no ausentarse de sus distintas clases formativas podrán consolidar conocimientos más robustos que les permitirán a esta sociedad contar con profesional de alta calidad y de esta manera podrán enriquecer su capital humano.

En el sector salud encontraremos un amplio abanico de situaciones desfavorables como los son la falta de personal especializado, la poca infraestructura y por supuesto la falta de tecnología para afrontar un sin número de enfermedades riesgosas, entre ellas se encuentra la que representa una de las principales problemáticas en la salud pública y estas son las enfermedades cardiovasculares ya que en Chile y en el mundo se destaca como una de las principales causas de muerte. Dentro de ese conjunto de enfermedades cardiacas se encuentre el paro cardiorrespiratorio el cual puede ocurrir a causa de un accidente o bien de manera súbita en personas aparentemente sanas. Estos eventos denominados paros cardiacos en adultos en su mayoría presentan ciertas características (fibrilación ventricular y la taquicardia ventricular sin pulso) los cuales está comprobado de manera científica que mediante una desfibrilación eléctrica precoz del corazón es posible revertir el paro cardiaco y evitar muertes.

Al revisar la experiencia de otras naciones respecto a incorporar los equipos DEA a los espacios públicos podemos visualizar que en los países desarrollados han aumentado considerablemente (países de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón) debido a leyes e iniciativas del mundo privado que promueven los espacios cardio protegidos. Es así como podemos introducirnos en la gestión realizada por Japón, país en el cual existe una ley desde el año 2004 respecto al uso público de equipos DEA y en donde se realizó un estudio respecto a la efectividad de los equipos DEA al acceso público durante un periodo de 3 años entre los años 2005 y 2007 (Estudio publicado por la revista New England Journal of Medicine). Este estudio dio como resultado descargas eléctricas al corazón más tempranas, efectuadas por personas no entrenadas en pacientes con paros cardiorrespiratorios fuera de un hospital, con un resultado de aumento de sobrevivida de pacientes además de un mínimo de daño neurológico luego de un mes ocurrido el evento. Es así como en este estudio se pudo concluir que existió un aumento en la incorporación de equipos existentes en espacios público, pasando de 9.906 unidades en 2005 a 88.265 unidades en el año 2007 para una población de 127 millones de personas.

2.1.1 Políticas Públicas en el área de la Salud:

Es en la búsqueda de mejoras y oportunidades para la población en el área salud, en donde nace la posibilidad de proponer por parte de un grupo de senadores de la república de Chile un proyecto de ley que obligara a todos los recintos con ciertas características, a contar con equipos desfibriladores externos automáticos portátiles que estuviesen aptos para su funcionamiento inmediato y debidamente señalizados. Y en donde su acceso fuera expedito y libre de obstáculos para cuando su uso sea requerido.

En dicha propuesta se señala que los establecimientos que debían contar con estos equipos tendrían como principal característica, la capacidad de personas que pudiesen albergar, y también recintos en donde se realicen actividades que aumenten la posibilidad de sufrir un paro cardiorrespiratorio.

Este proyecto de ley es aprobado por el Honorable Congreso General de Chile con el N°21.156 y firmado por el presidente de la república el día 02 de mayo de 2019, y su publicación en el diario oficial se realizó el día 20 de mayo de 2019. Desde ese momento se entiende conocida por todos y es obligatoria, en esta ley se establece un plazo de 6 meses para que el Ministerio de Salud pueda elaborar un reglamento en el cual se establecerá las características de los equipos, las normas respecto a la ubicación, certificaciones y requisitos.

Con fecha 20 de noviembre 2019, de acuerdo a lo establecido por la ley 21.156, se publicó en el diario oficial el reglamento sobre la obligación de disponer de desfibriladores automáticos portátiles en los establecimientos y recintos que indica. La fecha con la que comienza a regir las indicaciones de este reglamento es de 3 meses posterior a la fecha de publicación en el diario oficial, esta situación se aplazó producto de los distintos acontecimientos ocurridos tanto a nivel nacional como a nivel mundial. Lo anterior, en primera instancia debido a las manifestaciones producidas por el estallido social en Chile, y luego por la contingencia generada por el Covid-19 a nivel mundial, lo que en la actualidad confirma que solo algunas instituciones cuenten con sus sistemas de seguridad implementados, Por su parte, las instituciones públicas principalmente los municipios priorizan y enfocan sus recursos a ayudas sociales, con el propósito de mitigar los problemas económicos generados por la cesantía.

Con la paulatina implementación de esta nueva política pública del área de salud, podremos comparar en el corto plazo las estadísticas respecto al

número de decesos previo a la ley y conocer si estas nuevas tecnologías, que hoy se encuentran al alcance y disposición de la población, siendo de fácil uso, finalmente son efectivas a la hora de disminuir el número de muertes producto de paros cardíacos.

Una vez que sean analizados estos factores se podrá conocer si el gasto que representa esta inversión en equipos tecnológicos de salud es significativo, o si quizás el foco debe posicionarse en otras variables como lo son las acciones preventivas de la población y que estos equipos puedan ser solo un apoyo y no la solución definitiva al problema.

2.1.2 Problemas cardíacos como principal causa de muerte en Chile.

Según los últimos estudios epidemiológicos realizados durante la última década en Chile la principal causa de muerte corresponde al grupo de enfermedades cardiovasculares, en donde la mortalidad es de aproximadamente 24.000 defunciones al año. Aunque es desconocida la cifra de cuantas de estas muertes podrían ser evitables, se conoce que un número importante corresponde a infartos al miocardio con paro cardíaco extrahospitalario, este estudio realizado por SAMU Región Metropolitana Chile (no publicado) determino que de los paros cardíacos extrahospitalarios atendidos por esta institución durante el año 1995 se constató una mortalidad del 98% esto a pesar de los avances que presentaban las ambulancias respecto a nuevas tecnologías para la atención de emergencias tanto en el ámbito público como privado. Esta información confirma otros estudios internacionales que demuestran que los sistemas de rescates de emergencias solo de manera excepcional pueden llegar al lugar requerido en una gran ciudad dentro de los 4 primeros minutos críticos del paro cardíaco, y que las maniobras posteriores a ese tiempo tienen escasos resultados si durante ese tiempo los testigos de la emergencia no han realizado alguna maniobra de resucitación cardiopulmonar básica.

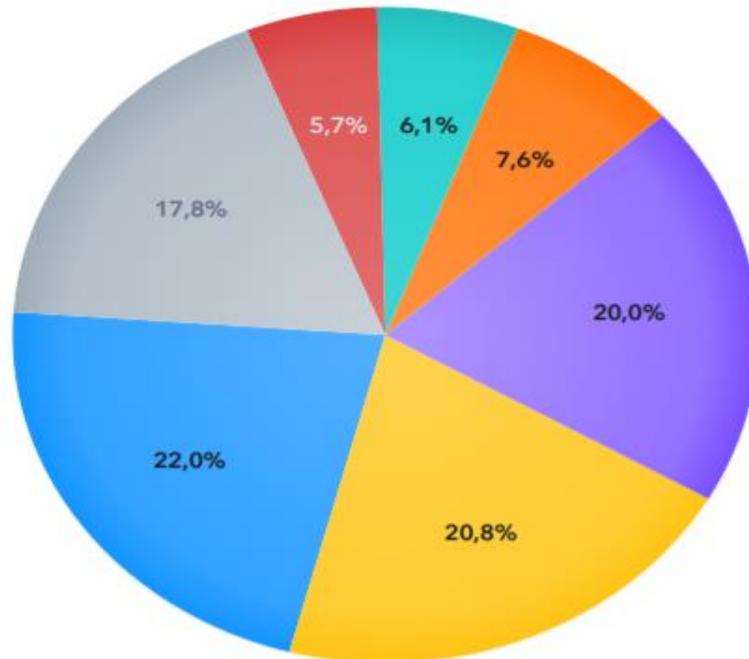
También es conocido que los países que han obtenido mejores resultados de sobrevivencia a los paros cardiorrespiratorios ocurridos fuera de un Hospital son aquellos que han desarrollado programas de entrenamientos masivos de la población un ejemplo de ello es la ciudad de Seattle (Estado de Washington) en donde más del 40% de la población adulta está capacitada en resucitación cardiopulmonar (RCP) obteniendo resultados realmente destacados al momento de atender emergencias cardíacas. La conclusión de

los expertos a nivel mundial manifiesta que solo la participación activa de las comunidades y la implementación de políticas públicas en el área salud podrán ayudar a mejorar la problemática de las enfermedades cardiacas.

En la actualidad se conoce que más del 70% de los paros cardiorrespiratorios extra hospitalarios ocurren por fibrilación ventricular (FV) que es un ritmo cardiaco inadecuado, irregular y rápido el cual puede ser mortal y en donde la sobrevivencia de la víctima depende de la RCP oportuna y de la desfibrilación temprana (antes de 10 minutos).

Con la llegada de los equipos desfibriladores automáticos (DEA), equipos de fácil uso y de costos que van decreciendo en el mercado a medida que se va masificando su implementación, se van acortando las brechas para incorporar a toda la comunidad en la participación de un evento cardiaco. Es así como un estudio dirigido por un grupo de médicos del SAMU de la Región Metropolitana evaluó la facilidad, seguridad y efectividad de los equipos DEA en donde fueron ocupados por 850 personas (técnicos paramédicos, bomberos, dueñas de casa, guardias de seguridad, conductores, policías, estudiantes, etc.) estas personas utilizaron los equipos DEA en 7.920 ocasiones simulando situaciones de fibrilación ventricular y otros ritmos cardiacos, el resultado de este estudio indico que existieron 46 errores en el manejo del equipo (0,58%), ninguno de estos errores represento empeoramiento del pronóstico del paciente, todos los equipos DEA de diferentes marcas ocupados en el estudio, determinaron sin error si era necesario o no la desfibrilación. Estos resultados solo concluyeron demostraron que los ciudadanos de una comunidad con un entrenamiento correcto, puede usar un desfibrilador y entregar más oportunidades de salvar la vida de otra persona.

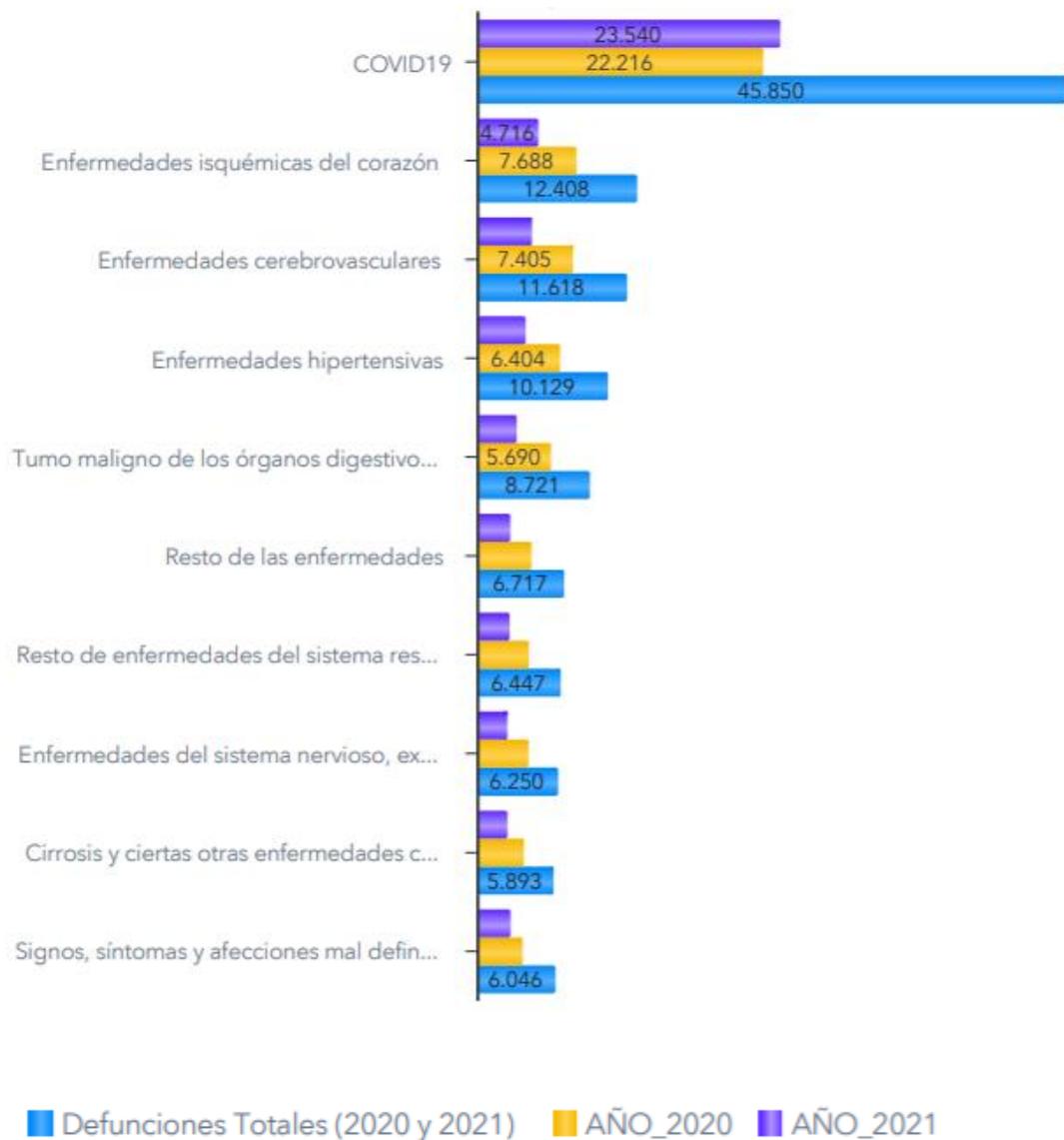
**Principales causas de muerte en Chile, años 2020 – 29 de julio 2021
según informe semanal de defunciones del Departamento de
Estadísticas e Información de Salud, DEIS Ministerio de Salud.**



GLOSA_CAPITULO

-  COVID-19
-  Enfermedades del sistema circulatorio
-  Tumores [Neoplasias]
-  Enfermedades del sistema respiratorio
-  Enfermedades del sistema digestivo
-  Causas externas de morbilidad y de mortalidad
-  Otros

Primeras 10 causas de muerte en Chile según informe semanal de defunciones del Departamento de Estadísticas e Información de Salud, DEIS Ministerio de Salud, años 2020 – 29 de julio 2021.



