

**TÍTULO DEL PROYECTO:**

**Estado actual de la infraestructura y recursos humanos para la actividad física cardio asistida en la ciudad de Rafaela: Estudio territorial**

**Autores:**

**María Elena Pérez**

**Silvina Rodríguez Mesón**

**Erika Ruffinengo**

**Andres Thomas**

**Adriana Viale**

Alumnos de la Carrera Tecnicatura en Entrenamiento Deportivo (TED) de la Universidad Nacional de Rafaela que participaron en la recolección de datos para la realización del trabajo de campo.

Almeira Camila, Anrique Emanuel, Boschetto Pablo, Cravero Morena, Culasso Guido, Davicino Lorenzo, Francone José, Funes Guillermo, Herrera Rocio, Lell Facundo, Montenegro Micaela, Real Camila, Sterren Martín, Suarez Agostina, Toriano Ignacio

## **Resumen:**

En la ciudad de Rafaela existen múltiples espacios, públicos y/o privados, donde se llevan a cabo variadas actividades deportivas o recreativas, situación que predispone a las personas a todo tipo de accidentes o eventos deportivos que involucran la salud durante la práctica.

La implementación de planes de emergencia es uno de los puntos fundamentales para realizar un correcto primer socorro en caso de ser necesario.

Dentro de los planes de emergencia es importante disponer con la infraestructura adecuada y de un recurso fundamental, el humano, que debe estar capacitado para afrontar dichas situaciones.

Con el objetivo de evaluar el estado actualizado de la ciudad de Rafaela durante el año 2024 y proyectar un plan de emergencias que cubra las necesidades de las entidades deportivas, se realizará un relevamiento de disponibilidad de cardiodesfibriladores en dichas instituciones y en los lugares públicos cercanos disponibles para su utilización.

La metodología utilizada será a través de una encuesta en la cual se evaluará el nivel de formación en primeros socorros del personal a cargo de las diferentes actividades deportivas en dichas instituciones.

Palabras claves:

primeros auxilios, socorros, plan de emergencia, DEAs, RCP

## **Introducción**

El Paro Cardiorrespiratorio (PCR) se define como una situación clínica caracterizada por la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea. En este contexto, la desfibrilación constituye un componente esencial del soporte vital básico (SVB) dentro de la reanimación cardiopulmonar (RCP). Para ello, se utiliza el Desfibrilador Externo Automático /Semiautomático (DEA/s), un dispositivo diseñado para administrar de manera programada y controlada una descarga eléctrica con el objetivo de revertir determinadas arritmias cardíacas potencialmente letales. <sup>1</sup>

La enfermedad cardiovascular representa la principal causa de muerte en países con alta concentración urbana, como ocurre en nuestro medio. Se estima que la mayoría de estas muertes se producen en el ámbito prehospitalario, donde únicamente una respuesta precoz que incluya maniobras de RCP y desfibrilación temprana puede lograr tasas de supervivencia aceptables. En este sentido, el rescate exitoso de víctimas de un PCR ocurrido en la vía pública depende fundamentalmente de la rapidez en la atención inicial y, especialmente, de la disponibilidad y utilización temprana de la desfibrilación.

Diversos estudios destacan que el entrenamiento de la comunidad en reanimación cardiopulmonar básica, junto con el acceso público a desfibriladores externos automáticos, permite no solo salvar vidas sino también reducir la incidencia de secuelas neurológicas incapacitantes posteriores al evento. <sup>2</sup>

En este marco, la problemática que aborda la presente investigación consiste en determinar si la ciudad de Rafaela se encuentra adecuadamente cardioprotegida mediante la disponibilidad de DEAs y, particularmente, evaluar el nivel de cobertura existente frente a posibles eventos cardiovasculares o paros cardíacos en la actualidad. Resulta de interés realizar un relevamiento sistemático que permita obtener un diagnóstico real de la situación prehospitalaria local.

Asimismo, otro aspecto central que motiva esta investigación es el desconocimiento, tanto de la existencia, como del correcto uso de los DEAs en el ámbito público y en las instituciones deportivas o clubes de la ciudad. En relación con ello, se considera fundamental analizar la formación y capacitación del personal y de la sociedad en general, dado que la capacitación adecuada constituye un factor clave al momento de actuar ante una emergencia cardiorrespiratoria.

