

EL SALVAMENTO ACUÁTICO COMO OCUPACIÓN LABORAL Y LA PREVENCIÓN DE LESIONES EN COLOMBIA: REVISIÓN DE LA LITERATURA.

THE AQUATIC RESCUE AS LABOR OCCUPATION AND THE PREVENTION OF INJURIES IN COLOMBIA: REVIEW OF LITERATURE.

Luis Alfonso Medina Hoyos

*Estudiante del Programa de Ciencias del Deporte de la Universidad de Ciencias del Deporte (U.D.C.A).
E-mail: lucho_nxp95@hotmail.com*

Laura del Pilar Prieto Mondragón

*Fisioterapeuta. Magíster en fisioterapia del deporte y la actividad física de la Universidad Nacional de Colombia.
E-mail: lapprietomo@gmail.com*

RESUMEN

Introducción: El salvamento acuático en Colombia es una actividad de alto riesgo, debido a que la presencia de lesiones es muy común en esta población, a pesar que existe literatura científica que hace referencia a las lesiones deportivas en lo salvavidas, esta se encuentra en su mayoría en salvavidas en playa, siendo muy limitada la información referente al personal de salvamento en aguas confinadas, en Colombia no se encuentran registros de lesiones en salvavidas en general, siendo esta información nula. **Objetivos:** Realizar una revisión de la literatura sobre el salvamento acuático y planes de prevención en la ocupación laboral en salvavidas, para entender el contexto colombiano.

Metodología: Se realizó una búsqueda de literatura científica en bases de datos Ebsco Host, Scopus, Proquest, Pubmed, Google Scholar, Science Direct, Sports Discus, Scielo, en idiomas inglés, portugués y español, entre los años 2000-2018, utilizando palabras claves: salvamento acuático, lesiones deportivas y ocupación laboral. Información que se sistematizó en una matriz de datos en donde se relacionaron los artículos encontrados, de acuerdo a las categorías establecidas. **Resultados:** Se seleccionaron 47 referencias en total, las que fueron clasificadas y analizadas en cuatro categorías: Salvamento acuático, Salvavidas, Ocupación laboral, Planes de prevención. **Conclusiones:** Se encuentra evidencia importante que responde a las cuatro categorías de la revisión, sin embargo, se hace necesario, realizar investigaciones acordes al contexto colombiano, que incluyan necesariamente la población de salvavidas, además, crear planes de prevención de lesiones para los salvavidas, teniendo en cuenta, sus factores de riesgo y ocupación laboral.

Palabras Clave: Preventing program, Muscle Injuries, Lifeguards.

ABSTRACT

Introduction: The aquatic rescue in Colombia is a high risk activity, because the presence of injuries is very common in this population, although there is scientific literature that refers to sports injuries in the lifeguard, this is in its Most in lifeguards on the beach, with very limited information regarding rescue personnel in confined water, in Colombia there are no records of injuries in lifeguards in general, this information being null. Objectives: To carry out a review of the literature on aquatic rescue and prevention plans in labor occupation in lifeguards, to understand the Colombian context. Methodology: A search of scientific literature was performed in databases Ebsco Host, Scopus, Proquest, Pubmed, Google Scholar, Science Direct, Sports Discus, Scielo, in English, Portuguese and Spanish, between the years 2000-2018, using words keys: aquatic rescue, sports injuries and occupation. Information that was systematized in a data matrix where the found articles were related, according to the established categories. Results: A total of 47 references were selected, which were classified and analyzed in four categories: Water rescue, Lifeguard, Occupation, Prevention plans. Conclusions: There is important evidence that responds to the four categories of the review, however, it is necessary to conduct research according to the Colombian context, which necessarily includes the population of lifeguards, in addition, create injury prevention plans for lifeguards, taking into account, their risk factors and occupation.

Key Words: Preventing program, Muscle Injuries, Lifeguards.

INTRODUCCIÓN

Según la Cruz Roja Americana (2006) la tasa de ahogamiento en Estados Unidos mostró un número preocupante de 9 ahogados por día, una cifra alarmante, porque estos accidentes son prevenibles con la capacitación adecuada del personal que acompaña las actividades que se desarrollan en los ambientes acuáticos. De igual forma, La Organización Mundial de la Salud (OMS) en noviembre de 2014 en Ginebra, redactó el primer informe mundial sobre los ahogamientos por sumersión: Prevención de una importante causa de muerte (OMS, 2014). Este documento trata principalmente de las tendencias del ahogamiento en todo el mundo, dando como prioridad al ahogamiento de personas menores de 25 años, así como sobre la prevención y medidas de seguridad para disminuir las estadísticas y las víctimas por ahogamiento en todo el mundo.

En el salvamento acuático es importante que el salvavidas tenga las condiciones físicas y las destrezas acuáticas para el medio, pero, no es lo único necesario para una reacción oportuna a la hora de una situación de riesgo, también existen herramientas de salvamento para realizar el trabajo de manera adecuada y pertinente, sin poner en riesgo la integridad del bañista y del salvavidas, estas herramientas, también favorecen, que el riesgo laboral en el salvavidas disminuya, debido a que no tienen que estar en contacto directo con el bañista, quien en su desespero porque el agua le puede causar lesiones al profesional de salvamento acuático (Palmer, 2005).