2.1.3 ¿Qué es un paro cardíaco?

Se habla de un paro cardíaco cuando el corazón deja de latir repentinamente. Cuando esto ocurre, la sangre deja de fluir al cerebro y a nuestros principales órganos vitales, por lo tanto. El paro cardíaco es una emergencia médica de gravedad y de no ser atendido con urgencia, de no ser así, generalmente los pacientes fallecen.

Dentro de la sociedad por lo general se tiende a confundir un infarto cardíaco con un paro cardíaco cuando en realidad son eventos diferentes. **El infarto es provocado por una obstrucción en alguna arteria**, por lo que el flujo sanguíneo que va al corazón se detiene, esta situación puede provocar daños en nuestro corazón, pero no necesariamente provoca la muerte del paciente, sin embargo, en algunas oportunidades un infarto puede desencadenar un paro cardíaco.

El paro cardíaco es ocasionado por un problema eléctrico del corazón, ya que es mediante este estímulo eléctrico que un corazón es capaz de latir y bombear sangre a nuestros órganos vitales.

Una de estas alteraciones cardíacas es denominada **fibrilación ventricular (FV)** y esto sucede cuando las cámaras inferiores del corazón tiemblan en vez de latir regular y rítmica, de esta manera el corazón no es capaz de bombear sangre desencadenando un paro cardíaco, la fibrilación ventricular puede suceder sin una causa o como resultado de otro problema como los que se detallan a continuación:

- Enfermedad cardíaca coronaria, esta enfermedad va tapando las arterias del corazón y no permiten que fluya con normalidad, con el tiempo esto provoca sobrecarga en el miocardio y el sistema eléctrico del corazón.
- Haber sufrido un ataque cardíaco al corazón (infarto) que deja como secuelas cicatrices que hacen más propenso al corazón a sufrir un paro cardíaco por fibrilación ventricular.

- Los problemas cardiacos en general, como lo pueden ser una enfermedad congénita, problemas en los ritmos cardiacos (taquicardias), agrandamiento del corazón.
- Niveles alterados de potasio o magnesio, ya que estos minerales están involucrados en el funcionamiento del sistema eléctrico del corazón, y una descompensación de estos niveles puede causar un paro cardiaco.
- Actividades físicas extremas que pueden desencadenar un paro cardiaco, en este ítem se consideran la sobre exigencia física, los traumatismos de todo tipo, pérdida de sangre en grandes cantidades o asfixias.
- Ingerir sustancias recreativas como lo pueden ser las drogas, en donde se incluyen fármacos, cocaína, anfetaminas, también aumentan el riesgo de sufrir un paro cardiaco.
- Algunos medicamentos pueden generar arritmias cardiacas y ritmos acelerados.

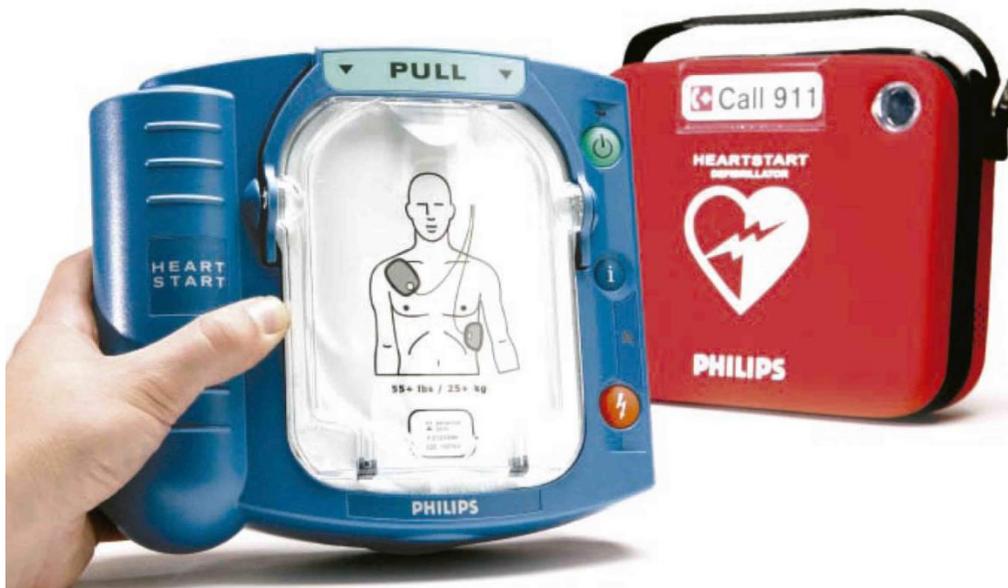
Es de esta manera como nuestro principal órgano vital puede caer producto de múltiples situaciones en una falla eléctrica que no permita bombear sangre al resto de nuestros órganos vitales, y en donde la única manera de revertir esta situación es mediante un equipo **desfibrilador automático (DEA)**.

2.1.4 Desfibriladores Externos Automáticos (DEA)

Los desfibriladores Externos Automáticos (DEA) son dispositivos médicos con un algoritmo computarizado que analiza automáticamente el ritmo cardíaco de una persona que este sufriendo un paro cardiorrespiratorio, cuando el algoritmo detecta un ritmo anormal asociada a un paro cardíaco, genera una descarga eléctrica que reestablece el ritmo normal. El paso de una arritmia cardíaca a un ritmo normal mediante una descarga eléctrica se denomina desfibrilación.

La Institución que regula los DEA como dispositivos médicos respecto a la seguridad y eficiencia antes de que sean comercializados es la FDA (Food and Drugs Administration), que corresponden a las siglas en ingles de la Administración de Medicamentos y Alimentos del gobierno de los Estados Unidos, entidad encargada de promover la salud pública y una de las más importantes a nivel mundial respecto a certificaciones de calidad de dispositivos médicos.

Imagen de equipo desfibrilador externo automático modelo HS1 Philips



2.1.5 Legislación y políticas públicas de otros países respecto a la obligación de disponer desfibriladores en espacios públicos.

Analizando y revisando las políticas públicas de otros países tanto de la región como también la de otros países desarrollados, es que se puede apreciar que Chile presenta una tardanza respecto a leyes públicas que puedan atender emergencias cardiacas ya que muchos de sus vecinos ya presentan políticas públicas sobre la obligación de disponer equipos desfibriladores automáticos en lugares que concentran un alto número de personas, a continuación, se detalla la experiencia legislativa de 3 países de la región y la también la de 2 países desarrollados.

A) Uruguay.

Desde el año 2008 Uruguay cuenta con una ley que regula el uso de los equipos desfibriladores externos automáticos (DEA)., La ley corresponde a la N°18.360 e indica la obligación de mantener disponible en espacios públicos o privados con gran capacidad de personas de un equipo desfibrilador externo automático, es la primera iniciativa formal en la región de tipo gubernamental, y junto con esto declara el tema como de carácter de interés nacional. Esta iniciativa entrega la responsabilidad, costo, mantenimiento y capacitación en su uso a los administradores de los centros.

B) Argentina.

En Argentina en año 2015 sale es promulgada la Ley Nacional N°27.159 que exige la instalación de equipos DEA en espacios públicos y privados de manera que toda persona que sufra un paro cardiaco reciba una atención adecuada. Además, establece que “ninguna persona interviniente que haya obrado de acuerdo con las disposiciones de la presente ley, está sujeta a responsabilidad civil, penal, ni administrativas derivadas del cumplimiento de la misma”.

En la misma línea también tenemos La **Ley de la Ciudad de Buenos Aires N°4.077** (promulgada en 2012) la cual establece la obligatoriedad de poseer un desfibrilador externo automático (DEA) y personal entrenado en reanimación cardiopulmonar (RCP) en lugares públicos y privados de concurrencia masiva o de alto riesgo, en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

c) Perú.

En Perú desde el año 2014 que se dispone de la Ley 2787/2013-CR, que dispone la obligatoriedad de contar con Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en determinados establecimientos o espacios públicos y privados con el objetivo de disminuir la tasa por muerte súbita cardíaca, asimismo, dicha normativa establece la responsabilidad sobre la capacitación en el uso de estos equipos que recae en los administradores de dichos establecimientos que abarcan un gran número de instituciones como escuelas, gimnasios, centros comerciales, entre otros.

d) Estados Unidos de América.

En Los Estados Unidos existe desde el año 2001 una ley denominada Community Access to Emergency Devices Act. (Community AED Act.), firmada por el presidente Bush y que está destinada a fomentar el acceso y uso de los desfibriladores a nivel federal, es así como la secretaria federal se encarga de proveer estos equipos para que sean ubicados en los lugares donde son más frecuentes los paros cardíacos.

e) España.

En este país existe el Real Decreto 365/2009 de 20 de marzo, por el cual se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de los desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario. Esta normativa le entrega a cada comunidad autónoma el control, inspección de los mismos, así como la determinación de las personas calificadas para su uso y los lugares en donde deben estar establecidos

2.1.6 Historia de ley 21.156

En el año 2013 el proyecto de ley es impulsado por la moción de los Honorables Senadores señores Chahuán, Girardi, Rossi y Uriarte, que incorpora en la ley N°19.496, sobre protección a los derechos de los consumidores, la obligación de disponer en los centros comerciales de desfibriladores externos portátiles.

Los motivos que se exponen en la moción es que los equipos desfibriladores externos son un equipo portátil que diagnostica paros cardiorrespiratorios, y que cuando estos eventos presenten su origen en un ritmo cardiaco denominado fibrilación ventricular, es decir, que el corazón cuenta con una actividad eléctrica, pero sin actividad mecánica producto de una taquicardia ventricular.

Estos equipos son altamente eficientes cuando se presentan este tipo de emergencias cardiacas ya que permiten recuperar el correcto ritmo cardiaco y la manipulación de estos aparatos es bastante simple ya que no necesitan de personal experto en el área de la salud.

Es por esta situación que estos equipos se consideran de gran utilidad en lugares que albergan gran cantidad de personas tal como lo son los centros comerciales a referidos en el artículo 15 de la Ley N°19.496 sobre la protección de los derechos de los consumidores y que permitirán en una situación de emergencia entregar un socorro oportuno y efectivo.

Se expone también que son diversos los países que cuentan con normativas sanitarias que obligan a los recintos con ciertas características a contar con estos equipos desfibriladores en espacios públicos y privados debido a la alta importancia que implica una adecuada y oportuna atención en una situación de emergencia cardiaca en este tipo de recintos.

Ante estos argumentos expuestos, los honorables que presentan la moción estiman que debe incorporarse un artículo 15 bis a la ley 19.496 que indica que “Artículo 15 Bis: Los centros comerciales a que se hace mencionen el articulo precedente, deberán contar en forma obligatoria, como parte de su sistema de atención sanitaria de emergencia, con desfibriladores que estén aptos para su funcionamiento inmediato”.

2.1.7 Discusión del proyecto:

La comisión de salud del senado llevo adelante la idea de legislar el proyecto sobre la implementación de equipos desfibriladores en espacios públicos luego de la discusión y votación en general, en donde la votación resulto favorable por unanimidad por los miembros de la Comisión presentes, Honorables Senadores señora Van Rysselberghe y señores Chahuán, Girardi y Senador señor Rossi.

Los antecedentes del proyecto fueron remitidos por la comisión a sus pares para la discusión y votación del proyecto en particular en donde se realizará el análisis del articulado y las indicaciones. La comisión de salud recibió en la audiencia al Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso y presidente de la Asociación de Facultades de Medicina de Chile (ASOFAMECH), doctor Antonio Orellana quien explico que los equipos desfibriladores que podrían instalarse en espacios públicos que concentren gran cantidad de personas son aquellos que se denominación DEA, que significa desfibrilador externo automático, equipo que es capaz de revertir una fibrilación ventricular.

Advierte también que en general una reanimación tiene una efectividad que no supera el 2 % de los casos de paro cardiorrespiratorio, mientras que este porcentaje aumenta a cerca del 80% de eficacia en los casos en donde el evento es producto de una fibrilación ventricular. También destaca que el equipamiento al que se está haciendo referencia funciona de manera automática y realiza un análisis de la situación cardiaca del paciente mediante algoritmos y entregando los pasos que debe seguir la persona que lo está utilizando, si el equipo determina que el ritmo cardiaco se puede desfibrilar el equipo realizara la descarga eléctrica que buscara generar la desfibrilación del corazón, y en caso de que el equipo determine algún otro tipo de alteración cardiaca no realizara ni permitirá la descarga eléctrica, estas características del equipo en su opinión, hacen que no sea necesaria la presencia de una persona con conocimientos en el área de la salud que efectúe un diagnóstico previo a su utilización. Para finalizar su presentación el doctor Orellana indico que sin perjuicio de la automatización e intuitivo que resulta el equipo se debe capacitar a las personas que eventualmente puedan participar de alguno de estos procedimientos, esto con la finalidad de que al presenciar una situación de emergencia puedan acceder rápidamente al equipo DEA y comenzar con su operación.

Como resultado de los antecedentes expuestos por la Comisión de Salud y con una votación unánime de los Honorables Senadores señora Goic y señores Chahuán, Girardi y Navarro, es que con fecha 18 de mayo de 2018 se realiza la aprobación general del siguiente texto:

PROYECTO DE LEY:

“Artículo único. - Modificase la Ley N°19.496, sobre protección de los derechos de los consumidores, incorporando un artículo 15 D, nuevo, del siguiente tenor:

“Artículo 15 D: Los centros comerciales mencionados en el artículo 15 precedente, los terminales de buses, puertos, aeropuertos, estaciones ferroviarias y estadios, deberán contar en forma obligatoria, como parte de su sistema de atención sanitaria de emergencia, con desfibriladores que estén aptos para su funcionamiento inmediato.”

El proyecto de ley aprobado en general es enviado a la discusión en sala el día 10 de julio de 2018 en donde el senador Francisco Chahuán expuso su experiencia personal respecto a la importancia de contar con equipos DEA en lugares públicos y en donde relata el caso de su padre, quien en una oportunidad sufrió un problema cardíaco y un desfibrilador le salvó la vida. Pero cuando no hubo disponibilidad de uno, falleció.