Antecedentes nacionales. A partir de la búsqueda y análisis de antecedentes, se identificaron diversas ciudades de la República Argentina certificadas como ciudades cardioprotegidas. En total, se hallaron siete experiencias documentadas: tres correspondientes a la provincia de Buenos Aires, una en Córdoba, una en Mendoza, una en Santa Cruz y una en la provincia de Santa Fe.

La mayoría de estas ciudades alcanzaron dicho estatus a partir de la existencia de una ley nacional y legislaciones provinciales vigentes, que dieron origen a proyectos y ordenanzas municipales específicas para su implementación. No obstante, se destaca el caso de la ciudad de Justiniano Posse, donde la iniciativa surgió desde el ámbito privado a través de la Cooperativa Eléctrica local.

Entre las principales similitudes observadas en estas experiencias se encuentra la implementación de programas de capacitación ciudadana en primeros auxilios, RCP y uso del DEAs, así como la distribución estratégica de los dispositivos en puntos clave de cada ciudad y/o zonas aledañas. Estas acciones buscan fortalecer la respuesta comunitaria ante eventos de paro cardiorrespiratorio.

Por otro lado, también se incluyeron antecedentes y experiencias de ciudades del exterior, lo que permite ampliar la perspectiva y enriquecer el análisis del fenómeno objeto de estudio.

Antecedentes nacionales:

A partir de la búsqueda y análisis de antecedentes, se identificaron diversas ciudades de la República Argentina certificadas como ciudades cardioprotegidas. En total, se hallaron siete experiencias documentadas: tres correspondientes a la provincia de

Buenos Aires, una en Córdoba, una en Mendoza, una en Santa Cruz y una en la provincia de Santa Fe.<sup>3-8</sup>

La mayoría de estas ciudades alcanzaron dicho estatus a partir de la existencia de una ley nacional y legislaciones provinciales vigentes, que dieron origen a proyectos y ordenanzas municipales específicas para su implementación. No obstante, se destaca el caso de la ciudad de Justiniano Posse, donde la iniciativa surgió desde el ámbito privado a través de la Cooperativa Eléctrica local.

Entre las principales similitudes observadas en estas experiencias se encuentra la implementación de programas de capacitación ciudadana en primeros socorros RCP y uso del DEAs, así como la distribución estratégica de los dispositivos en puntos clave de cada ciudad y/o zonas aledañas. Estas acciones buscan fortalecer la respuesta comunitaria ante eventos de paro cardiorrespiratorio.

Ciudad	Provincia	Ordenanza Municipal	Proyecto Municipal	Proyecto Privado	Año	Documento Obtenido
Florencio Varela	Buenos Aires					NO
Olavarría	Buenos Aires	Ordenanza N° 4345/18			2018	SI
Tandil	Buenos Aires	Ordenanza n° 17.773			2022	SI
Justiniano Posse	Córdoba			Cooperativa Eléctrica J. Posse		NO
Guaymallén	Mendoza		Guaymallén Cardioprotectado			NO
Perito Moreno	Santa Cruz	Declaración N° 301/HCD/2023			2023	NO
Firmat	Santa Fe	Ordenanza n° 1.901			2022	SI

---

#### Antecedentes internacionales:

Una experiencia latinoamericana relevante es el programa San Miguel Seguro, desarrollado en San Miguel de Allende, México. Este proyecto consistió en la implementación de un Programa de Desfibrilación de Acceso Público, basado en un análisis previo del perfil poblacional y turístico de la ciudad. A partir de ello, se diseñó un plan de intervención en tres etapas con un plazo de ejecución de dos años. Como resultado, se formaron 25 instructores en soporte vital básico y avanzado, y se capacitó a más de 1.200 personas.