Con respecto a dichos elementos que ayudan a realizar el rescate en el menor tiempo posible, en un estudio realizado en España, presentado en las Universidades de

A. Coruña, Universidad de Vigo, Universidad Pontificia de Salamanca, y Universidad Europea del Atlántico en el 2015. Donde se buscaba analizar el efecto al usar la "tabla AIRSUPRA" sobre el tiempo en una distancia de 100 metros, la muestra de 16 socorristas profesionales certificados y actualizados en técnicas de rescate, que no contaban con experiencia en tablas AIRSUPRA, fueron seleccionados. Los resultados de dicha investigación determinan que: "se obtuvo un tiempo de 54.13 segundos \pm 8.58 con la tabla AIRSUPRA, en comparación con un tiempo de 93.19 segundos \pm 25.52, al no utilizar el material, siendo la diferencia en tiempo de 39.06 segundos". Con los resultados se evidencia que el trabajo de rescate acuático se optimiza y se tiene una reacción más rápida utilizando elementos de salvamento acuático (Palacios, Barcala, López & Carpentier, 2015).

Un estudio realizado por Jerome y Chambers (2008) afirma que las actividades acuáticas van en constante crecimiento por ser actividades de diversión y recreación al aire libre y bajo techo lo que supone un mayor número de visitantes en espacios acuáticos, que a su vez genera un aumento de la demanda de profesionales capacitados para proteger las instalaciones acuáticas. Dado el crecimiento de la carga laboral, es importante considerar la presencia de posibles lesiones en los salvavidas como un factor de riesgo importante para la adecuada ejecución de su actividad.

A diario los salvavidas experimentan un sin número de rescates, ayudando a las demás personas, pero poniendo en riesgo su integridad física y mental, debido a que utilizan maniobras en donde involucran directamente partes del cuerpo, que se pueden ver afectadas por un movimiento mal efectuado (Iñon, 2005), la aplicación de

sobrecargas en articulaciones y músculos, aumenta la vulnerabilidad de la zona, teniendo en cuenta, que son acciones y movimientos constantes repetitivos durante una jornada laboral podemos determinar que aumenta la probabilidad de generar u obtener una lesión o malformación (Parra, 2003).

Por lo anterior, el personal de salvamento acuático genera una importante labor en la prevención de lesiones por posibles sucesos que puede llevar al ahogamientos en los usuarios que utilizan estos espacios de recreación acuática, sin embargo, las condiciones laborales de esta ocupación generan factores de riesgo múltiples que pueden desencadenar lesiones en este personal, teniendo como resultado la disminución de la efectividad en su rendimiento laboral y cese de la actividad por incapacidades y ausentismos del sitio de trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo -OIT- (2005) calcula que las pérdidas debidas a la interrupción de la producción, formación, indemnizaciones, días de trabajo perdidos, y gastos médicos, entre otros aspectos, representan el 4% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial (1.251.353 millones de dólares estadounidenses). Cada año mueren dos millones de hombres y mujeres por culpa de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales. En todo el mundo se producen anualmente 270 millones de accidentes de trabajo y 160 millones de enfermedades profesionales (OIT, 2003).

Así mismo, la OIT (2008), determina que cada año alrededor de 337 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo y más de 2,3 millones mueren debido a accidentes o enfermedades profesionales, una cifra bastante alta de la cual 650.000 se deben a la exposición a sustancias peligrosas,

cifra que dobla la registrada hace unos años. Los riesgos asociados con los productos químicos y las biotecnologías están aumentando, al igual que los riesgos psicosociales (OIT, 2008), se considera que la gestión de riesgos es la coordinación y control conjunto de las actividades en una organización y con respecto al riesgo.

De forma específica, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2011), destaca que en la Unión Europea cada año mueren 5.580 personas como consecuencia de accidentes laborales; por su parte, la Organización Internacional del Trabajo –OIT– estima que 159.500 trabajadores fallecen cada año a causa de enfermedades profesionales. Tomando ambas cifras se considera que aproximadamente cada tres minutos y medio, muere una persona en la Unión Europea por causas relacionadas con el trabajo (2008).

En Colombia, las cifras publicadas por el DANE en el 2012, hubo 8,3 millones de trabajadores dependientes y cerca de 350 mil independientes afiliados al sistema de riesgos profesionales, llamados riesgos laborales, por la nueva ley (El Tiempo, 2012). y las 1.432 empresas que fueron evaluadas en ese entonces por el Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, del Consejo Colombiano de Seguridad, sacaron en promedio una calificación de 91,1 % en seguridad industrial, donde a ese momento había muchos aspectos para mejorar. Según el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en el 2011 conoció 14.152 casos de lesiones accidentales, de los que 76,2% resultaron 'no fatales' y el 23, 8% fueron fatales (El Tiempo, 2012).