También se exponen ejemplos de la legislación comparada con países de Europa y otros, como lo son Estados Unidos y Uruguay en donde ya existen normativas sanitarias que obligan a contar con estos desfibriladores en espacios públicos y privados, en centros comerciales, en supermercados, aeropuertos, estaciones de ferrocarriles, terminales de buses, complejos y centros deportivos y, en general, en los espacios públicos con gran afluencia de personas. A su vez en esta discusión es donde los honorables analizan los lugares que se consideran área de riesgo y que deben estar cardio protegidas es por esta razón que se determina que el ministerio de salud es la institución que debe estos espacios.

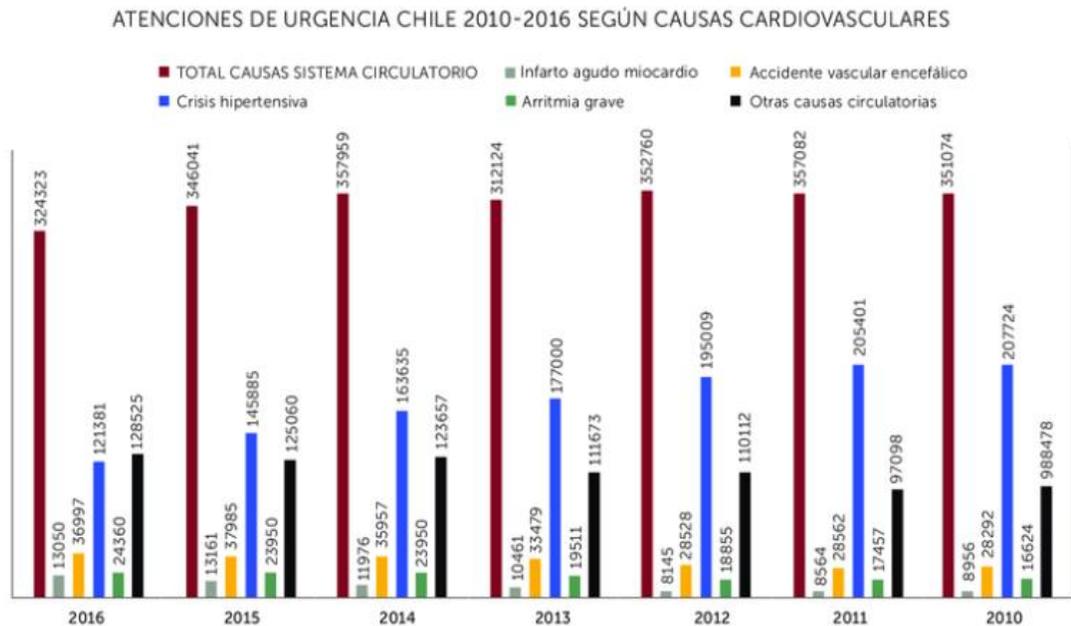
Otro de los honorables que expone su parecer es el senador Juan Antonio Coloma quien menciona que en Chile el 27% de las muertes se produce por enfermedades cardíacas, que esta iniciativa propone un gran cambio cultural y que apunta en el camino correcto al entregar más oportunidades de enfrentar de manera eficiente no solo situaciones que se viven en una

sociedad moderna, sino también problemas respecto de los cuales probablemente nunca antes se tuvo capacidad para resolverlos en forma apropiada.

El senador Guido Girardi también creador de esta iniciativa expuso su punto de vista indicando que las **enfermedades cardiovasculares proponen un gran desafío para la sociedad actual**, esto debido a que son la primera causa de muerte en el país, la primera causa de atenciones médicas de urgencia, y también de hospitalización.

Otro punto importante que destaca, es el aumento en otras enfermedades como lo son la hipertensión, la obesidad y la diabetes, las que están dañando rápidamente la salud de la población.

Atenciones de Urgencia por motivos del circulatorio en Chile entre 2010 y 2016, según datos DEIS.



El senador también menciona que en la actualidad el 74% de los habitantes tienen sobrepeso, que cerca del 35% de los adultos son obesos y el 90% sedentarios. Estos preocupantes números deben impulsar a la creación de nuevas políticas públicas exitosas en materia de alimentación y vida saludable.

En la actualidad lamentablemente la sociedad chilena aun consume alimentos poco saludables, que contribuyen de manera importante en la prevalencia de más enfermedades. Este consumo de alimentos poco saludables se ven incentivada por propaganda publicitaria, falta de tiempo e incentivos para que su acceso sea fácil y económico, esto ha provocado que cada vez exista menos espacio para los alimentos naturales.

Otro antecedente expuesto es que la prevalencia de obesidad hace 50 años atrás en Chile no superaba el 5% y en la actualidad es del 26%. Si las generaciones de hoy en día están presentando infartos el futuro para las nuevas generaciones no se presenta muy auspiciosa. Entre el año 2000 y 2014 los infartos cardiacos en personas menores de 40 años aumentaron en un 30% por lo que cada vez los eventos cardiacos se presentan a una edad las temprana.

El objetivo planteado por los senadores constituye una medida paliativa, que lo que busca es salvar vidas, ya que mientras no se puedan incorporar nuevos hábitos alimenticios y de vida saludable que permitan disminuir las enfermedades de base, solo tendremos la posibilidad de reaccionar de la mejor manera posible ante estas emergencias cardiacas.

El senador Girardi también comenta la experiencia vivida en una actividad denominada Congreso Futuro en Santiago con el Premio Nobel, Claude Allégre quien con 80 años sufrió un paro cardiaco durante la actividad y en donde no existían equipos de reanimación ni tampoco un sistema de urgencias o algún medico contratado, esta emergencia fue atendida solo con maniobras de respiración cardio pulmonar (RCP) esta persona afortunadamente se pudo salvar, pero destaca que esto fue una excepción. También destaca que cuando una persona muere a causa de un infarto, ello ocurre, no por el mismo infarto, sino que por el problema eléctrico que se ocasiona en el corazón alterando el ritmo y frecuencia cardiaca en un alto porcentaje este ritmo es el denominado “fibrilación ventricular” el cual hace ineficiente el bombeo de sangre lo que provoca la muerte del paciente. El equipo dispositivo medico llamado desfibrilador automático (DEA) es de fácil uso, entregada indicaciones y es muy intuitivo, este dispositivo realiza un

análisis del ritmo cardiaco y si el paciente presenta un ritmo cardiaco desfibrilable entregara una descarga eléctrica que genera una reconversión del corazón permitiéndole salir de esa situación y vuelva a funcionar con un ritmo normal.

Finalmente, la discusión del proyecto presento acuerdos en todos los sectores políticos, lo que facilito que avanzara sin mayores diferencias en las cámaras de senadores y diputados, y permitió que fuese aprobada en cada uno de sus trámites legislativos lo que le permitió que fuera promulgada el día 02 de mayo de 2019 y publicada en el diario oficial el día 20 de mayo de 2019.

CAPITULO 3

3.1 Marco Metodológico:

En este trabajo de investigación, se realizará un análisis del tipo documental respecto a los datos recolectados desde los organismos de salud, instituciones que están incorporando estos dispositivos médicos y también datos obtenidos desde empresas que están comercializando los equipos de acuerdo a lo indicado en la ley 21.156. Es de esta manera que también se podrá realizar el análisis cuantitativo y comparativo respecto a los datos obtenidos.

El marco metodológico, es la explicación de los mecanismos que se utilizarán para resolver la problemática planteada en la investigación y será el medio por el cual podremos llegar a fundamentar las respuestas, conclusiones e interpretación de las interrogantes planteadas.

3.2 Diseño de la investigación:

La **Investigación documental** se realiza en base al análisis de los datos existentes y que entregan fuentes bibliográficas o estudios previos, por lo que tendremos la posibilidad de conocer y analizar los datos ya existentes y obtenidos por las instituciones de salud.

De acuerdo con los autores del libro “Metodología de la investigación” podemos definir la **investigación documental** como el detectar, obtener y consultar la bibliografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio (*Hernández Sampieri, R., Fernández C. & Baptista P., 2000, p.50*).

3.3 Enfoque de la investigación:

También podremos realizar un análisis de datos con **enfoque cuantitativo** ya que se analizarán datos respecto a la cantidad de instituciones públicas que han adquirido dispositivos médicos “DEA” previa y post publicación de la ley, la recolección de datos desde las instituciones de salud nos ayudará a corroborar de manera estadística, numérica y grafica la respuesta a las interrogantes planteadas.

En el desarrollo de una investigación con enfoque cuantitativo se debe considerar lo siguiente “Al analizar los datos cuantitativos debemos recordar dos cuestiones: primero, que los modelos estadísticos son representaciones de la realidad, no la realidad misma; y segundo, los resultados numéricos siempre se interpretan en contexto, por ejemplo, un mismo valor de presión arterial no es igual en un bebé que en una persona de la tercera edad”. (*Hernández Sampieri, R., análisis de datos cuantitativos Capítulo 10*)

Otro de los enfoques de la investigación que se analizara es el cualitativo, en donde mediante una entrevista podremos conocer la experiencia de los responsables de la implementación de la ley 21.156 en las diferentes instituciones y determinar cuáles son los inconvenientes y problemáticas que les ha significado llevar adelante el proyecto, y como el entorno a recibido la incorporación y capacitación de este nuevo dispositivo en sus áreas de trabajo.

3.4 Universo de la investigación:

El Universo es la totalidad del fenómeno a estudiar, en donde el análisis de características comunes da origen a la investigación, en esta investigación nuestro universo es el área de la salud y políticas públicas, las enfermedades cardiovasculares y como la promulgación de la ley 21.156 que obliga a contar con dispositivos médicos DEA en espacios públicos entrega más oportunidades a la población de sobrevivir a estos eventos.

3.5 Población y muestra de la Investigación:

La población y muestra de la investigación documental estarán enmarcados por los datos que sean recolectados en investigaciones y documentos ya realizados respecto a la materia de estudio.

La población se define como el conjunto de elementos que se está estudiando acerca de los cuales intentamos sacar conclusiones (Levin y Rubin.1996.p.29)., y en esta investigación la población de estudio la componen todos los actores involucrados en la política pública que se ven inmersos a la posibilidad de implementar, manipular o ser atendido con un dispositivo médicos en una situación de emergencia, por lo que finalmente la población de nuestra investigación se podría definir con la sociedad en su conjunto.

La muestra está definida como un sub conjunto de la población o grupo de sujetos que forman parte de una misma población en la que se llevará a cabo la investigación, con el fin posterior de generalizar los hallazgos del todo, de esta forma podremos obtener la información más precisa que caracteriza al colectivo.

En esta investigación la muestra está definida por las instituciones públicas y privadas que comercializan o deben implementar lo indicado en la ley 21.156 junto con la apreciación de los encargados de los proyectos., también las instituciones de salud que supervisan el cumplimiento y que participan de las atenciones de los eventos cardiacos, son estas mismas instituciones quienes también nos entregan las estadísticas respecto a enfermedades y acontecimientos cardiacos que sufre las personas que componen la sociedad.

3.6 Procedimiento del análisis:

El procedimiento que se ocupara para el análisis de la investigación será la revisión de los datos obtenidos desde empresas del rubro equipos médicos que nos permitirá ver si existe un aumento en la demanda de estos dispositivos en los últimos años, corroborar efectivamente con las instituciones de salud las estadísticas respecto a enfermedades cardiacas y realizar las consultas a las entidades fiscalizadoras sobre el cumplimiento de la ley, también conoceremos la experiencia de los encargados de la implementación de los equipos en diferentes entidades.

CAPITULO 4

4.1 Desarrollo y análisis de la investigación.

En el comienzo de la recopilación de datos para el análisis de la investigación nos encontramos con que el reglamento publicado en el diario oficial el día 13 de octubre de 2020 de acuerdo a lo establecido en la ley 21.156 y que debía comenzar a regir 3 meses posterior a esa fecha (13 de enero 2021), esta situación fue cambiada luego de que el día 28 de diciembre 2020 se publicara una modificación de las fechas inicialmente indicadas, esto debido a las consecuencias negativas que la pandemia del Covid-19 ha presentado a los diversos sectores de la economía, y que justamente son aquellos a los cuales el reglamento estaba dirigido.

Otra de las observaciones que realiza esta modificación al decreto supremo N°56 es que la cantidad de destinatarios que deben cumplir con la ley es tan grande, que existe una incertidumbre respecto a la capacidad del mercado nacional para responder a la demanda explosiva de estos dispositivos, más aún cuando no existen certezas respecto a los tiempos de importaciones en periodo de pandemia.

También se hace presente que estos equipos tienen un alto costo para las instituciones y empresas que deben adquirirlos, y que a su vez las secretarías regionales ministeriales que son las instituciones que deben realizar las fiscalizaciones, debido a la pandemia no cuentan con la capacidad para realizar dichas funciones.

Es producto de estas razones que se promulgo con fecha 11 de noviembre de 2020 y se publicó en el diario oficial el día 28 de diciembre del 2020 el decreto N°40 que modifica el decreto supremo N°56 del ministerio de salud que aprueba el reglamento de acuerdo a la ley 21.156, definiendo como nueva fecha para que comience a regir el reglamento el día 01 de septiembre 2021.

4.2 Análisis de datos de enfermedades cardiacas en Hospitales Públicos.

Para poder comprobar que efectivamente las enfermedades cardiacas representan el número más importantes respecto a muertes a nivel país nos acercamos a 2 Instituciones del área de salud pública para solicitar vía transparencia la información disponible respecto a patologías cardiovasculares y las muertes que representan en cada uno de estos servicios.

La primera Institución de salud corresponde al Hospital Salvador, fundado en 1871 y es el más antiguo de toda la red de salud oriente y está ubicado en la comuna de Providencia, es un Hospital que brinda atenciones de salud de mediana y alta complejidad, es un centro formador de especialistas de gran prestigio.

En esta oportunidad nos dirigimos al Hospital vía transparencia y planteamos algunas consultas respecto a la estadística de los paros cardiorrespiratorios atendidos por el Hospital, es así como el día 16 de agosto de 2021 se generó la solicitud de información pública N°AO079T0000555 con la siguiente consulta:

Estimados Sres. Hospital del Salvador, por favor solicitamos facilitar datos respecto al número de paros cardiacos (ingresos, hospitalización o número de muertes producto de eventos cardiacos entre los años 2017 y 2021.