El programa incluyó la capacitación de servicios de emergencia (Cruz Roja, Protección Civil, bomberos y fuerzas de seguridad), la colocación de DEA en puntos estratégicos y la formación de instituciones educativas y del público general. Los dispositivos fueron obtenidos mediante donaciones y su localización se definió según la distribución de la población susceptible de requerir su uso.<sup>9</sup>

Otra experiencia destacada corresponde al municipio de Medellín (Colombia), donde se evaluó el uso de desfibriladores automáticos por parte del cuerpo de bomberos durante el período 2009–2011. El estudio permitió caracterizar a los pacientes que sufrieron paro cardiorrespiratorio, así como analizar factores sociodemográficos, clínicos y contextuales asociados al uso del DEAs. Los resultados evidenciaron una mayor sobrevida en pacientes de menor edad que recibieron RCP adecuada y desfibrilación precoz, demostrando el impacto positivo de estos dispositivos en la atención prehospitalaria.<sup>10</sup>

En Europa, se destaca la iniciativa **Ariadna**, una aplicación colaborativa desarrollada en España para la geolocalización de desfibriladores externos automáticos. Esta herramienta, impulsada por la Sociedad Española de Cardiología, la Fundación Española del Corazón y Cruz Roja España, permite identificar el DEAs más cercano ante una emergencia, a partir de un sistema de validación colaborativa de los usuarios.<sup>11</sup>

No obstante, en el contexto argentino, diversos reportes señalan una escasa disponibilidad de DEAs en espacios públicos, lo que dificulta la implementación de iniciativas similares. Se estima, en base a datos internacionales y reportes nacionales, una incidencia aproximada de 40.000 casos anuales de muerte súbita en el país, lo que refuerza la necesidad epidemiológica de garantizar la presencia de al menos un DEAs en lugares con alta concurrencia diaria.<sup>12</sup>

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Evaluar la cantidad y distribución de los desfibriladores externos automáticos (DEAs) disponibles en los espacios públicos y privados donde se desarrolla actividad deportiva en la ciudad de Rafaela, así como el nivel de capacitación del personal a cargo en reanimación cardiopulmonar (RCP) y uso del DEAs.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la existencia y distribución de DEAs en clubes e instituciones deportivas de la ciudad.
- Analizar el nivel de conocimiento y capacitación de los profesionales responsables ante eventos cardiorrespiratorios.
- Estudiar la accesibilidad temporal a un DEAs en los distintos campos deportivos.

- Analizar de manera indirecta el tiempo y la calidad de respuesta ante una emergencia de muerte súbita en el ámbito deportivo.

## **Materiales y Métodos**

Se desarrolló un proyecto transversal de investigación en el marco de las cátedras de Primeros Auxilios y Elaboración de Proyecto Deportivo de la carrera de Tecnicatura en Entrenamiento Deportivo (TED) de la Universidad Nacional de Rafaela de Argentina durante el año 2024 con el objetivo de determinar si la ciudad de Rafaela se encuentra cardioprottegida en relación con la disponibilidad y accesibilidad de desfibriladores externos automáticos (DEAs). A partir de este objetivo general, se plantearon interrogantes vinculados al uso de los DEAs, su accesibilidad, mantenimiento y distribución, así como a la formación y capacitación de los profesionales responsables de su utilización.

En función de estos ejes, se definieron tres preguntas problema que orientaron el diseño de la investigación:

1. ¿Existen otras ciudades de la Argentina con información disponible sobre la cantidad y distribución de DEAs?
2. ¿Existen normativas que regulen la cantidad de DEAs en relación con el número de habitantes o la extensión territorial?
3. ¿Existe normativa municipal, provincial o nacional que establezca la capacitación obligatoria de los profesionales de la actividad física en el uso de DEAs y en reanimación cardiopulmonar?

Basado en estas preguntas, se realizó una búsqueda de antecedentes en plataformas web y documentos oficiales, consultando normativas, leyes, decretos y ordenanzas de alcance nacional, provincial y municipal relacionadas con la cardioprotección y la desfibrilación de acceso público.

De manera simultánea, se realizaron consultas a organismos municipales competentes con el objetivo de obtener información sobre la cantidad de instituciones deportivas registradas en la ciudad, así como sobre la disponibilidad de desfibriladores externos automáticos (DEAs) en sus instalaciones o el acceso a los mismos. Asimismo, se indagó acerca de la existencia de un relevamiento oficial sobre la cantidad de DEAs de acceso público en la ciudad, obteniéndose como respuesta que dicha información no se encontraba sistematizada.