Un estudio del gremio, realizado con apoyo de la Organización Internacional del

Trabajo (OIT) entre 232 compañías, muestra que, de 1.578 casos de ausentismo presentados en el 2014, en promedio, 69,3% se debieron a incapacidades de enfermedad general y accidentes de trabajo. Solo el 30,7% fue por licencias de maternidad y paternidad, luto y calamidad doméstica. La encuesta también evidenció que, adicionalmente, a las prestaciones económicas que deben asumir las empresas por los salarios de las personas incapacitadas, se generan otros costos como el entrenamiento de los trabajadores reubicados y el sueldo de quienes los reemplazan. El costo promedio del ausentismo laboral e incapacidades como porcentaje de la nómina alcanza cerca del 1,5% (El Tiempo, 2015).

Actualmente, en la Academia Americana de Cirujanos Ortopédicos, cada año se presentan 150.000 casos de lesiones producidas por la práctica de la natación (Editorial revistas, 2015). En el salvamento acuático las lesiones están directamente relacionadas con los cambios de ritmo ante la presencia de una víctima por ahogamiento, debido a que es necesario adoptar posiciones de una manera rápida con el fin de generar una respuesta adecuada e inmediata ante la situación y socorrerla (OMS, 2014). Es importante destacar que el personal calificado para esta actividad toma acciones de rescate y salvamento acuático en las posibles situaciones de riesgo por ahogamiento, generando una alta demanda energética y activaciones de músculos y articulaciones en instantes y no teniendo un calentamiento previo, porque son situaciones que surgen de repente, es en estos cambios de ritmo fuertes en donde se evidencian desgastes de dichas estructuras (Galeón, 2007).

Sin embargo, las lesiones y patologías que puede llegar a tener un salvavidas durante la

acción y ejecución de maniobras propias del salvamento no son tenidas en cuenta, en el momento de un rescate, porque se busca evitar una situación de riesgo para el usuario (Navarro, Gonzales, 2010). A pesar de que las lesiones son comunes en esta población, no existe una evidencia clara sobre los mecanismos de seguimiento y control por ausentismo del trabajo, debido a incapacidades y lesiones, por tanto la información estadística es limitada, porque no se sistematizan los registros en este tipo de trabajadores. Durante una jornada laboral se presentan varios factores de riesgo para la presencia de lesiones al personal y a los usuarios, en donde es fundamental tener un plan de acción, para poder evitarlas.

En la literatura se establecen medidas de prevención y seguridad para las víctimas, sin embargo, no son claras las estrategias de prevención en salvavidas, por tanto, es importante tener en cuenta, que los salvavidas presentan mayor riesgo por las condiciones ambientales en las que actúa, porque está expuesto a piso mojado, piscinas profundas, personas que son posibles víctimas por ahogamiento, posibles objetos extraños en la piscina, obstáculos en los alrededores de la piscina y poca visibilidad, factores que son importantes para crear estrategias para la prevención de lesiones que permitan generar una mayor eficacia en su actividad laboral (Aesap, 2007). El objetivo de este estudio fue realizar una revisión temática acerca del salvamento acuático en Colombia, sus características ocupacionales y los planes de prevención en esta población.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo exploratorio, que se desarrolla en dos fases, la primera que consiste en una revisión de la literatura y la segunda en clasificación y análisis de la información.

Fases del estudio.

Primera: Revisión de literatura.

La revisión de literatura se realizó consultando las siguientes bases de datos: EBSCO HOST, SCOPUS, PROQUEST, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR, SCIENCE DIRECT, SPORTS DISCUS, SCIELO, teniendo en cuenta, los siguientes términos MESH: Program, Preventing, Injuries, Lifeguards, muscle injuries; y términos DeCS: Accidentes, Salvavidas, Prevención, Lesiones, Programa, Lesiones Musculares. Se incluyeron artículos publicados entre el 2000 y 2017, en dos idiomas (inglés, español).

Segunda: Clasificación y análisis.

La clasificación de la literatura científica se realizó por medio de una bibliometría en donde se determinó de cada artículo las características y contribuciones para el objetivo de la investigación, esta matriz se realizó en Excel y permitió clasificar la información en cuatro categorías: salvamento acuático, salvavidas, ocupación laboral, planes de prevención.

RESULTADOS:

En las ocho bases de datos se encontraron un total de 358 artículos que cumplieron con los criterios de búsqueda, de los cuales se preseleccionaron 52 referencias por lectura de título y resumen. Finalmente se

seleccionaron 47 artículos que cumplieron los criterios de inclusión, de estos artículos seleccionados se clasificaron en la matriz de datos en las categorías de: salvamento acuático (9), salvavidas (12), ocupación laboral (9), planes de prevención (17). Como se muestra en la tabla 1.