La respuesta a nuestra consulta se generó el día 24 de agosto 2021 con el documento ORD N°0568 firmado por la directora del Hospital Dra. Victoria Pinto Henríquez, quien nos indica que desde el departamento de gestión de la información se nos facilita el documento denominado ***Paros Cardiacos 2017-2021***, el cual se puede apreciar a continuación:

4.2.1 Hospital del Salvador, egresos hospitalarios de pacientes que presentaron paro cardíaco con resucitación exitosa / paro cardíaco, no especificado entre los años 2017 – 2021 (agosto).

Hospital (Cód. + Des)		EGRESOS						Total, Egresos
Diagnóstico	Descripción del Diagnóstico.	Motivo Egreso (Descripción)	2017	2018	2019	2020	2021	
146.0 / 146.9	Paro cardíaco con resucitación exitosa / Paro cardíaco, no especificado	Alta voluntaria						
		Derivación Inst. Privada (compra de servicios)	2		1			3
		Derivación Inst. Privada (voluntario)	1		3			4
		Derivación a otros centros (Cárcel, Hogar de Ancianos)	2					2
		Derivación otro Hospital de la Red Nacional			1			1
		Derivación otro Hospital del Servicio	2	5	1	6	2	16
		Domicilio	18	25	28	13	9	93
		Fallecido	94	95	85	69	54	397
		Hospitalización domiciliaria	1	1	4	3	3	12
		Suma Total			120	126	123	91

Tabla N°1: Datos respecto a egresos Hospitalarios de pacientes que sufrieron paro cardíaco del Hospital del Salvador obtenidos desde portal de transparencia (elaboración propia).

Luego de analizar los datos entregados por el Hospital del Salvador es posible corroborar que efectivamente las personas que son afectados por un paro cardíaco en la mayoría de los casos su egreso del hospital se produce con el carácter de fallecido, en donde lamentablemente no se pudo establecer las edades de los pacientes que fueron atendidos bajo esta condición.

En la tabla N°1 también encontramos que el diagnóstico de los pacientes atendidos fue bajo los códigos de atención 146.0 / 146.9 (Paro cardíaco con resucitación exitosa / Paro cardíaco, no especificado) es importante destacar que en algunos casos los paros cardíacos son atendidos con una resucitación exitosa, pero que finalmente el paciente finaliza falleciendo por otro tipo de patologías de base que lo hacen ser más propensos a sufrir un paro cardíaco.

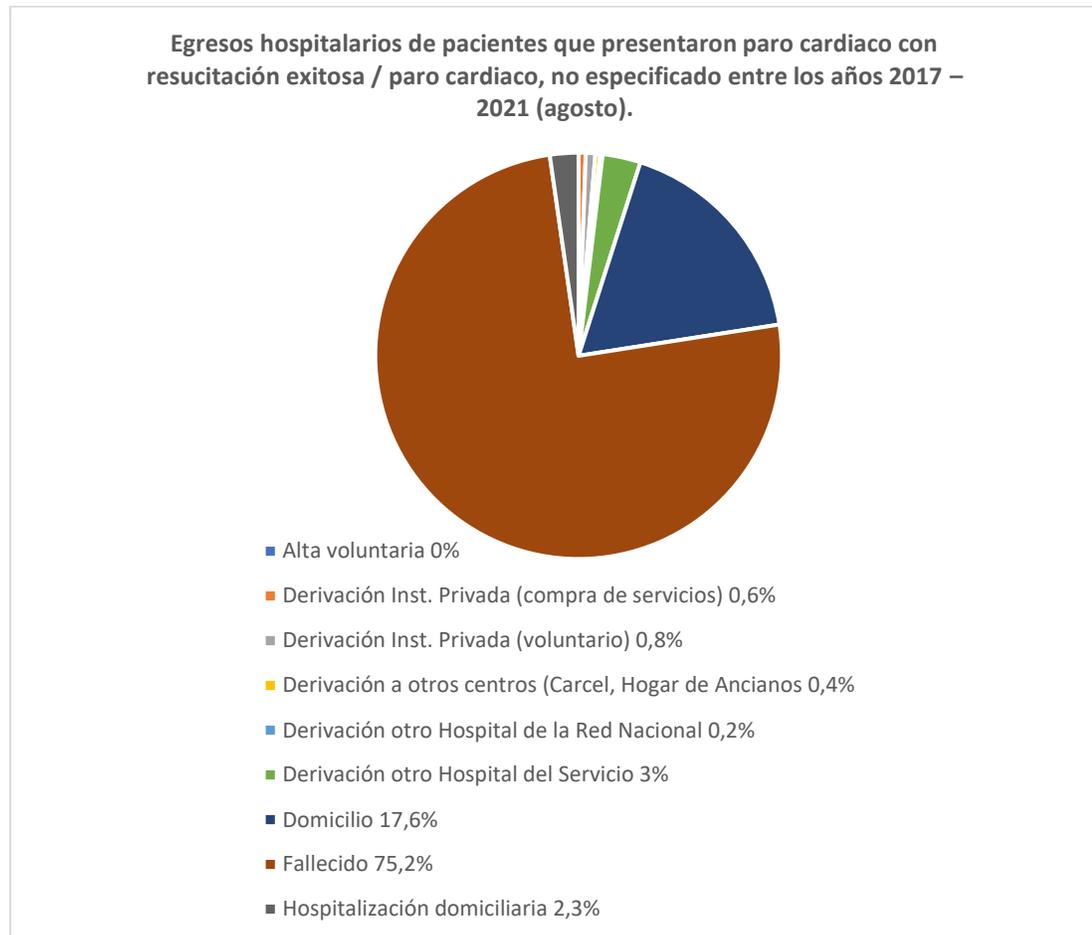


Gráfico N°1: egresos Hospitalarios de pacientes que sufrieron paro cardíaco del Hospital del Salvador obtenidos desde portal de transparencia (elaboración propia).

Finalmente, nuestro gráfico N°1 indica que el 75% de los pacientes que fueron atendidos bajo el diagnóstico de paro cardíaco en el Hospital del Salvador resultó fallecido, lo que nos confirma lo letal que resultan este tipo de eventos para la sociedad.

Buscando más antecedentes para poder conocer con más detalles que tanto pueden afectar las patologías cardíacas a los menores de edad, es que se realizó una segunda consulta vía transparencia, esta vez enfocada en un Hospital que solo atiende menores de edad. La consulta fue realizada el día 06 de agosto de 2021 al Hospital Exequiel González Cortes con la solicitud de información pública N°AO102T0000449 con la siguiente solicitud:

Estimados Sres. Hospital Exequiel González Cortes, solicitamos por favor facilitar la información respecto a decesos de menores de edad producto de enfermedades cardíacas entre los años 2017 y 2021.

El Hospital Exequiel González Cortes, es un Hospital que fue fundado en 1952, ubicado en la comuna de San Miguel y que corresponde al servicio de salud metropolitano sur de Santiago, su misión es la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la Salud de la población infantil y adolescente.

La respuesta a nuestra consulta fue respondida el día 20 de agosto 2021 con el documento ORD N°0364 y firmado por la directora del Hospital Dra. Inés Araneda Aranda, quien entrega nos un cuadro estadístico con las muertes producidas por enfermedades cardíacas entre los años 2017 – 2021.

4.2.2 Hospital Exequiel González Cortes, egresos hospitalarios de pacientes fallecidos producto de alguna patología cardíaca 2017 – 2021 (agosto).

Diagnóstico Principal (cod+des)	Año egreso	Egresos Codificados (Fallecidos)
Q23.4 - Síndrome de hipoplasia del corazón izquierdo	2017	1
I42.8 - Otras cardiomiopatías	2018	1
Q24.9 - Malformación congénita del corazón, no especificada	2018	1
I27.2 - Otras hipertensiones pulmonares secundarias	2019	1
I42.0 - Cardiomiopatía dilatada	2019	2
Q21.3 - Tetralogía de Fallot	2019	1
I50.0 - Insuficiencia cardíaca congestiva	2021	1
I51.6 - Enfermedad cardiovascular, no especificada	2021	1
Total		9

Tabla N°2: Datos respecto a egresos Hospitalarios de pacientes fallecidos producto de alguna patología cardíaca 2017 – 2021 (agosto) obtenidos desde portal de transparencia (elaboración propia).

De la tabla N°2 podemos inferir que las patologías cardíacas en menores de edad con egreso del Hospital Exequiel González Cortes con carácter de fallecido, se deben principalmente a enfermedades congénitas que afectan el funcionamiento del corazón y que el número total de fallecimientos entre el periodo 2017 y agosto 2021 es de solo 9 menores de edad.

Si bien las enfermedades cardíacas según los datos revisados en los Hospitales del Salvador que atiende principalmente adultos y el Hospital Exequiel González Cortes de carácter exclusivamente pediátrico es significativamente opuesto respecto a los egresos con carácter de fallecidos en el mismo periodo de tiempo analizado, lo que nos indica que los adultos tienen una prevalencia más alta a sufrir estos eventos debido a la suma de otras enfermedades que se van desarrollando a lo largo de su vida, es importante mencionar que la edad no es factor único a la hora de sufrir un paro cardíaco, ya que estos pueden ser desencadenados por otros factores como los son asfixia, traumatismos o simplemente de manera súbita.

4.3 Análisis respecto a la cantidad de equipos que se están implementando en los sectores públicos y privados de acuerdo a la ley 21.156.

En la actualidad son muchas las instituciones que están trabajando en dar cumplimiento a los requerimientos indicados en la ley 21.156 y si bien en un principio la posibilidad de atender estos eventos cardiacos estaba enfocada únicamente a los centros de salud, con esta nueva política pública se busca abarcar más espacios con alta afluencia de público y de esta manera cumplir con el espíritu de la ley que es salvar vidas en caso de ser víctima de un paro cardiorrespiratorio fuera de un recinto de salud.

Para conocer como esta política pública se está implementando en diferentes sectores a los cuales apunta la ley es posible analizar cifras obtenidas desde algunas empresas dedicadas a la comercialización de equipamiento médico, lo que permitirá conocer si esta política pública se está efectivamente implementando en los diferentes sectores que manda la ley y que son distintos a los que habitualmente se está enfocado, como lo son centros hospitalarios y clínicas.

Producto de la publicación de la ley 21.156 los últimos años se ha presentado una alta demanda e interés por estos equipos DEA, que serán el instrumento principal y primordial que permitirá cumplir con los objetivos planteados por esta política de salud pública, esto ha generado que en la actualidad existan cada vez más ofertas en el mercado que permitan contar con los dispositivos en distintos escenarios y solucionar los requerimientos indicados en el reglamento.

Para conocer de qué manera y con que velocidad están incorporando estos dispositivos tanto los sectores públicos y privados es que se tuvo acceso a los datos de las unidades vendidas según sector por parte de una empresa de gran tamaño dedicada a la comercialización de equipos médicos esta empresa es Andover Alianza Medica, el periodo analizado comprende los requerimientos de equipos DEA durante el periodo enero 2017 y agosto 2021.

En el análisis de los datos obtenidos por la jefatura del área de ventas de la empresa Andover respecto al instrumento que permiten dar cumplimiento a la ley 21.156, nos muestra que el sector privado se encuentra mejor preparado para dar cumplimiento a lo indicado en la ley, ya que durante el periodo analizado implemento 981 unidades, mientras que el sector público en el mismo periodo solo 208 equipos, como lo muestra el grafico N°2.

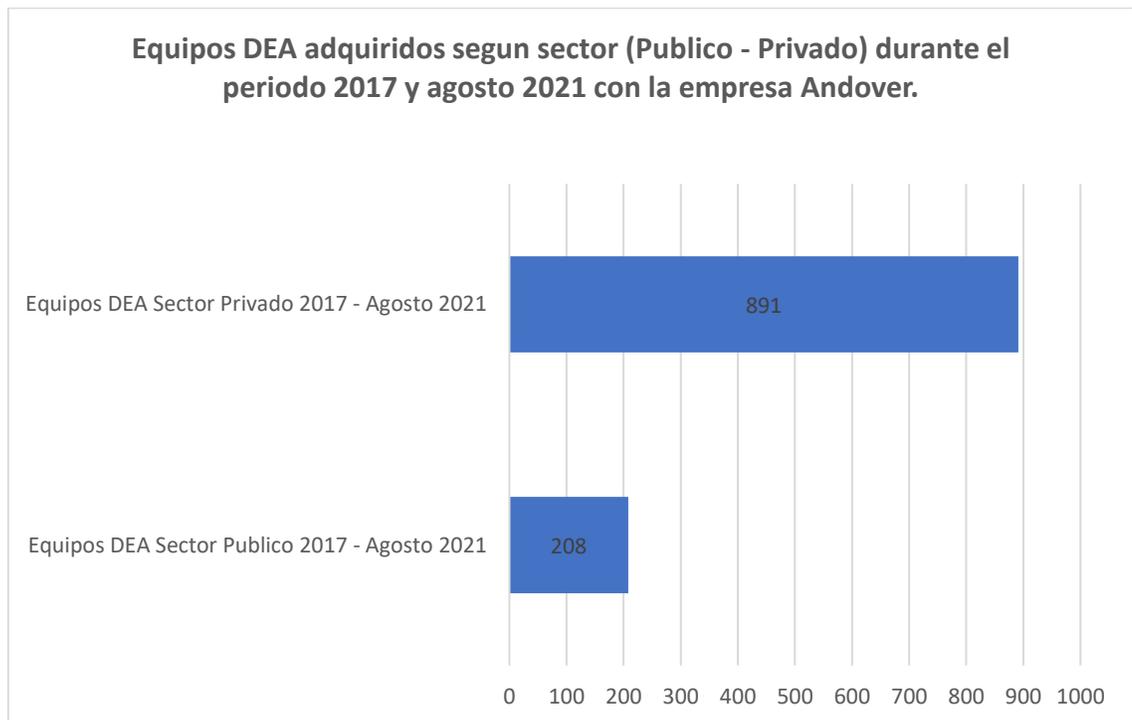


Gráfico N°2: número de equipos DEA implementados según sector público y privado, según datos obtenidos por jefe de ventas Empresa Andover (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

También es factible analizar de los datos obtenidos por la empresa Andover, como es que desde la fecha de publicación de la ley en el diario oficial (20 de mayo de 2019) fueron en aumento las instituciones que requerían de los dispositivos para dar cumplimiento al mandato de la ley 21.156 y que nos permite ver el interés de las instituciones por estar mejor preparadas para atender una situación de emergencia y poder salvar vidas ante un evento cardiaco, tal como lo muestra el grafico N°3.