A partir de los datos recabados, se realizó un filtrado de las instituciones deportivas, identificándose un total de 23 clubes correctamente registrados. Posteriormente, se confeccionó un mapa de la ciudad en el cual se ubicó la sede de cada uno de los clubes, con el objetivo de visualizar su distribución geográfica y planificar el contacto con las instituciones.

Los clubes incluidos fueron: Gimnasio CREAM, Club Atlético Villa Rosas, Club Atlético Almagro, CRaR, Club Atlético Peñarol, Club Atlético Juventud, Aero Club Rafaela, Club Independiente Mutual Social y Deportiva, Jockey Club de Rafaela,

Centro de Educación Física N° 53, Club Rafaelino de Atletismo y Servicios (C.R.A.S.), Club Ciclista de Rafaela, Club Atlético 9 de Julio, C. A. A. Quilmes, Atlético de Rafaela, Club Sportivo Norte, Club Atlético Ferrocarril del Estado, Círculo Aeromodelista Rafaelino, Club Sportivo Ben Hur, Club Atlético Boca Juniors de Rafaela, Tiro Federal Argentino de Rafaela y Club de Planeadores Rafaela.



Para la recolección de datos se diseñó un formulario estructurado mediante la plataforma Google Forms, que incluyó preguntas relacionadas con: la función de la persona dentro de la institución; la institución o instituciones en las que desempeña su labor; la existencia de capacitación en primeros auxilios; fecha y modalidad de la última capacitación (interna o externa); conocimiento sobre qué es un DEA; capacidad percibida para utilizarlo ante una emergencia; disponibilidad de DEA en la institución; accesibilidad del dispositivo; conocimiento de la ubicación del DEA más cercano en caso de no contar con uno propio; y experiencias previas en la utilización de DEA.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdYUWKiZb1hq7005WXigjRWkR2JTTCFOEFSIDMr6je7IpqMtw/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdYUWKiZb1hq7005WXigjRWkR2JTTCFOEFSIDMr6je7IpqMtw/viewform?usp=sf_link)

Posteriormente, se contactó a referentes institucionales de cada club (presidente, vicepresidente o miembros de la comisión directiva), quienes fueron informados sobre los objetivos y alcances del trabajo de investigación. Se les solicitó la distribución del formulario dentro de cada institución, con el requerimiento de obtener entre tres y cinco respuestas por club.

Finalmente, a partir de las respuestas obtenidas de los profesionales y referentes de las instituciones deportivas participantes, se realizará el análisis de los datos y la elaboración de las conclusiones correspondientes.

## Resultados

**Marco normativo vigente** En relación con la búsqueda de antecedentes normativos, se identificaron leyes nacionales, provinciales y ordenanzas municipales vigentes que establecen lineamientos claros respecto a la cardioprotección y la disponibilidad de desfibriladores externos automáticos (DEAs), las cuales deberían regir en la ciudad de Rafaela.

A nivel nacional, se encontró la Ley Nacional N.º 27.159, la cual establece la obligatoriedad de la instalación de DEAs en espacios públicos o privados de acceso público donde se realicen actividades físicas, deportivas, recreativas o competitivas, incluyendo estadios, natatorios, centros e instalaciones deportivas y gimnasios. Asimismo, la normativa determina la acreditación de instituciones formadoras para la capacitación del personal en maniobras de reanimación cardiopulmonar básica y en el uso del DEAs, y define los requisitos mínimos para la certificación de los denominados “Espacios Cardioasistidos”, incluyendo la presencia de personal capacitado, señalética adecuada y un sistema de emergencias médicas que garantice la continuidad de la cadena de supervivencia. <sup>13</sup>

En el ámbito provincial, se identificó una ley sancionada en el año 2016 que establece con carácter obligatorio la instalación de DEAs en espacios públicos y privados con gran afluencia de personas, con el objetivo de prevenir muertes súbitas por paro cardíaco. Dicha normativa asigna a los responsables de cada establecimiento la adquisición, el correcto funcionamiento y el mantenimiento de los desfibriladores automáticos externos, conforme a los protocolos vigentes. <sup>14</sup>