CATEGORÍA	AUTORES	NOMBRE ARTÍCULO	AÑO	REVISTA
OCUPACIÓN LABORAL:	Schwebel DC1, Jones HN, Holder E, Marciani F.	Lifeguards: a forgotten aspect of drowning prevention.	2010	PUBMED.
	J. Arturo Abraldes Jorge Pérez-Gómez.	Assessment of Risk Factors for Injuries on Beaches.	2017	GOOGLE SCHOLAR.
	Stathis Avramidis, Leeds Metropolitan University	Evaluar la legislación en Grecia relativa a la salvaguardia. Los resultados muestran que, aunque el salvavidas es obligatorio por ley, es necesario hacer cambios para centrarse en la capacitación.	2016	GOOGLE SCHOLAR.
	Schwebel, David C; Jones, Heather N; Holder, Erika; Marciani, Francesca.	Lifeguards: A Forgotten Aspect of Drowning Prevention.	2010	PROQUEST.
	M. O'Brien.	Risks and injuries in water sports.	2013	SCIENCE DIRECT.
	ISABEL GALLARDO PONCE.	Prudencia, técnica y forma: los salvavidas del deporte acuático.	2017	PROQUEST.
	PEDVAR.	La necesidad de aprender a nadar El 70 % de las personas que se ahogan en ese país es mayores de edad.	2014	PROQUEST.
	O'halloran Cl; Silver Mw; Colford Jm.	Acute stress symptoms among us ocean lifeguards.	2015	SCOPUS.
	Danper Reserch.	Pauses active breaks to be more productive at work.	2015	PROQUEST.
PLANES DE PREVENCIÓN:	Leslie M. Cortés, MHS Stephen W. Hargarten, MD, MPH Halim M. Hennes, MD, MS.	Recommendations for Water Safety and Drowning Prevention for Travelers.	2006	GOOGLE SCHOLAR.
	Palmer, Lynn.	SAFE Swimming.	2005	PROQUEST.
	Brito, Wilson C; Pereira, Luci C; Sousa, Rosyglyse C; Short, Andrew D.	Beach Hazard and Risk Perception of Lifeguards Working in a Macrotidal Amazon Beach.	2016	PROQUEST.
	Palacio, I; Welch, J C; Pruitt, C. W.	LIFEGUARD SURVEILLANCE: AN OCEANFRONT INJURY PREVENTION PROJECT.	2005	PROQUEST.

	Joost Bierens, Andrea Scapigliati.	Drowning in swimming pools.	2014	SCIENCE DIRECT.
	José María Vegas Castillo.	Prevención de accidentes en instalaciones acuáticas.	2014	GOOGLE SCHOLAR.
	Luis Alejandro Vargas Parga.	La importancia del salvavidas en la gestión de riesgo en medios acuáticos.	2015	GOOGLE SCHOLAR.
	Ana Ortiz Olivar, Gustavo Fungi Perdomo.	EDUCACIÓN ACUÁTICA PARA LA PREVENCIÓN DE AHOGAMIENTO. APORTES PARA SU DESARROLLO DESDE UN RELATO DE EXPERIENCIA.	2014	GOOGLE SCHOLAR.
	PR Newswire en Español (South América).	La Cruz Roja Americana Ayuda a que Todos Mejoremos la Seguridad en el Agua.	2006	PROQUEST.
	Ana García Alba Pachón Patricia Garay Luis Santiago.	Análisis de la aptitud aeróbica en jóvenes fumadores aparentemente sanos.	2014	SCIENCE DIRECT.
	Paola Vernaza-Pinzón, Carlos H. Sierra-Torres.	Dolor Músculo-Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos, en Trabajadores Administrativos.	2005	SCIELO.
	Vargas Porras, P.A.*; Orjuela Ramírez, M.E.** y Vargas Porras, C.	Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: caracterización demográfica y ocupacional.	2013	SCIELO.
	Vogelsong Hans; Griffiths Tom; Steel Donald.	Reducing risk at aquatic facilities through lifeguard training.	2000	EBSCO HOST.
	Knapik Joseph; Cosio Lima; Ludimilam; Reynolds Katy.	Efficacy of functional movement screening for predicting injuries in coast guard cadets.	2015	EBSCO HOST.
	Northern Steve.	Echo news edition lifeguards accolade for sea race rescue.	2002	PROQUEST.
	Natcol.	Un ambiente laboral sano es favorable para la salud.	2015	PROQUEST.
	Ortiz Olivar Ana; Fungi Perdomo.	Todos al agua para educar la prevención.	2013	EBSCO HOST.
SALVAMENTO ACUÁTICO:	Schwebel DC, Lindsay S, Simpson J.	Brief report: a brief intervention to improve lifeguard surveillance at a public swimming pool.	2007	PUBMED.
	Daniel Jerome, Peter R. Chambers, Steve Reuter, John Porcari, Peter G. Wernicki, and Elly S. Lensch.	The Need for Advanced Cardiac Life Support Certification for Open-Water Lifeguards at Huntington Beach, C.A.	2008	GOOGLE SCHOLAR.
	David C. Schwebel, Heather N. Jones, Erika Holder, and Francesca Marciani.	The Influence of Simulated Drowning Audits on Lifeguard Surveillance and Swimmer Risk-Taking at Public Pools.	2011	GOOGLE SCHOLAR.
	bureau, G., Lévesque, B., Dubé, M., (...), Lépine, F., Laliberté, D.	Indoor swimming pool environments and self-reported irritative and respiratory symptoms among lifeguards.	2017	SCOPUS.