Gráfico N°3: número de equipos DEA implementados por año en el periodo enero 2017- agosto 2021, según datos obtenidos por jefe de ventas Empresa Andover (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

4.3.1 Instituciones públicas y la implementación de equipos DEA para dar cumplimiento a la ley 21.156.

En el análisis de datos nos encontramos con la posibilidad de conocer como las instituciones públicas están trabajando en dar cumplimiento a la ley y contar con los equipos y disposiciones que le permitan salvar vidas en los espacios públicos que administran, y para conocer como avanza en el sector público la implementación de estos dispositivos DEA analizaremos los datos obtenidos desde convenio marco, lo que nos permitirá conocer si las instituciones se están alineando y cumpliendo de manera satisfactoria lo indicado en la ley.

4.3.2 Convenio Marco

Los convenios Marco son una modalidad de compra de bienes y servicios a través de un catálogo electrónico y representan la primera opción de compra de los organismos públicos.

Cada convenio marco se asocia a uno o varios rubros o industrias y se incluye en el catálogo a través de un proceso de licitación que efectúa la dirección de Chilecompra, Los proveedores que resultan adjudicados pasan a conformar parte de este catálogo electrónico, en donde pueden ofrecer sus productos.

Cada entidad pública debe consultar si el bien o servicio que requiere adquirir se encuentra en la tienda, antes de llamar a un proceso licitatorio de carácter público o privado.

En esta oportunidad las instituciones públicas de contar con presupuestos disponibles, están en condiciones de obtener los dispositivos vía convenio marco ya que estos equipos indicados en la ley se encuentran disponibles con varios proveedores.

4.3.3 Obtención y análisis de datos desde Convenio Marco

Para realizar el análisis de las instituciones públicas que están incorporando a sus dependencias equipos para atender emergencias cardiacas según lo indicado por la ley es que solicitamos la colaboración de la empresa Falconsoft, dedicado desde el año 2013 al desarrollo de aplicaciones y sistemas de información, con el objetivo de proveer información de las compras que realizan las instituciones del sector público.

Uno de sus servicios es el sistema de gestión de licitación y convenio marco, el cual es un sistema modular de búsqueda, identificación y análisis de la información disponible en mercado público, la cual nos permitirá realizar el análisis de las instituciones que están dando cumplimiento a la ley por medio de la adquisición del dispositivo en el catálogo electrónico.

4.3.4 Instituciones públicas que implementaron dispositivos vía convenio marco para dar cumplimiento a la ley 21.156.

Para realizar este análisis revisaremos los números de las empresas a las que más se le han adquirido dispositivos DEA para dar cumplimiento a la normativa por medio del catálogo electrónico Convenio Marco entre los años 2017 y 2021, lo que nos permitirá visualizar las estadísticas previa y post publicación de la ley 21.156, estas empresas son las siguientes, según lo indicado en la tabla N°3.

Rut	Proveedor	Marca	Modelo	ID Convenio Marco
76.560.564-4	ARQUIMED INNOVACION SPA	Mindray	DEA modelo Beneheart C2 DEA modelo C1a DEA modelo Beneheart D1	ID 1551122 ID 1632635 ID 1648276
79.895.670-1	Pv Equip Sa	Zoll	Aed plus	ID 1372515
76.217.441-3	Comercial Rescatelife Limitada	Cardiac	Automatico powerheart 3g plus 9390a	ID 1368734
96.625.550-1	Andover Alianza Medica S A	Philips	Heartstart Hs1	ID 1426767
76.116.604-2	Importadora Y Comercializadora Bluemedical Limitada	Marca Mediana Marca Nihon Kohden	DEA modelo A10 DEA modelo AED-3100K	ID 1512153 (venta 2017 -2018) ID 1611325 (venta 2019- actualidad)

Tabla N°3 Información de las empresas más relevantes en el rubro de equipamiento médico con ID disponible en convenio marco por dispositivos DEA para dar cumplimiento a ley 21.156. (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

Luego de revisar los datos obtenidos desde la empresa Falconsoft respecto a la cantidad de instituciones públicas que adquirieron dispositivos para el cumplimiento de la ley 21.156 entre los años 2017 y septiembre de 2021 vía convenio marco con las 5 empresas destacadas en el rubro de equipamiento médicos, podemos observar que desde el año 2018 estos equipos comenzaron a ser más demandados por el sector público y que una vez publicada la ley en el diario oficial en el año 2019 este interés se incrementó aún más, lo que indica que a contar de ese año crece la capacidad de atender una emergencias de carácter cardiaco en espacios públicos, en este ámbito es donde destacan las municipalidades las que deben realizar una gran inversión debido a que en muchos casos son los administradores los establecimientos educacionales públicos de la comuna y que son estas últimas instituciones las que han visto más mermados sus recursos debido al impacto de la pandemia a nivel mundial y local.

El número de equipos DEA adquiridos vía convenio marco por instituciones públicas con las 5 empresas analizadas corresponde a 1383 unidades en el periodo 2017 y septiembre de 2021, tal como lo podemos observar en el grafico N°4.

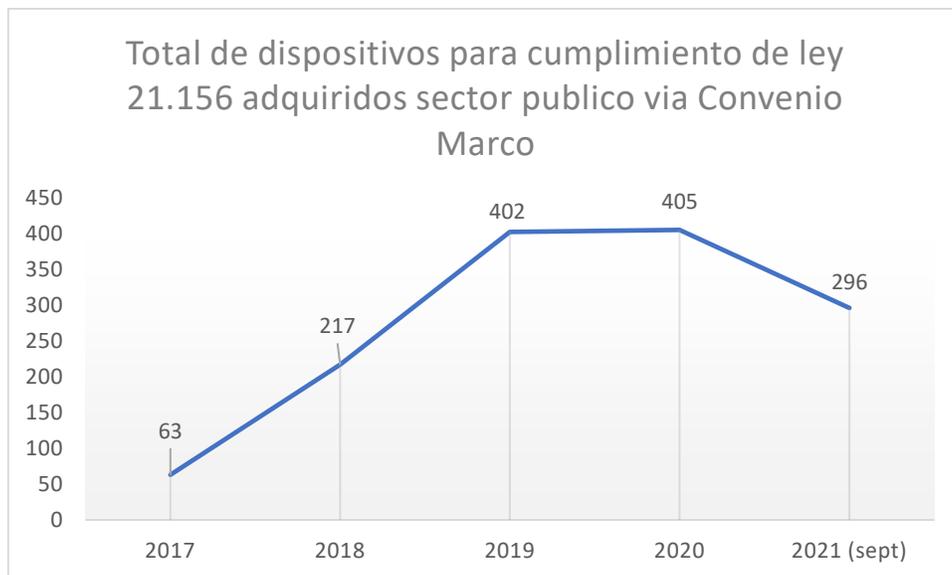


Gráfico N°4: Numero de equipos DEA adquiridos por instituciones públicas vía convenio marco en el periodo enero 2017 y septiembre 2021 para cumplimiento de ley 21.156. (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

4.3.5 Análisis de las instituciones públicas por área que están implementando dispositivos DEA para cardio proteger sus dependencias según convenio marco.

Otro de los análisis que se realizó con la información obtenida desde convenio marco con las 5 principales empresas del rubro que comercializan el dispositivo que da cumplimiento a la ley, es respecto al área para el cual fue adquirido el dispositivo, lo que nos permite conocer áreas del sector público en donde no son habituales estos equipos y nos permiten identificar con más claridad los sectores que están alineándose de acuerdo a lo indicado en la ley y cardio proteger sus instalaciones.

La adquisición de este tipo de equipos médicos normalmente y previo a la ley 21.156 en su mayoría eran compras para el sector de salud, en ellos encontramos los hospitales, servicios de atención primaria municipal y centros dependientes de los servicios de salud regionales.

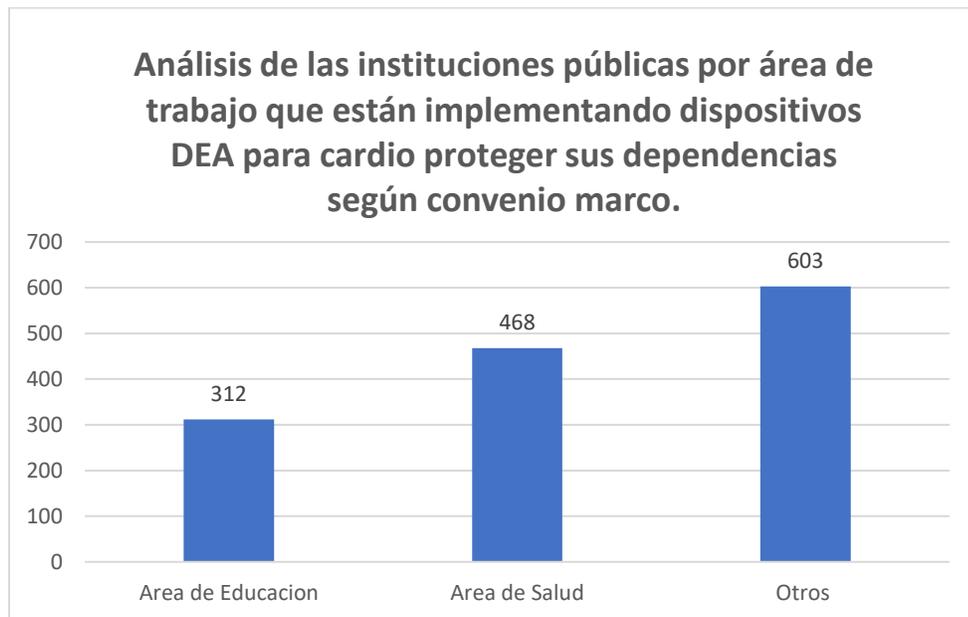


Gráfico N°5: Numero de equipos DEA adquiridos por instituciones públicas vía convenio marco según área de trabajo, en el periodo enero 2017 y septiembre 2021 para cumplimiento de ley 21.156. (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

Al revisar los datos analizados podemos observar que durante en el periodo 2017 – septiembre 2021 fueron adquiridos vía convenio marco 1383 equipos DEA por instituciones del sector público, de los cuales 312 equipos fueron adquiridos por las áreas de educación municipal para los diferentes colegios y escuelas dependientes de los municipios y corresponde al 22% del total de equipos analizados, según los datos de la biblioteca del congreso nacional para el año 2020 los establecimientos educacionales municipales en todo el país correspondían a 4.670 lo que nos muestra que el área educación municipal aún está muy lejos de cumplir con los objetivos de la política pública.

El sector salud pública es el área que desde siempre adquirió estos equipos tanto para modernizar los servicios de atención, como también para renovar equipos más antiguos, es así como el sector salud de la muestra analizada implemento 468 dispositivos DEA para sus servicios de atención primaria y también para establecimientos de mediana y alta complejidad, los equipos adquiridos por el sector salud corresponden a 34%.

Por último, se definió con el concepto de “Otros” a aquellas instituciones que no indicaban claramente al área para la cual estaba destinando la adquisición, aquí encontramos muchas compras municipales que adquieren las compras de manera centralizada para implementar estos equipos en sus edificios y recintos municipales como los son teatros, edificio consistorial, estadios y gimnasios entre muchas otras dependencias que deben estar preparadas para atender una posible emergencia cardiaca.

También en este ítem denominado “otros” encontramos las compras por parte de las fuerzas armadas en donde encontramos compras para el ejército, gendarmería y carabineros de Chile.

El total de equipos asociados a este al ítem “otros” corresponde a la adquisición de 603 equipos DEA lo que corresponde al 44% del total de equipos analizados de la muestra.

A continuación, se adjuntar cuadro con las instituciones públicas que más equipos DEA adquirieron para sus distintas unidades desde la muestra analizada y en donde destacan los municipios, tal como lo muestra la tabla N°4.

Orden de compra	Fecha de envío	Comprador	Unidad de compra	Proveedor	ID	Marca	Cantidad equipos DEA
557639-812-CM21	24-06-2021	Corp. Municipal De Servicios Públicos Traspasados De Rancagua	Corporación Rancagua	Arquimed	1632635	Mindray	41
1057967-51-CM19	26-07-2019	Obras Civiles	Obras Civiles	Pv Equip Sa	1387359	Zoll	28
3658-425-CM21	18-06-2021	I Municipalidad De Calera De Tango	Adquisiciones	Andover Alianza Medica S A	1426767	Philips	26
3604-2247-CM19	23-12-2019	I Municipalidad De Mulchén Depto. Comunal	Educación	Arquimed	1632635	Mindray	24
1175-1187-CM19	26-08-2019	Servicio De Salud Araucanía Sur	Servicio De Salud Araucanía Sur	Bluemedical Limitada	1611325	Nihon Kohden	23
1103575-10-CM20	17-03-2020	Padre Las Casas	Complejo Asistencial Padre Las Casas	Bluemedical Limitada	1611325	Nihon Kohden	22
3729-135-CM20	23-06-2020	I Municipalidad De Chimbarongo	Secpla	Arquimed	1632635	Mindray	22
2279-1611-CM18	26-11-2018	Ilustre Municipalidad De Pudahuel	Muni Pudahuel Adquisiciones	Pv Equip Sa	1372515	Zoll	21
2279-527-CM19	14-05-2019	Ilustre Municipalidad De Pudahuel	Muni Pudahuel Adquisiciones	Pv Equip Sa	1372515	Zoll	21
2826-152-CM20	17-03-2020	Ilustre Municipalidad De Constitución	Departamento De Educación	Arquimed	1632635	Mindray	20

Tabla N°4: Instituciones públicas que más dispositivos adquieren vía convenio marco para cardio proteger espacios públicos bajo su administración, en el periodo enero 2017 y septiembre 2021 para cumplimiento de ley 21.156. (elaboración propia, Rodrigo Morales H.)