A nivel municipal, se halló la Ordenanza N.º 4876 de la ciudad de Rafaela, la cual instituye la obligatoriedad de adquisición y puesta en funcionamiento de DEAs en lugares públicos y privados de acceso público, tales como terminales de transporte, estadios, entidades bancarias, gimnasios, cines, teatros y salones de eventos culturales. La ordenanza también establece la capacitación del personal municipal en técnicas de reanimación cardiopulmonar y en el uso y mantenimiento del DEAs, así como la obligación de que los dispositivos se encuentren ubicados en lugares de fácil accesibilidad. <sup>15</sup>

Instituciones deportivas relevadas. En el proceso de identificación y relevamiento institucional, se obtuvo el listado de clubes e instituciones deportivas integrantes del ámbito deportivo local, conformado por un total de 23 instituciones. Dichas entidades constituyeron la base para el contacto institucional y la posterior distribución del instrumento de recolección de datos.

Las instituciones incluidas fueron:

1. Asociación de Padres Gimnasio CREAM
2. CUR
3. Club Atlético Villa Rosa
4. Club Atlético Almagro
5. CRAR
6. Club Atlético Peñarol
7. Club Atlético Juventud
8. Aero Club Rafaela
9. Club Independiente Mutual Social y Deportiva
10. Jockey Club de Rafaela
11. Centro de Educación Física N.º 53
12. Club Rafaelino de Atletismo y Servicios (C.R.A.S.)
13. Club Ciclista de Rafaela
14. Club Atlético 9 de Julio
15. C. A. A. Quilmes

16. Atlético de Rafaela
17. Club Sportivo Norte
18. Club Atlético Ferrocarril del Estado
19. Círculo Aeromodelista Rafaelino
20. Club Sportivo Ben Hur
21. Club Atlético Boca Juniors de Rafaela
22. Tiro Federal Argentino de Rafaela
23. Club de Planeadores Rafaela

Este conjunto de instituciones permitió caracterizar el universo de espacios deportivos potencialmente alcanzados por la normativa vigente en materia de cardioprotección y desfibrilación de acceso público.

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Capacitación en primeros auxilios	Sí	85,9
	No	14,1
Última capacitación	0–6 meses	32,8
	6–12 meses	24,6
	1–2 años	23,0
	2–5 años	14,8
	>5 años	~4,8

**Tabla 1: Resultados de capacitación en primeros auxilios de la población encuestada**

<b>Variable</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Institución cuenta con DEA	Sí	30,9
	No	69,1
DEA de fácil acceso*	Sí	81,0
	No	19,0
Conoce ubicación del DEA más cercano**	Sí	17,4
	No	82,6

**Tabla 2: Cantidad y distribución de DEAs en la ciudad de Rafaela en el año 2024.**

\*Instituciones con DEA propio

\*\*Instituciones sin DEA

Resultados de la encuesta a instituciones deportivas:

Características de los encuestados: Se obtuvieron un total de 70 respuestas correspondientes a integrantes de distintas instituciones deportivas de la ciudad. En relación con la función desempeñada dentro de las instituciones, la mayor proporción de los encuestados correspondió a entrenadores (45,7%), seguida por dirigentes (30%), preparadores físicos (11,4%), personal del área médica (8,6%) y colaboradores (porcentaje minoritario). Esta distribución permitió relevar información proveniente de distintos roles con responsabilidad directa en la actividad deportiva y en la toma de decisiones institucionales.

Capacitación en primeros auxilios y RCP: Respecto a la formación en primeros auxilios, el 85,9% de los encuestados manifestó contar con algún tipo de capacitación previa, mientras que el 14,1% indicó no haber recibido formación en esta área.

En relación con la actualización de dicha capacitación, el 32,8% refirió haber realizado su última formación en un período menor a seis meses, el 24,6% entre seis y doce meses, y el 23% entre uno y dos años. Sin embargo, un 14,8% señaló que su última capacitación había ocurrido entre dos y cinco años atrás, y un grupo menor refirió una antigüedad mayor a cinco años, evidenciando heterogeneidad en la actualización de conocimientos.

Conocimiento y manejo del DEA: Al analizar el conocimiento general sobre el desfibrilador externo automático (DEAs), el 81,7% de los participantes manifestó saber qué es un DEAs, mientras que el 18,3% indicó no tener conocimiento sobre el dispositivo.