	Turgut, A., Turgut, T.	A study on "rescuer" drowning and multiple drowning incident.	2012	SCOPUS.
	Santiago José Villanueva Serrano, José Ignacio De Granda Orive.	Ahogamientos y disbarismos.	2010	SCIENCE DIRECT.
	Schwebel David; Jones Heather n; Holder Erika.	The influence if simulated drowing audits on lifeguard surveillance.	2011	EBSCO HOST.
	Young Winrech.	United states life guard standars an evidence-based review and report by the life guard coalition.	2011	EBSCO HOST.
	Trade Richmon.	Sm life guard training.	2014	PROQUEST.
	Ramírez Farto; Cancela Carral.	Aspectos metodológicos a tener en cuenta en el entrenamiento de la fuerza en natación	2001	EBSCO HOST
SALVAVIDAS	Pelletier AR1, Gilchrist J.	Fatalities in swimming pools with lifeguards: USA, 2000-2008.	2011	PUBMED.
	Peter Wernick, Christy Northfield.	Lifesaver Injuries: Causes and Prevention.	2013	GOOGLE SCHOLAR.
	Jacob Rasmussen.	Lifeguard fitness readiness: Certification vs.qualification.	2015	GOOGLE SCHOLAR.
	Abraldes, J. a Vila Suárez.	Características antropométricas, composición corporal y somatotipo en deportistas de élite de salvamento.	2014	SPORTS DISCUS.
	Lanagan Leitzel; Lynolsey k.	International journal of aquatic research y education.	2012	EBSCO HOST.
	Salvador Amadeo; Panteado Rafael; Lisboa Felipe.	Physiological and metabolic responses to rescue simulation in surf beach lifeguarding.	2014	EBSCO HOST.
	Hunsucker Jhon; Davison Scott.	Development of in-water intervention in a life guard.	2010	EBSCO HOST.
	Jerome Daniel; Chambers Peter; Reuter Steve.	The need for advanced cardiac life support certification for open-water lifeguards.	2008	EBSCO HOST.
	Risk Whater.	Life guard production.	2012	PROQUEST.
	Fan quian-hua; Mei Xue-xiong.	A comparative research on the training system of over-water lifeguards at home and abroad.	2008	EBSCO HOST.
	Baeza Carbonell; García Molina Aparicio; Delgado	La edad como factor determinante de la mejora de condición física en un programa de natación	2009	EBSCO HOST.

SALVAMENTO ACUÁTICO

El ser humano condicionalmente, no tiene la capacidad por genética para vivir en el agua, pero, con el pasar del tiempo se ha ido perfeccionando esta técnica para la supervivencia misma en el medio acuático. El deseo constante por la superación humana nos ha llevado a las técnicas acuáticas que conocemos hoy en día, hasta tal punto que desarrollamos las habilidades corporales necesarias para estar en el agua sin sentir miedo o vulnerabilidad (Marín, 2004). Con el paso del tiempo, estas técnicas se fueron perfeccionando, desarrollando, reglamentando y publicando masivamente técnicas de supervivencia acuática, que se verán unificadas y transformadas por cada país, al punto final en el que a nivel global se conoce la necesidad y los beneficios que conlleva la relación con el medio acuático, hasta la elaboración de un deporte y el manejo de las mismas reglas a nivel mundial (Castro & Betancur, 2013).

El salvamento acuático nace aproximadamente en los años 1700, por la necesidad que se presentaba en esa época con los marines inscritos en las fuerzas armadas de los países principalmente en China y Holanda. Este proyecto o estilo de vida cobró vida en los Estados Unidos, donde se conoció por primera vez una organización establecida y legalmente constituida, dedicada al salvamento acuático, y donde, se publicaron los primeros documentos y manuales sobre socorrismo acuático (Perera, 2014). Estas actividades sobre socorrismo acuático se aplicaron y practicaron en condiciones poco ortodoxas y empíricamente, no había un conocimiento pleno sobre estas prácticas, ni mucho menos investigación o conocimiento científico sobre los procedimientos a seguir, poco a poco

teniendo una gran acogida a nivel mundial, dando así, el surgimiento del primer flotador acuático cuya principal función era la de socorrer, utilizado estrictamente para el rescate acuático.

Con el paso del tiempo, el salvamento se fue extendiendo también por Europa principalmente en España, quienes empezaron a crear la primera imagen de un rescatista acuático entrenado (Aguilar, 2012), debido a los múltiples sucesos y ahogamientos ocurridos en las playas costeras, también, presentadas en las playas estadounidenses; poco a poco en países como España, Francia y Estados Unidos fueron creando sus propias asociaciones organizadas para el rescate acuático, dando así, el inicio de una época acuática y una masificación mundial.

Por lo tanto, el salvamento es una actividad acuática, en la cual un rescatista debidamente capacitado, entra al agua en una situación de riesgo, para acercarse a la persona en condición de peligro, tomarla apropiadamente y estabilizarla, sacarla del medio acuático y brindarle los primeros auxilios de emergencia (SENA, 2014). También, es el conjunto de habilidades y destrezas empleadas en la vigilancia, protección y atención de las personas que acuden a los diferentes establecimientos acuáticos de uso público, que pueden caer en una situación de riesgo (Suárez y Ramírez, 2014).

Salvamento Acuático en Latinoamérica.

Desde los primitivos que habitaban el continente americano, se evidenció la necesidad de obtener los alimentos del agua por medio de una técnica que permitiera

abastecer las tribus y comunidades de mayor prevalencia nómadas, con su paso constante por distintas tierras era una de las maneras de recolectar comida, para su consumo diario, fueron descubriendo que eran distintos los medios acuáticos que se encontraban con el pasar de los días, con su constante movimiento por distintos sitios, por lo que, tuvieron que inventar nuevas estrategias para lograr una mayor efectividad a la hora de la pesca.