4.4 Análisis respecto a la fiscalización de Ley 21.156 por parte de las autoridades de salud en Chile.

Para conocer la situación respecto a la fiscalización del cumplimiento de la ley 21.156, en donde el reglamento emanado por el ministerio de salud fue publicado en el diario oficial el día martes 13 de octubre de 2020 y que indicaba en su **Título VI denominado “Fiscalización del reglamento” lo siguiente:**

Artículo 26: Fiscalización y sanciones. El cumplimiento de las normas contenidas en el presente Reglamento será fiscalizado por las **Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que le competen al Instituto de Salud Pública, en lo relativo a los desfibriladores como dispositivos médicos.** La fiscalización y sanciones que se apliquen por el incumplimiento a lo dispuesto en este reglamento, se regirán por lo establecido en el Libro X del Código Sanitario.

Artículo primero transitorio: Las disposiciones del presente reglamento comenzarán a regir después de **tres meses de su publicación en el Diario Oficial**, salvo aquellas referidas a la capacitación, contempladas en el Título V, las que comenzarán a regir desde la publicación del presente reglamento.

Según la indicación del artículo primero transitorio el reglamento comenzaría a regir desde el día 13 de enero de 2021 (3 meses posterior a la publicación en diario oficial, según decreto supremo N°56 del ministerio de salud) pero previo a cumplirse la fecha de entrada en vigencia se generó una modificación y **con fecha 11 de noviembre se promulgo el decreto N°40 y el cual se publicó en el diario oficial el día 28 de diciembre de 2020** e indica lo siguiente:

Modifica decreto supremo N°56 del ministerio de salud, que aprueba el reglamento sobre la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos portátiles en los establecimientos que indica, de acuerdo a lo establecido por la ley N°21.156.

La modificación realizada apunta a que las disposiciones del reglamento comenzarán a regir a contar del 1 de septiembre de 2021, debido a que los sectores de la economía que actualmente deben contar con estos dispositivos no están pasando por una buena situación producto de la pandemia de la enfermedad del COVID-19, tales como, hoteles, gimnasios, teatros, discoteques, casinos de juego, entre muchos otros.

Que también la cantidad de destinatarios a quienes se les exige contar con desfibriladores externos automáticos son en un número tal, que existe incertidumbre sobre la capacidad del mercado nacional para cumplir con la demanda explosiva de estos dispositivos, más aún teniendo presente la incertidumbre actual que existe en el cumplimiento de plazos para las importaciones.

Finalmente se indica se requiere de un tiempo prudente para implementar las exigencias y fiscalizar el cumplimiento de éstas por parte de las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, las que, por la pandemia que afecta al país, no poseen la capacidad para ello. Para conocer realmente la situación respecto a la fiscalización por parte de las Instituciones de salud de acuerdo a lo indicado en la ley 21.156 es que se realizaron las consultas mediante la plataforma de transparencia, portal que nace debido a la ley 20.285 sobre acceso a la información pública, la cual entro en vigencia en el año 2009 y tiene como principal objetivo abrir la información de los organismos públicos a todas las personas.

Las consultas fueron realizadas a algunas secretarías de salud regionales y también al Instituto de Salud Pública, obteniendo la siguiente información.

4.4.1 SEREMI de Salud Región de Antofagasta.

Se realizó la solicitud de acceso a la información pública a la secretaria regional ministerial de salud mediante la plataforma web de transparencia el día 16 de agosto de 2021 con la siguiente consulta:

“Sres. Seremi Antofagasta, quisiera solicitar de su colaboración para obtener información respecto la cantidad de equipos desfibriladores disponibles en la región según lo indica la ley 21.156 (obligación de disponer de equipos DEA en espacios públicos) o la información que puedan mantener respecto a estos equipos en la región., ya que en el reglamento de la Ley 21.156 indica en su Artículo 26º.- Fiscalización y sanciones. El cumplimiento de las normas contenidas en el presente Reglamento será fiscalizado por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que le competen al Instituto de Salud Pública, en lo relativo a los desfibriladores como dispositivos médicos”.

La solicitud de acceso a la información recibió el **N°AO041T0001613** y su respuesta debía ser entregada en un plazo de 20 días hábiles, por lo que la fecha máxima de respuesta era día 13 de septiembre de 2021.

El día 13 de septiembre de 2021 se recibió mediante correo electrónico la respuesta a la consulta realizada, en donde de manera muy breve se manifiesta que esta Seremi no cuenta con la información requerida, con lo que se da por finalizada la consulta por parte de esta institución al procedimiento administrativo de acceso a la información.

El documento de fecha 13 de septiembre de 2021 fue firmado por el encargado de transparencia Don Jorge Chacana López (Resolución Exenta N°0420 SEREMI Salud Antofagasta.

4.4.2 SEREMI de Salud Región de Valparaíso.

Respecto a la Seremi de salud Valparaíso, se realizó la solicitud de acceso a la información pública mediante la plataforma web de transparencia el día 16 de agosto de 2021 con la siguiente consulta:

“Estimados Sres. Seremi Valparaíso, quisiera solicitar de su colaboración para obtener información respecto la cantidad de equipos desfibriladores disponibles en la región según lo indica la ley 21.156 (obligación de disponer de equipos DEA en espacios públicos) o la información que puedan mantener respecto a estos equipos en la región., muchas gracias”.

La consulta realizada recibió el número de acceso a la información **N°AO044T0003248** y debía ser respondida con una fecha máxima el día 13 de septiembre 2021.

La Seremi de Valparaíso respondió la consulta realizada mediante Oficio CP N°9814 / 2021 vía correo electrónico el día 29 de agosto 2021, en donde manifestó lo siguiente:

- a. De acuerdo a lo establecido el Decreto N°56 publicado en Diario Oficial el 13 de octubre de 2020 y su modificación, “Aprueba Reglamento Sobre la Obligación de Disponer de Desfibriladores Externos Automáticos Portátiles en los Establecimientos y Recintos que Indica, de Acuerdo a lo Establecido por la Ley N°21.156”, es la normativa que define la obligatoriedad de contar con Desfibriladores Portátiles Automáticos
- b. (DEA) a establecimientos o recintos que señala el mencionado cuerpo normativo.
- c. La obligación señalada, entra en vigencia el 1 de septiembre de 2021 y a partir de dicha fecha, se podrá disponer de la información acerca de los establecimientos que informen sus dispositivos DEA.
- d. Para mayor información sobre la implementación de la normativa DEA, puede acceder al Banner “Nuevo Reglamento sobre Desfibriladores Externos Automáticos Portátiles” en nuestra página institucional <https://seremi5.redsalud.gob.cl/>.

El documento con la respuesta entregada a la solicitud, fue firmado y visado por el secretario regional ministerial de Valparaíso Sr. Georg Alfred Hubner.

4.4.3 SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

También se realizó la solicitud de información a la Seremi de salud de la región de O'Higgins en donde mediante el portal de transparencia se solicitó con fecha 16 de agosto 2021 la siguiente información:

“Sres. Seremi O'Higgins, quisiera solicitar de su colaboración para obtener información respecto la cantidad de equipos desfibriladores disponibles en la región según lo indica la ley 21.156 (obligación de disponer de equipos DEA en espacios públicos) o la información que puedan mantener respecto a estos equipos en la región., ya que en el reglamento de la Ley 21.156 indica en su Artículo 26º.- Fiscalización y sanciones. El cumplimiento de las normas contenidas en el presente Reglamento será fiscalizado por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que le competen al Instituto de Salud Pública, en lo relativo a los desfibriladores como dispositivos médicos”.

La consulta realizada recibió el número de acceso a la información **NºAO046T0001783** y debía ser respondida con una fecha máxima el día 13 de septiembre 2021.

El día 01 de septiembre de 2021 se recibió respuesta mediante correo electrónico con el documento denominado Ordinario Nº2364, firmado por el secretario regional ministerial de salud de la región de O'Higgins Sr. Pablo Ortiz Diaz indicando:

Es Menester de esta Autoridad Sanitaria señalar, que en relación a la información solicitada respecto a la cantidad de equipos desfibriladores automáticos externos (DEA) disponibles en la región, me permito comunicar a usted lo siguiente:

El Decreto 56/2021 es el reglamento sobre la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos portátiles en los establecimientos que indica, de acuerdo a lo establecido por la ley 21.156, el cual comienza a regir el 01 de septiembre de 2021, y que abarca los terminales de buses, puertos, aeropuertos, estaciones de trenes subterráneos y de superficie; los recintos deportivos, gimnasios y otros con una capacidad igual o superior a mil personas; los establecimientos de nivel básico, medio y superior; los casinos de juegos; los hoteles, moteles, hostales y residenciales con

capacidad igual o superior a 20 habitaciones; los centros de eventos, convenciones y ferias; los centros de atención de salud; los cines, los teatros y parques de diversión deberán contar en forma obligatoria, como parte de su sistema de atención sanitaria de emergencia, con desfibriladores externos automáticos portátiles que estén aptos para su funcionamiento inmediato.

Respecto a la cantidad específica de DEA por establecimiento, aun no existe un reporte del número de desfibriladores portátiles por ámbito, considerando que las disposiciones del reglamento son a partir del 01 de septiembre de 2021.

Sin perjuicio de lo anterior, a la fecha se tienen identificados los siguientes establecimientos que deberán contar con equipos DEA.

Establecimiento	Ámbito
Instituto Profesional de Chile	Educación
Instituto Santo Tomas	Educación
Instituto AIEP	Educación
Universidad de O'Higgins	Educación
Universidad La Republica	Educación
Cinemark Rancagua	Entretenimiento
Hospital Clínico Fusat	Salud
Teatro Regional Lucho Gatica Rancagua	Artes Escénicas – Entretenimiento
Clínica Isamedica	Salud
Clínica Red Salud	Salud
Hospital Regional Rancagua	Salud
Clínica Intersalud	Salud
Mall Plaza Rancagua	Centro Comercial
Portal Rancagua	Centro Comercial
Terminal de buses O'Higgins	Estaciones de Autobús
Casino Monticello	Entretenimiento - Casino de Juegos
Institución Profesional IPG	Educación
Inacap	Educación
Estación de Ferrocarriles Rancagua	Terminal de Ferrocarril
Cinemark Machalí	Entretenimiento
Casino de Colchagua	Entretenimiento - Casino de Juegos

Tabla N°5: Datos respecto a establecimientos identificados por parte del servicio salud O'Higgins que deben contar con equipos DEA según ley 21.156, obtenidos vía transparencia (elaboración propia).

4.4.4 SEREMI de Salud Región del Bío Bío.

Otra de las Instituciones en consulta fue la Seremi de salud de la región del Bío Bío, en donde se planteó la solicitud de acceso a la información pública mediante la plataforma web de transparencia el día 16 de agosto de 2021 con la siguiente consulta:

“Estimados Sres. Seremi del Bío Bío, quisiera solicitar de su colaboración para obtener información respecto la cantidad de equipos desfibriladores disponibles en la región según lo indica la ley 21.156 (obligación de disponer de equipos DEA en espacios públicos) o la información que puedan mantener respecto a estos equipos en la región., ya que en el reglamento de la Ley 21.156 indica en su Artículo 26º.- Fiscalización y sanciones. El cumplimiento de las normas contenidas en el presente Reglamento será fiscalizado por las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud, sin perjuicio de las facultades de fiscalización que le competen al Instituto de Salud Pública, en lo relativo a los desfibriladores como dispositivos médicos”.

La consulta realizada recibió el número de acceso a la información **N°AO048T0001369** y debía ser respondida con una fecha máxima el día 13 de septiembre 2021, siendo ese mismo día recibida la solicitud de prórroga por 10 días más mediante correo electrónico enviado por el Sr. Franco Olivari Ulloa jefe del departamento jurídico del SEREMI de la región del Bío Bío, fundamentando su solicitud en los esfuerzos desplegados por todas las unidades de la Seremi de salud del Bío Bío en atención al Covid-19, según decreto N°4 de fecha 05.01.2020 que decreta alerta sanitaria por Covid-19 en relación a la Resolución Exenta N°183 de fecha 17.03.2020, Exenta N°341, Resolución Exenta 591, N°349, 43, 644 todas del Ministerio de Salud.

El día 28 de septiembre se recibió vía correo electrónico por parte del Sr. Franco Olivari Ulloa la respuesta definitiva a la consulta realizada vía transparencia, indicando lo siguiente:

“Cumpló con informar a usted que este año entro en vigencia la ley 21.156 y reglamento N°56 (1 de septiembre 2021), sobre la obligación de disponer desfibriladores externos automáticos portátiles en los establecimientos y recintos. Corresponde señalar, que este tema no estaba considerado en las fiscalizaciones realizadas por la Unidad de Saneamiento Básico

dependiente de esta Autoridad Sanitaria Regional, encontrándose en la actualidad la creación de este programa de fiscalización.

En relación a las acciones realizadas, este mes se envió un oficio al servicio de salud Concepción, para que nos informe los datos de los desfibriladores con que cuentan en la red asistencial de salud regional Bío Bío. Por otro lado, desde el nivel central se informó que la jefatura de DIPOL (División de Políticas Públicas Saludables y Promoción), solicito a la contraloría general de la república postergar la vigencia del reglamento al 1 de septiembre 2022, encontrándose las fiscalizaciones suspendidas en la actualidad.

Así las cosas, corresponde informar a usted que por ahora no es posible otorgar la nómina señalada por las razones anteriormente expuestas". (Franco Olivari Ulloa jefe del departamento jurídico del SEREMI de la región del Bío Bío, correo electrónico de fecha 29 de septiembre 2021, en respuesta a consulta vía transparencia N°AO048T0001369)

4.4.5 SEREMI de Salud Región Metropolitana.

También se realizó la consulta a la Seremi de salud de la región Metropolitana a quien mediante transparencia y con fecha 16 de agosto de 2021 se le planteo la siguiente consulta:

“Buenas tardes estimados Sres. Seremi de salud Metropolitana quisiera solicitarles por favor información respecto a los datos de los equipos DEA disponibles en la región Metropolitana y conocer si existe información respecto a la cantidad de equipos disponibles, y como ha aumentado este número año a año desde que la ley 21.156 está en vigencia”.