No obstante, al indagar sobre la capacidad percibida para utilizar un DEA ante una situación de emergencia, solo el 60,3% consideró que sabría utilizarlo en caso de necesitarlo, mientras que un 39,7% reconoció no sentirse capacitado para su uso, lo que pone de manifiesto una brecha entre el conocimiento teórico y la confianza práctica en su utilización.

Disponibilidad y accesibilidad del DEAs en las instituciones. En relación con la disponibilidad de DEAs en las instituciones deportivas, el 30,9% de los encuestados informó que su institución cuenta con un DEAs, mientras que el 69,1% manifestó no disponer de este dispositivo en sus instalaciones.

Entre las instituciones que sí cuentan con DEAs, el 81% indicó que el dispositivo se encuentra en un lugar de fácil acceso, mientras que el 19% refirió dificultades en su accesibilidad inmediata.

Por otro lado, entre quienes no disponen de DEAs en su institución, solo el 17,4% manifestó conocer la ubicación del DEAs más cercano, mientras que el 82,6% indicó no saber dónde se encuentra el dispositivo más próximo, lo que representa una limitación significativa en la respuesta ante una emergencia cardiorrespiratoria.

Experiencia real en el uso del DEAs. Finalmente, al analizar la experiencia práctica, únicamente el 10,3% de los encuestados reportó haber participado en alguna situación real que requiriera la utilización de un DEAs, mientras que el 89,7% no había tenido experiencia directa en eventos de paro cardiorrespiratorio que implicara el uso del dispositivo.

## Discusión

El objetivo principal del presente estudio fue evaluar el grado de cardioprotección de las instituciones deportivas de la ciudad de Rafaela, considerando la disponibilidad de desfibriladores externos automáticos (DEAs), su accesibilidad y el nivel de capacitación del personal involucrado en la actividad deportiva. Los principales hallazgos evidencian una brecha significativa entre el marco normativo vigente y la realidad operativa observada en el ámbito deportivo local, situación que ya ha sido descripta en distintos contextos nacionales e internacionales al analizar la implementación real de programas de desfibrilación de acceso público.<sup>2</sup>

En primer lugar, los resultados muestran que, si bien existe un alto porcentaje de profesionales con capacitación en primeros auxilios (85,9%), la actualización de dicha formación es heterogénea, con un porcentaje no menor de encuestados cuya última capacitación supera los dos años. Este hallazgo resulta relevante, considerando que la evidencia sostiene que la desfibrilación precoz y una RCP de calidad dependen no solo del conocimiento teórico, sino también del entrenamiento periódico y actualizado, dado el impacto directo que tiene la capacitación reciente sobre la calidad de la respuesta ante un paro cardiorrespiratorio.<sup>1</sup>

En relación con el conocimiento y manejo del DEAs, si bien más del 80% de los encuestados manifestó saber qué es un desfibrilador externo automático, sólo el 60,3% refirió sentirse capacitado para utilizarlo ante una emergencia real. Esta diferencia entre conocimiento teórico y capacidad percibida de uso práctico sugiere una insuficiente formación específica y entrenamiento aplicado, lo que podría comprometer la efectividad de la intervención en situaciones críticas.<sup>9</sup>

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es la baja disponibilidad de DEAs en las instituciones deportivas, ya que solo el 30,9% de los encuestados informó que su institución cuenta con uno. Este resultado contrasta de manera directa con lo establecido por la Ley Nacional N.º 27.159, la normativa provincial vigente y la ordenanza municipal de la ciudad de Rafaela, que disponen la obligatoriedad de contar con DEAs en espacios públicos y privados donde se desarrollen actividades físicas y deportivas.