También, se empezaron adoptar prácticas comunes sobre el agua, pero, el ser humano no tenía conocimiento sobre como era su desarrollo acuático, fue mediante la teoría ensayo- error, que se fueron creando habilidades sobre este medio. Debido a los múltiples ahogamientos que se presentaron en el siglo 20, en América se trajeron de Europa los nuevos registros y métodos de salvamento acuático creados en el mundo, como resultado las primeras pruebas se realizaron en Valparaíso Chile, sobre el año 1925 (Aguilar, 2009), cultura que tuvo una gran acogida en este país, y se fue propagando poco a poco por toda Latinoamérica, surgiendo como tal grandes conferencias sobre el tema en Argentina, quienes también, adecuaron la estructura y el ícono representativo que venía de Europa sobre una figura de especialidad en el rescate de personas que presentaran una situación complicada en medios acuáticos y situación de ahogamiento.

En Colombia, surge a principios del año 2000 por la necesidad pública y las evidentes situaciones de ahogamiento y necesidad de rescate acuático, donde las primeras empresas organizadas y encargadas de promover y certificar el salvamento, fueron: el SENA (Servicio Nacional De Aprendizaje); Cruz Roja Colombiana, actualmente son los principales encargados de la divulgación y la

capacitación sobre salvamento acuático registrado en Colombia. Los registros colombianos nos llevan a la actualidad acuática, que requiere ciertos requisitos para ser aplicado, los que deberán contar con los tres cursos de salvamento acuático expedidos por el SENA con su total aprobación y con una vigencia no mayor a los 2 años.

Actualmente, se encuentra reglamentado el salvamento acuático como certificación obligatoria para todos los profesionales del área de natación que decidan ejercer este cargo, ya sea en piscinas sobre aguas confinadas, libres, abiertas o rápidas, por medio de la ley 1209 de 2008 dictada por la república de Colombia, adoptada y puesta en marcha, se habilitaron cursos sobre salvamento acuático los que comprende y tiene como principal objetivo, capacitar a los salvavidas para que conozcan las normas técnicas y operativas necesarias para el desempeño de esta labor (El Tiempo, 2012).

Salvamento Acuático Como Modalidad Deportiva.

El salvamento acuático es un deporte poco conocido, por lo general se le atribuye a una profesión o trabajo, incluso muchos de los socorristas titulados no conocen la faceta del salvamento acuático como modalidad deportiva. Es reconocido por el Comité Olímpico Internacional (COI), aunque no está incluido en la lista de deportes olímpicos (Abralde, 2003).

Para dar inicio al salvamento acuático deportivo, tuvo gran influencia los hechos registrados sobre ahogamiento a finales de los años 1800, para inicios de 1900 con la influencia de lo ocurrido, se crea en Francia la primera Federación Nacional sobre

salvamento acuático deportivo; sobre 1910 es convocada por esta Federación una reunión general, para varios países interesados en hacerse partícipes del salvamento acuático deportivo, dando así, el inicio de la Federación Internacional de salvamento acuático deportivo (Chacón, 2010).

Dando continuidad con las Federaciones Nacionales sobre salvamento acuático, a mediados de los años 60's dando inicio al primer campeonato del mundo, con unas pruebas establecidas en común acuerdo que se fueron puliendo y mejorando con el paso del tiempo; llevándonos a finales de los años 80's, se aprueba el actual reglamento técnico internacional de competiciones de salvamento acuático y las tablas de puntuación (Pardo & Hernández, 2011).

Sobre los años 90 aproximadamente se crea la Federación Internacional del ahorro de vida cuyo objetivo principal es la prevención del ahogamiento, la seguridad del agua, salvar la vida y el deporte para salvar vidas. Surge a partir de la necesidad de tener una estructura organizada y reglamentada para fines y situaciones de rescate acuático, esta comprende más de 130 federaciones nacionales, que se encargan de regir el salvamento acuático en cada uno de sus países, también el apoyo masivo y la participación global en todos los eventos internacionales organizados por esta Federación, como principal evento los juegos mundiales celebrados cada 4 años después del marco de los juegos olímpicos.

Esta organización mundial, trabaja en común acuerdo con el Comité Olímpico Internacional (C.O.I), en pro, de conseguir y cumplir a cabalidad los objetivos del mismo, también con la agencia mundial de dopaje para darle transparencia y serenidad a todos los eventos comprendidos y a todo lo regido por esta entidad, también, como principal

función se encarga de certificar internacionalmente a todos los salvavidas que se ven aptos y aceptados para el desarrollo de su cargo a nivel internacional en cualquier medio acuático que sea necesario, además, del apoyo para los eventos deportivos que son necesarios para dicha entidad.

Actualmente, en el salvamento acuático deportivo, cuenta con 6 pruebas individuales y con 4 pruebas grupales, cuenta con relevos, pruebas mixtas, en las dos ramas, en aguas confinadas y en aguas abiertas; cuenta con un proceso a nivel nacional, continental y mundial, para la clasificación, y así, contar con un ciclo deportivo efectivo.