La consulta realizada recibió el número de acceso a la información **N°AO045T0007778** y debía ser respondida con una fecha máxima el día 13 de septiembre 2021.

La respuesta fue entrega por parte del Seremi de salud Metropolitana el día 26 de agosto de 2021 mediante ordinario N°2759 dirigido al Instituto de Salud Pública (ISP), indicando que de la revisión preliminar se pudo determinar que lo requerido versa sobre una materia cuyo conocimiento, de acuerdo al ordinario jurídico, corresponde a esta última institución. En virtud de lo anterior, y por ser materia de su competencia, por este medio se efectúa la derivación a que alude el artículo 13 de la ley 20.285 “sobre acceso a la información pública”, documento firmado por Srta. Paula Cisternas Vallejo secretaria regional ministerial de salud región metropolitana.

El Instituto de Salud Pública (ISP) acuso el recibo de la información de la Seremi de salud metropolitana el día 08 de septiembre de 2021 asignando el número de acceso a la información **N°AO005T0005840** y con un plazo máximo de respuesta el día 07 de octubre de 2021.

Con fecha 06 de octubre de 2021 y mediante carta N°5840 del ISP se solicita prórroga para responder a la solicitud de acceso a la información N°AO005T0005840 la que finalmente es respondida el día 08 del octubre de 2021 mediante oficio N°1945 entregando la siguiente respuesta.

En respuesta a su solicitud, la ley 21.156 y reglamento N°56 del año 2019 establecen la obligatoriedad de disponer desfibriladores externos

automáticos (en adelante DEA) portátiles en los establecimientos indicados en dicha ley.

El artículo 9 del reglamento N°56 indica que, para todos los efectos, los desfibriladores serán considerados dispositivos médicos y deberán cumplir con la certificación y disposiciones establecidas en el reglamento respectivo, aprobado por el decreto supremo N°825, de 1998, del Ministerio de Salud, o el que lo reemplace.

Actualmente los DEA clasificados como dispositivos médicos IV y definidos como alto riesgo sanitario, no están sometidos a exigencia de verificación de la conformidad ni al correspondiente registro sanitario, según art. 111 del código sanitario y art. 22 del reglamento DS 825/98 de dispositivos médicos. Siendo la calidad, seguridad y desempeño de estos productos de responsabilidad de las empresas que lo fabrica, importa, distribuye y comercializa en Chile, no obstante, lo anterior, la empresa debe tramitar el Certificado de Destinación Aduanera (CDA) previo a su importación y comercialización en territorio nacional, declarando la información que se le solicita.

Con la publicación reciente del decreto N°42 de fecha 31 de agosto de 2021, se incorporará al régimen de control sanitario los desfibriladores externos automáticos portátiles, de esta manera comenzara a regir después de los 6 meses de su publicación en el Diario Oficial, de acuerdo a lo mencionado el Instituto de Salud Pública exigirá el registro sanitario a todos los DEA que se importen y comercialicen en el país, cuando se cumpla este periodo.

Respecto a la cantidad de equipos DEA que se ha importado a Chile, se dispone de la información generada de la autorización de importación CDA desde el año 2018 en adelante, la cual se indica en la siguiente tabla:

Año de Importación	Cantidad de DEA
2018	51
2019	751
2020	1932
2021	652

Es importante destacar que la información es entregada por el importador en un campo de glosa libre y no es validado por la Institución. El periodo informado corresponde a julio de 2018 al 04 de octubre de 2021.

(Documento firmado por director subrogante del ISP QF. Heriberto García)

4.5 Entrevistas con los responsables de implementar proyecto de equipos desfibriladores de acuerdo a la ley 21.156 en algunas instituciones públicas.

Para conocer la experiencia de algunas Instituciones Públicas respecto a la implementación de los equipos DEA en espacios públicos según la ley 21.156 se realizaron entrevistas a los responsables de liderar estos proyectos en cada institución.

En este caso revisaremos la experiencia de los municipios de Pedro Aguirre Cerda, La Cisterna y San Ramon, en donde los 2 primeros ya están implementando estos equipos en sus dependencias mientras que el municipio de San Ramon aún está en proceso y en vías de poder implementarlos, de esta manera se podrá conocer con más detalle los beneficios, dificultades y la recepción de los usuarios respecto al uso de estos equipos en situaciones de emergencia.

Los primeros antecedentes que se revisarán serán los obtenidos desde el municipio de Pedro Aguirre Cerda, en donde se contactó a la prevencionista de riesgo encargada del edificio consistorial Srta. Lucero Muñoz Baldi, quien manifestó que en la actualidad la municipalidad ha adquirido 4 equipos DEA para las dependencias municipales para dar cumplimiento a lo indicado en la ley 21.156, estos fueron adquiridos mediante la plataforma de compras públicas convenio marco bajo el número de orden de compra 2393-353-CM21 de fecha 13 de julio de 2021.

Para conocer más antecedentes respecto a la experiencia se le realizó una entrevista a la Srta. Lucero Muñoz la cual fue respondida vía mail el día 06 de octubre de 2021 y que se detalla a continuación:

4.5.1 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda)

Preguntas:

1. Respecto a la posibilidad de implementar los equipos desfibriladores en su institución, ¿Cuáles fueron los mayores inconvenientes a la hora de querer ejecutar el proyecto?

R.- Los mayores inconvenientes a la hora de ejecutar el proyecto de implementación de la Ley 21.156, se destacan en dos puntos principales, el primero orientado a la disponibilidad presupuestaria es decir, limitaciones

en cuanto al dinero requerido para su adquisición y el segundo inconveniente fue que al salir la ley esta iba a ser efectiva una vez publicado el reglamento y este se demoró mucho en ser publicado en el diario oficial, además el problema mayor es el desconocimiento de la ley que en ocasiones piensan que en toda dependencia de organismo público debe existir y esto está limitado a que se cumplan ciertas características.

2. ¿Usted cree que las altas autoridades de su Institución están preocupadas por implementar estos equipos y dar cumplimiento a lo indicado en la ley 21.156?

R.- En general sí, se nota preocupación de las altas autoridades, pero a veces falta la gestión para que se concrete. En el ámbito de Salud y municipal se pudo llevar a cabo sin problemas y en el ámbito de Educación se han realizado muchos cambios de jefaturas y eso ha producido un desmedro al no poder concretar la adquisición de los equipos.

3. De acuerdo a su apreciación ¿cree usted que los funcionarios de su institución han mostrado un interés en conocer más sobre los equipos DEA y su uso o bien han presentado resistencia a ocuparlos en una probable situación de emergencia?

R.- La mayor cantidad de funcionarios de nuestra institución han presentado un gran interés frente al uso de los equipos y las capacitaciones presenciales han sido bastante provechosas y de gran ayuda para eliminar varios mitos.

4. El reglamento de la ley 21.156 indica que cada Institución debe informar los equipos disponibles a la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente ¿Los equipos adquiridos por su Institución ya fueron informados a la Seremi o aun no llegan esa etapa?

R.- Los equipos DEA aún no han sido informados a la Seremi. Se desconoce un poco el conducto de informar.

5. ¿Cree usted que la implementación de los equipos DEA en espacios públicos según la ley 21.156 es una buena política pública?

R.- Creo que efectivamente la implementación de los equipos en espacios públicos fue una excelente política e iniciativa, debido que la tasa de portabilidad por casos asociados a paro cardiacos es altísima y así se salvan vidas.

También tuvimos la posibilidad de conocer la opinión del director del departamento de educación de la Municipalidad de La Cisterna durante el periodo 2019-2020 Sr. Eduardo Vargas Moya quien durante el año 2020 lidero el proyecto para estar en línea con la ley 21.156 y cardio proteger los 8 establecimientos de educación municipal, es así como por medio de convenio marco adquirieron los dispositivos mediante la OC 2769-185-CM20 de fecha 23 de noviembre de 2020.

Para conocer más antecedentes respecto a la experiencia de implementar esta ley en los establecimientos educacionales, se le realizo una entrevista al Sr. Eduardo Vargas Moya la cual fue respondida vía mail el día 21 de octubre de 2021 y que se detalla a continuación:

4.5.2 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (DAEM La Cisterna)

Preguntas:

1. Respecto a la posibilidad de implementar los equipos desfibriladores en su institución, ¿Cuáles fueron los mayores inconvenientes a la hora de querer ejecutar el proyecto?

R.- El mayor inconveniente fue no haber presupuestado el gasto con anterioridad debido a la poca información y difusión de la ley.

2. ¿Usted cree que las altas autoridades de su Institución están preocupadas por implementar estos equipos y dar cumplimiento a lo indicado en la ley 21.156?

R.- Las altas autoridades de esta institución siempre han estado preocupadas por el cumplimiento de la normativa vigente.

3. De acuerdo a su apreciación ¿cree usted que los funcionarios de su institución han mostrado un interés en conocer más sobre los equipos DEA y su uso o bien han presentado resistencia a ocuparlos en una probable situación de emergencia?

R.- Los funcionarios no han representado ningún tipo de resistencia.

4. El reglamento de la ley 21.156 indica que cada Institución debe informar los equipos disponibles a la Secretaría Regional Ministerial de Salud correspondiente ¿Los equipos adquiridos por su Institución ya fueron informados a la Seremi o aun no llegan esa etapa?

R.- Aun no llegamos a esa etapa ya que falta la realización de la capacitación.

5. ¿Cree usted que la implementación de los equipos DEA en espacios públicos según la ley 21.156 es una buena política pública del área salud?

R.- Es una buena política pública

Otra de las instituciones que fue consultada fue la Municipalidad de San Ramon en donde nos contactamos con la Srta. Fresia Pérez Riquelme prevencionista de riesgos de la dirección de educación de la Municipalidad de San Ramon en donde aún no es posible incorporar los dispositivos que le permitan a los establecimientos dependientes del municipio estar cumpliendo con lo indicado en la ley 21.156, es por esta razón que le solicitamos a la Srta. Fresia que nos comentara cuales han sido los inconvenientes que no le han permitido concretar este proyecto en la municipalidad y para eso le realizamos unas preguntas enviadas a su correo y que fueron contestadas el día 22 de octubre de 2021 y en donde sus respuestas fueron las siguientes:

4.5.3 Entrevista respecto a la implementación de equipos DEA en espacios públicos de acuerdo a la ley 21.156 (DEM Municipalidad de San Ramon)

Preguntas:

1. Respecto a la posibilidad de implementar los equipos desfibriladores en su institución para dar cumplimiento a lo indicado en la ley ¿Cuáles han sido los mayores inconvenientes a la hora de querer ejecutar el proyecto?

R. Si bien es cierto en el año 2019, se aprobó la Ley N°21.156, que establece la Obligación de disponer de estos aparatos en establecimientos y recintos públicos. La ley comenzará a regir desde septiembre de 2021.

Sin embargo, el factor recursos en un servicio público como es un municipio es altamente importante.

En caso puntual de nuestro municipio, no contamos con recursos para la implementación (compra de estos elementos), si bien es cierto, nuestra preocupación por la salud y seguridad de nuestros trabajadores es al 100%. Nuestros recursos por el momento no nos permiten adquirir estos equipos, toda vez que esto va de la mano con personal capacitado para la aplicación.

2. ¿Usted cree que las altas autoridades de su Institución están preocupadas por implementar estos equipos y dar cumplimiento a lo indicado en la política pública de salud asociada a ley 21.156?

R. Como Unidad preventiva, tenemos la seguridad y certeza que así es, sobre todo considerando que la nueva administración comunal siempre está preocupada de los trabajadores y en dar cumplimiento a la normativa legal vigente.

3. ¿Cree usted que la implementación de los equipos DEA en espacios públicos del área educacional municipal según la ley 21.156 es una buena política pública del área salud?

R. Efectivamente es una buena política, no sé si todos los colegios o D.E.M. de las diferentes comunas están en condiciones de implementar hoy en día los equipos DEA en sus establecimientos (estadillo social, pandemia).

También por otra parte tenemos a la vuelta de la esquina la transición entre la actual administración municipal y el nuevo Sistema de Educación Pública donde será un proceso gradual y el cual durará hasta el año 2025.

CAPITULO 5

5.1 Análisis general respecto a la información obtenida.

Como análisis general de la información obtenida desde las Instituciones de salud y de las instituciones que deben cumplir con lo indicado por la ley 21.156 en su reglamento podemos decir que esta política pública del área salud efectivamente viene a entregar la posibilidad de atender de manera temprana emergencias cardiacas (paro cardiaco) que se pueden presentar en cualquier momento y ámbito de la vida, que lamentablemente cuando estos eventos se presentan fuera de un recinto hospitalario o de salud las posibilidades de salir con vida de estos eventos son significativamente bajas producto de la tardanza que reviste llegar al lugar de la emergencia con un equipo DEA que permita revertir la afección cardiaca de paciente, que este tipo de eventos cardiacos se pueden presentar de manera súbita y que no necesariamente tienen relación con la condición de salud de los pacientes, por lo que realizar políticas públicas de salud preventivas no es la solución definitiva y que la única manera de revertir un paro cardiaco es mediante el shock eléctrico que genera un dispositivo DEA.

Que esta política pública del área salud ya se ha implementado en países desarrollados con exitosos resultados bajando considerablemente las tasas de mortalidad de paros cardiacos extrahospitalarios, que lo que buscan las autoridades de nuestro país es apuntar a la posibilidad de salvar más vidas y que cualquier persona tenga las mismas posibilidades de ser atendido en una situación de emergencia con estas características.

Las estadísticas obtenidas por parte del Hospital del Salvador nos muestran claramente que el 75% de los pacientes que sufrieron un paro cardiaco terminaron egresando desde el hospital fallecidos, lo que nos muestra lo letales que son este tipo de patologías, que el espíritu de esta ley es disminuir significativamente el número de fallecidos producto de paros cardiacos y que para eso es necesario poder entregar una asistencia temprana sobre todo en los lugares que albergan gran cantidad de personas como lo son colegios, transporte público, estadios e instituciones públicas entre muchos otros.

Que respecto a la información obtenida por parte del Hospital de niños Exequiel González Cortes respecto a paros cardiacos nos indica que estos eventos en niños se presentan en menor cantidad, pero que no están excluidos de la posibilidad de que puedan ser víctimas de estos eventos, es por esta razón que la ley indica que los dispositivos DEA deben presentar la modalidad de adulto - pediátrico y estar disponibles en los establecimientos de educación.