13-14-15

Si bien entre las instituciones que cuentan con DEAs la mayoría informó que el dispositivo es de fácil acceso, el escenario resulta particularmente preocupante en aquellas instituciones que no disponen de un DEAs propio, ya que más del 80% de los encuestados desconocía la ubicación del desfibrilador más cercano. Este dato pone en evidencia una limitación crítica en la accesibilidad real a la desfibrilación precoz, uno de los eslabones fundamentales de la cadena de supervivencia, especialmente si se considera que la incidencia estimada de muerte súbita extrahospitalaria en la Argentina rondaría los 40.000 casos anuales.<sup>12</sup>

Finalmente, la escasa experiencia práctica en el uso del DEAs (10,3%) refuerza la necesidad de programas sistemáticos de capacitación, simulación y entrenamiento, ya que la evidencia demuestra que la familiaridad con el dispositivo y la experiencia previa mejoran los tiempos de respuesta y la probabilidad de sobrevivir ante un paro cardiorrespiratorio.<sup>10</sup>

En conjunto, los resultados del presente estudio sugieren que, a pesar de contar con un marco normativo robusto y con antecedentes nacionales e internacionales de ciudades cardioprotégidas,<sup>3,5,7</sup> la ciudad de Rafaela presenta un nivel insuficiente de cardioprotección en el ámbito deportivo. Esta situación se relaciona principalmente con la baja disponibilidad de DEAs, el desconocimiento sobre su localización y la necesidad de fortalecer la capacitación práctica del personal, lo que resalta la importancia de avanzar en políticas públicas locales orientadas a la implementación efectiva de la normativa vigente, la creación de registros actualizados de DEAs y el desarrollo de estrategias de formación continua en reanimación cardiopulmonar y uso de desfibriladores.

#### **Conclusión:**

El presente estudio permitió identificar el nivel de cardioprotección de las instituciones deportivas de la ciudad de Rafaela en el año 2024, evidenciando una brecha entre el marco normativo vigente y su implementación efectiva en el ámbito deportivo. Si bien se observó un adecuado nivel de conocimiento general y capacitación en primeros auxilios entre los profesionales encuestados, la baja disponibilidad de desfibriladores externos automáticos, el escaso conocimiento sobre su localización y la limitada experiencia práctica en su uso constituyen barreras relevantes para una respuesta oportuna ante un paro cardiorrespiratorio. Estos hallazgos aportan información local de valor para la comunidad educativa, científica y el público general, permitiendo visibilizar una problemática de salud pública y ofreciendo una base objetiva para la planificación de estrategias orientadas a mejorar la capacitación, el acceso a la desfibrilación precoz y la implementación real de políticas de cardioprotección.

## Bibliografía:

1. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932006000300019&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300019&lng=es&tlng=es)
2. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482012000200012&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482012000200012&lng=es&tlng=en)
3. <https://www.guaymallen.gob.ar/cardioprotegido/>
4. <https://www.varela.gov.ar/salud/ciudadcardioprotegida/>
5. <https://www.olavarria.gov.ar/olavarria-se-consolida-como-municipio-cardioprotegido/>
6. <https://hcdperitomoreno.com.ar/declaraciones-2022/>
7. <https://nuestrarevista.com.ar/justiniano-posee-es-la-primera-ciudad-cardio-protegida-de-argentina/>
8. <https://concejofirmat.gob.ar/wp-content/uploads/2022/08/ORD-1901-Ciudad-Cardioprotegida.pdf>
9. Arellano HN, García RJF, Hall H, et al. San Miguel Seguro, experiencia latinoamericana en la implementación del Programa de Desfibrilación de Acceso Público. Arch Med Urg Mex. 2013;5(2):53-59.
10. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/2101>
11. <https://www.infobae.com/tecnologia/2018/09/16/ariadna-la-app-colaborativa-que-localiza-desfibriladores-para-salvar-vidas/>
12. <https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/prevencion-de-muerte-subita#:~:text=Si%20bien%20las%20estad%C3%ADsticas%20vitales,localmente%20unos%2040.000%20casos%20anuales>
13. <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-402-2022-368050/texto>
14. [https://www.concejosantafe.gov.ar/wp-content/uploads/Ordenanza/Ordenanza\\_11735.pdf](https://www.concejosantafe.gov.ar/wp-content/uploads/Ordenanza/Ordenanza_11735.pdf)
15. [https://www.concejorafaela.gob.ar/documentos/normas?id\\_categoria=&busqueda=&page=21](https://www.concejorafaela.gob.ar/documentos/normas?id_categoria=&busqueda=&page=21)