Salvamento Acuático Deportivo en Colombia.

La historia tiene registros sobre cómo inició el salvamento acuático competitivo y refleja los antecedentes Europeos que fueron traídos y expandidos hacia Latinoamérica, y finalmente, hacia nuestro país Colombia, la Federación Colombiana de Natación, es la encargada de manejar los fines deportivos sobre el salvamento acuático en Colombia, cuenta con sus respectivas ligas asociadas en cada ciudad del país, que las componen los clubes deportivos, quienes cuentan con los deportistas especialistas en la modalidad de salvamento acuático deportivo.

El salvamento acuático como modalidad deportiva se divide en 2 modalidades distintas, esto debido a los espacios que se tienen para la práctica y las competencias del mismo, primero están las pruebas de aguas cerradas realizadas en aguas confinadas o piscinas y segundo las pruebas de aguas abiertas realizadas en ambientes naturales como playas, ríos, pantanos, embalses. Cada

una de las modalidades presenta un total de 6 pruebas individuales y 4 pruebas por equipos (Abraldes, 2003).

Los logros registrados para Colombia en esta modalidad no son muy relevantes, pero, con los años ha tenido un auge muy notorio y significativo, el que, se verá reflejado en los años futuros, además, que las competencias internacionales se realizan desde el 2013, por lo que su organización y masificación mundial, no se ha visto tan amplia, pero, con el pasar del tiempo y la realización de competencias irá creciendo poco a poco, e irán llegando más deportistas que se vinculen a esta nueva y novedosa práctica deportiva, que tiene múltiples beneficios para el ser humano y social.

Salvavidas

A mediados de los 1900 surge como principal objetivo de las comisiones y de las entidades encargadas, un modelo práctico y real, especializado y entrenado para socorrer las acciones de rescate acuático, especialmente surgió, esta teoría en Europa liderado por España y en América liderado por los Estados Unidos. En Europa se adoptó rápidamente esta tendencia, realizaron capacitaciones y pruebas piloto sobre lo que sería finalmente los socorristas acuáticos, sin embargo, inicialmente las prácticas obtenidas por los salvavidas o socorristas no eran muy bien estudiados, ni tampoco científicamente respaldados.

Según Perera en el 2012, sobre los años 60's en las costas, playas y piscinas de España principalmente, exigieron la presencia de un socorrista certificado, que sería el responsable y el encargado de todas las acciones acuáticas ejecutadas en la zona, total obligación contar con una persona

especializada en el lugar para brindar los primeros auxilios y para velar por la seguridad de todos los bañistas. En los Estados Unidos la entrada en vigencia sobre los socorristas, se dió a mediados de los 70, también, con la implementación de maniqués para la práctica y los simulacros de rescates basados en situaciones reales, contando así, con el inicio y la reglamentación obligatoria de personal especializado, y totalmente, capacitado sobre salvamento acuático.

En el siglo 21, se ha regido más esta profesión, y se tiene investigación científica, sobre técnicas, posiciones, y maneras adecuadas de afrontar una situación de riesgo como las que presentan los salvavidas a diario. Un salvavidas o también llamado socorrista, previene los accidentes, vigila y controla los nadadores, visitantes y/o turistas que se encuentren en un recinto acuático, ya sea en playas, ríos, mares o piscinas, estos deben ser muy buenos nadadores, contar con certificado, y cursos aprobados sobre primeros auxilios y sobre desfibrilador automático externo (DEA).

Salvavidas en Colombia.

En Colombia actualmente está en vigencia la ley 1209 de 2008 por la cual se: "establecen las normas tendientes a brindar seguridad y adecuar las instalaciones de piscinas con el fin de evitar accidentes, problemas de salud y proteger la vida de los usuarios de estas, sin perjuicio de lo que dispongan otras normas que, con carácter concurrente, puedan serles de aplicación" (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2008).

Por consiguiente, para dar un adecuado cumplimiento de la ley, la entidad encargada de certificar a los salvavidas para desarrollar sus labores en piscinas y playas de Colombia

es el SENA, el que dicta los cursos a nivel nacional, incluyendo la masificación, divulgación y certificación de cada uno de los socorristas aspirantes o que se acojan a los programas de capacitación sobre salvamento acuático; los que deben contar con tres cursos, con un intensidad horaria mínima para lograr la certificación y poder laboral en todo el territorio nacional. Los salvavidas en Colombia deben contar y cumplir con ciertas competencias para ejercer su cargo, previamente reglamentadas, por el gobierno nacional y debidamente corregidas, y adoptadas por todas las instituciones que prestan estos servicios.

Salvavidas Certificados.

Para la certificación y la aplicación como salvavidas debe contar con los tres cursos sobre salvamento acuático dictados por el SENA, los cuales son: salvamento acuático por extensión, salvamento acuático cuerpo a cuerpo y salvamento acuático con elementos, los que tienen una intensidad horaria obligatoria mínima de 40 horas presenciales, en las que debe cursar y aprobar una serie de pruebas físicas, específicas de cada una de la modalidad a certificar. La cruz roja también, cuenta con cursos presenciales sobre salvamento acuático que se dictan a nivel nacional, pero, el aval y la única entidad encargada de la certificación de los salvavidas en Colombia es el SENA.