Podemos también observar que según la información obtenida desde el portal de compras públicas respecto a la cantidad de equipos que han adquirido las instituciones públicas a través del catálogo electrónico convenio marco para dar cumplimiento a lo mandado por la ley 21.156, es posible determinar que desde la publicación de la ley en el año 2019 las instituciones comenzaron a aumentar los requerimientos por estos dispositivos y es así como los años 2019 y 2020 marcan un significativo aumento respecto a los requerimientos de los años anteriores. Que estos equipos habitualmente eran equipos adquiridos desde las áreas de salud, y que luego de la publicación de la ley aparecen las adquisiciones de municipios para sus áreas de educación y también de espacios públicos dependientes de la municipalidad como lo son teatros, estadios, piscinas y edificios de atención de público.

También es posible identificar que, si bien son muchas las municipalidades que en sus áreas de educación están cardio protegiendo sus recintos, según los datos obtenidos desde la biblioteca nacional respecto a la cantidad de establecimientos educacionales al año 2020 versus la cantidad de dispositivos adquiridos nos muestran que menos del 10% de los recintos de educación municipal del país ya están en condiciones de cumplir con lo mandado por la ley 21.156 al mes de septiembre de 2021.

También es importante destacar que para las instituciones públicas el periodo 2020 – 2021 ha presentado ser un gran desafío presupuestario producto de la crisis social que afecta al país desde finales del año 2019, a lo que sumamos todos los efectos catastróficos y sanitarios que fueron desencadenados producto de la pandemia de covid-19 a nivel mundial y en donde todos los recursos y esfuerzos económicos y humanos fueron destinados a combatir la crisis sanitaria, postergando muchos de los proyectos que figuraban con presupuestos asignados y que fueron debieron ser reasignados.

Por otra parte, también se accedió a la posibilidad de conocer la opinión de las instituciones de salud relacionadas con la fiscalización del cumplimiento de esta nueva política pública en salud, estas instituciones corresponden a las secretarías regionales ministeriales de salud del país y también el Instituto de Salud Pública en lo relativo a los equipos DEA como dispositivo médico.

Al realizar las consultas a algunas de las SEREMI de Salud mediante el portal de transparencia y en una fecha muy próxima a la indicada por el reglamento (01 de septiembre de 2021) para comenzar con las fiscalizaciones y la obligatoriedad de los espacios públicos para contar con los equipos DEA, es que, nos encontramos con distintas respuestas de cada una de estas instituciones en consulta, lo que nos demuestra que en muchos casos para algunas de estas instituciones no es una prioridad aun la fiscalización de la ley 21.156 y que su trabajo aún está enfocada en la contención de la pandemia a nivel regional y país.

Uno de los indicadores que nos muestran que no existe un lineamiento por parte de las SEREMIS de salud para realizar la fiscalización de esta política pública de salud son las respuestas tan distintas y breves que entregan al momento de consultarles por la fiscalización y número de equipos DEA disponibles en su red de salud y región según lo que mandada la ley 21.156 (Publicada en el diario oficial el 20 de mayo 2019) en donde por ejemplo desde la secretaria regional de Antofagasta nos responden brevemente que no cuenta con la información requerida. También nos encontramos con respuestas que indican que el reglamento entra en vigencia desde el 01 de septiembre por lo que previo a esa fecha no es factible contar con esa información, respuesta entregada el día 29 de agosto de 2021 a 2 días de entrar en vigencia el reglamento (Seremi Salud Valparaíso). Otra de las respuestas que llama la atención es la entregada por parte de la secretaria regional ministerial metropolitana quien a la consulta realizada respecto a información sobre la cantidad de equipos DEA de la región desde publicada la ley 21.156 manifiesta que esta información no versa sobre una materia de su conocimiento y que finalmente es derivada al Instituto de Salud Pública.

Es así como también nos encontramos algunas secretarías regionales ministeriales de salud que nos entregaron respuestas mucho más concretas y que si muestran alguna preparación previa para dar cumplimiento a las fiscalizaciones de la ley, es así como por ejemplo la SEREMI de salud de O'Higgins a la consulta realizada vía transparencia

respecto al conocimiento de la cantidad de equipos DEA disponibles en la región indicó que lamentablemente aun no mantienen esa información, pero que ya contaban con la identificación de los lugares que deben fiscalizar, compartiendo el listado inicial de algunos espacios públicos que deben cardio protegerse.

Otra de las respuestas más completas y que seguramente reflejan la situación de muchas de la SEREMI de salud fue la entregada por la secretaria regional ministerial de salud del Bío Bío, quien a la consulta vía transparencia respecto a la cantidad de equipos DEA disponibles en la región y la fiscalización de la ley 21.156 manifestaron no contar con la información requerida ya que el área responsable de este programa de fiscalización aún se encuentra en etapa de confección, que también ya se encuentran solicitando al servicio de salud de Concepción la información respecto a los equipos DEA del área salud, y que finalmente están gestionando con la contraloría general de la república postergar la entrada en vigencia del reglamento para el día 01 de septiembre de 2022 fundamentando su solicitud en los esfuerzos desplegados por todas las unidades de la Seremi de salud del Bío Bío en atención al Covid-19, según decreto N°4 de fecha 05 de enero de 2020 que decreta alerta sanitaria por Covid-19.

Respecto a las respuestas que se pudo obtener por parte de las SEREMIS de Salud, estas nos muestran que si bien el mandato de la ley 21.156 los responsabiliza de las tareas de fiscalización de los equipos DEA en ciertos espacios públicos para poder atender un evento de paro cardiaco entregando una primera asistencia que permita salvar vidas, en la actualidad las secretarías regionales ministeriales de salud y al igual que todos los organismos de la red asistencial de salud aún mantienen la mayoría de sus esfuerzos desplegados en la atención y contención de la pandemia, lo que lamentablemente afecta la puesta en marcha de estas nuevas responsabilidades y que a medida que la situación de salud pública del país se mantenga controlada podrán ir trabajando en estos nuevos desafíos que finalmente permitirán implementar con responsabilidad y estándares de seguridad nuevas políticas públicas del área salud.

Otro de los aspectos analizados fueron las experiencias de algunos funcionarios responsables de liderar estos proyectos en algunos municipios, lo que significa acondicionar los espacios públicos dependientes del municipio respecto a lo mandatado por la ley 21.156 y

en donde nos encontramos con realidades muy distintas en cada una de las experiencias.

La primera impresión que obtuvimos fue de la prevencionista de riesgo de la Municipalidad de Pedro Aguirre Cerda Srta. Lucero Muñoz quien manifestó que el principal problema para implementar esta política pública en las dependencias del municipio fue la falta de información y desconocimiento de los plazos de la entrada en vigencia del reglamento de la ley 21.156, esta falta de información hace difícil considerar los gastos asociados a la ley en los presupuestos del año anterior. Por otro lado, también nos menciona que los funcionarios y el personal municipal están muy interesados en conocer más sobre la importancia de estos dispositivos.

Otra de las apreciaciones que obtuvimos fue la del jefe del departamento de educación del Municipio de La Cisterna Sr. Eduardo Vargas, quien nos manifestó de manera muy breve que el principal problema para implementar esta ley en los establecimientos educacionales municipales fue la falta de difusión e información respecto a la ley 21.156 lo que les impidió considerar el gasto en el presupuesto del año en el cual se publicó la ley, también menciona que aún están en proceso de capacitar a sus funcionarios, todo esto debido a que el retorno a clases ha sido paulatino de acuerdo a la evolución de la pandemia en el país.

Finalmente contamos con la experiencia del municipio de San Ramon respecto al proyecto de implementación de la ley 21.156 en los espacios públicos dependientes del municipio, en este caso obtuvimos los comentarios de la prevencionista de riesgo del departamento de educación Srta. Fresia Pérez, quien manifiesta que el principal inconveniente para cumplir con la ley son los recursos limitados del municipio lo que a la fecha no les permite estar al día con la obligatoriedad de contar con equipos DEA en sus espacios públicos, también menciona preocupación por parte de las autoridades comunales por la salud de sus funcionarios y usuarios, pero que lamentablemente los presupuestos comunales fueron afectados fuertemente por el estallido social del 2019 y posteriormente con la pandemia de Covid-19 aplazando todos los proyectos que estaban programados.

5.2 Conclusiones.

Del análisis de la ley 21.156 sobre el cumplimiento de la ley 21.156 que establece la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en los establecimientos que indica, podemos concluir que esta política pública del área de la salud nace a raíz de la gran cantidad de muertes derivadas de un paro cardíaco sin la atención oportuna por parte de equipos especializados del área de la salud, esto debido a que este tipo de eventos se presenta en muchas ocasiones fuera de recintos de salud y representan la primera causa de muerte a nivel nacional y mundial.

Con la experiencia y estudios por parte del área de la salud se permite concluir que un paro cardíaco tiene altas posibilidades de ser revertido mediante una descarga eléctrica aplicada al corazón del paciente por un equipo desfibrilador (DEA), dispositivo que permite realizar una lectura del ritmo cardíaco mediante algoritmos que en caso de detectar un ritmo de paro cardíaco genera una descarga eléctrica segura que permite entregarle más posibilidades de sobrevivir al paciente en caso de sufrir un evento cardíaco adverso.

Que la experiencia favorable de países desarrollados respecto a la implementación de este tipo de políticas públicas del área salud, lleva a algunos políticos nacionales a revisar la posibilidad de desarrollar un proyecto de ley que obliga a algunos espacios públicos que cuentan con ciertas características a contar con dispositivos a libre disposición de los usuarios y que permitan atender una emergencia cardíaca de manera rápida y efectiva.

La ley 21.156 se publica en el diario oficial el 20 de mayo del año 2019 previo al estallido social y pandemia de covid-19 situación que modifico sin duda el planteamiento y las fechas establecidas inicialmente, sin embargo se puede observar que desde la publicación de la ley la adquisición de equipos DEA por parte de Instituciones públicas aumento considerablemente, pero también nos muestra que aún son muchas las instituciones públicas que por falta de recursos no pueden implementar esta política pública en los recintos que les compete administrar.

En relación a las Instituciones que deben velar por la fiscalización y cumplimiento de la ley se observa que aun ya entrada la ley en vigencia son muchas las secretarías regionales ministeriales de salud que no tienen preparados planes de fiscalización y que aun sus esfuerzos están destinados a la contención de la pandemia, por lo que si bien está claro que esta política pública viene a entregar más posibilidades de salvar vidas a las personas que sufran un paro cardiaco, lamentablemente en la actualidad no se está cumpliendo a cabalidad con lo establecido por la ley 21.156 ya que no todas las instituciones públicas y privadas están en las condiciones económicas de asumir la implementación de estos equipos en sus dependencias.

Finalmente podemos decir que la ley 21.156 que establece la obligación de disponer de desfibriladores externos automáticos (DEA) portátiles en los establecimientos que indica, en la actualidad no está implementada en su totalidad, que el mayor inconveniente y problema que impide llevar a cabo esta gestión son las graves consecuencias económicas que ha dejado la pandemia a nivel mundial, que si bien existe consenso en que esta política pública de salud viene a ser un gran aporte que ayudara a mejorar la estadística de mortalidad de eventos cardiacos del país, aún estamos lejos de cumplir a cabalidad con la finalidad de cardio proteger la totalidad de espacios que contempla la ley.

Es de esperar que en un futuro no muy lejano las condiciones sanitarias del covid-19 permitan normalizar la situación de funcionamiento y económica de las distintas entidades públicas y privadas, y que esta condición les permitan acceder a estos dispositivos prontamente para pasar a la etapa de implementación, capacitación y difusión a la comunidad, a su vez también se espera que por parte del estado se generen instancias que den a conocer a la población lo importancia del cuidado del corazón con políticas públicas preventivas que nos ayuden a disminuir las posibilidades de sufrir algún problema cardiaco.

5.3 Bibliografía.

- ¿Cómo ha cambiado el perfil epidemiológico en Chile en los últimos 10 años?
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000100149&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007640.htm>
- Atenciones de urgencia por motivos del sistema circulatorio en Chile entre 2010 y 2016 según datos DEIS. https://www.researchgate.net/figure/FIGURA-1-ATENCIONES-DE-URGENCIA-POR-MOTIVOS-DEL-SISTEMA-CIRCULATORIO-EN-CHILE-ENTRE-EL_fig1_316834004
- FDA. US food & drugs, como los desfibriladores externos automáticos (DEA) en lugares públicos pueden reanimar corazones
<https://www.fda.gov/consumers/articulos-en-espanol/como-los-desfibriladores-externos-automaticos-dea-en-lugares-publicos-pueden-reanimar-corazones>
- Bravo. (septiembre de 2019). <https://es.slideshare.net/calentanosp/metodologia-de-la-investigacin-segn-sampieri>
- Población y muestra de la investigación documental
<http://proyecto1udefa2011.blogspot.com/2011/10/poblacion-y-muestra-de-investigacion.html>
- BCN Biblioteca del congreso nacional de Chile, numero de establecimientos educacionales municipales,
<https://www.bcn.cl/siit/estadisticasterritoriales//resultados-consulta?id=94628>
- BCN Biblioteca del congreso nacional de Chile, ley 21.156
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1131706>
- BCN Biblioteca del congreso nacional de Chile, Historia de la ley 21.156
<https://www.bcn.cl/historiadelaley/nc/historia-de-la-ley/7683>
- BCN Biblioteca del congreso nacional de Chile, informe sobre Obligación de disponer de desfibriladores en espacios de alta afluencia de público. Legislación comparada
https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/25790/1/BCN_Desfibriladores_comparado_Actualizado_final.pdf
- Hernández, F. y. (2003). Metodología de la Investigación. En F. y. Hernández, Metodología de la Investigación (pág. 5).
- Sampieri, R. (2003). Metodología de la Investigación. En R. H. Sampieri, Metodología de la Investigación (pág. 289). México.
- Sampieri, R. H. (2008). Metodología de la Investigación. México: Mc graw.
- Consejo para la Transparencia (CPLT) Hospital del Salvador, Hospital Exequiel González Cortes, Seremis regionales ministeriales de salud
<https://www.portaltransparencia.cl/PortalPdT/>