Según Rassmusen (2015) para ser un salvavidas certificado se deben cumplir con mínimo tres pruebas, que van a determinar un puntaje específico para la aprobación de la misma, el primer ítem es una evaluación de natación, donde se debe nadar continuamente cierta distancia de 100 metros, el segundo ítem establece que se

debe realizar una prueba contrarreloj en el agua y como tercer ítem se requiere que la persona realice una recopilación de objetos del fondo de la piscina. Sin embargo, para Colombia se deben cumplir con cuatro pruebas: apnea 25 metros, Test de Cooper en el agua en menos de 12 minutos, 25 metros cabeza afuera en menos de 25 segundos, vadeo estático durante 10 minutos, pruebas que permiten evaluar el desarrollo de las capacidades físicas del salvavidas como: capacidad aeróbica y anaeróbica, fuerza resistencia, velocidad de reacción compleja y de movimiento y flexibilidad, teniendo así, el aval necesario para presentarse a la convocatoria para la certificación por competencia laboral (Sena Sofía, 2016).

Una vez adquirida la certificación y contar con el aval obtenido por esta entidad, puede ejercer su labor con una vigencia no mayor a 2 años desde su expedición y con una obligación personal y laboral de actualizar sus conocimientos por medio de cursos que se dictan en el transcurso del año, además de complementar su hoja de vida con cursos adicionales como: los primeros auxilios, el salva corazones, curso para el uso y manejo del DEA, además del curso sobre primer respondiente, para enfrentar de manera más segura y completa, las situaciones que se presentan a diario en estas instalaciones sobre ahogamiento, en donde se compromete por lo general la vida de uno o más individuos, que se ven expuestos en estas situaciones de peligro.

Esta ocupación es de vital importancia, porque se trabaja con la vida de los turistas, visitantes y nadadores aficionados por lo que se debe cumplir con la mayor responsabilidad posible, buscando siempre la capacitación constante de los salvavidas y la actualización de técnicas y métodos sobre salvamento acuático, llevándolos a la acción real, y

realizando simulacros en que se evidencie una situación de riesgo lo más cercano a la realidad, para un mejor entrenamiento del mismo.

OCUPACIÓN LABORAL

Este término se refiere al oficio o profesión que desempeña una persona en determinado cargo o determinado sector social, ocupación y/o industrial, por lo cual se puede llegar a él, por medio del estudio, la experiencia o la certificación calificada por el paso del tiempo ejerciendo el cargo en alguna situación particular. La Organización Internacional de Trabajo (OIT), creada a mediados de los años 80`s (Arrigo, 2010), basa sus publicaciones y actualizaciones en la clasificación de la información según la ocupación laboral que ejerce el individuo en todo el mundo dividiendo las profesiones así: Política, Economía, Social, Avances tecnológicos, Humanitarias, estableciendo para cada profesión una actividad concreta que otorga varias funciones al que la desempeña, funciones concretas y adaptadas a cada situación y a las capacidades particulares de cada individuo, para enfrentar su ocupación laboral con el profesionalismo que respecta en tal función (Arraya, 2010).

Actualmente, en el mundo existen un sin número de profesiones, por lo tanto, una cantidad y una lista muy larga de ocupación que se desempeñan a diario, surgiendo a partir de la necesidad que se ve a diario y la obligación de trabajar, cada una de ellas es necesaria e importante para el desarrollo de un país o una nación. En cada región o país es distinto el manejo de las ocupaciones laborales que existen, porque cada uno cuenta con su manera de regirlas, de acuerdo al potencial económico del país o de acuerdo

a su sistema de gobierno, en donde tiene como prioridad aquellas profesiones que ayudan al desarrollo masivo de su país y al mejoramiento constante del mismo.

Ocupación Laboral En Colombia.

La situación económica y laboral que presenta en estos tiempos está directamente influenciada por el accionar de las compañías en Europa, porque son las principales encargadas de generar trabajo, y dictar las disposiciones necesarias sobre la ocupación laboral en el mundo. La ocupación se ha visto directamente influenciada, por la necesidad política que presente cada uno de los países, además, del gusto personal por el quehacer diario en el desempeño de sus funciones actuales (Comisión europea, 2016).

En Colombia, diariamente cambian las estadísticas sobre el empleo formal e informal, debido al movimiento económico que presente el mismo con relación a los otros países, el movimiento y la exportación de las grandes empresas de Colombia, influye en la generación de empleo y el manejo del producto interno bruto (PIB) factor importante y determinante para la ocupación laboral (El País, 2015).

Anualmente, las cifras registran un número elevado de bachilleres graduados, que debido a su situación financiera e intelectual logran acceder al estudio superior, el que enfoca, y tiene cierto grado de especificidad en las ocupaciones y/o profesiones para ejercer, también, semestralmente se ven reflejados los profesionales egresados de las universidades con un gran número de profesiones y ocupaciones, por lo que se ve incrementada la demanda de profesionales y poca oferta y

oportunidad ocupacional para ejercer su cargo.

Un problema que afecta a todos en general, es el movimiento las acciones de las grandes empresas, el movimiento que se ve reflejado en el Dólar y en el Euro, también, el movimiento del barril de petróleo, y sin duda, la exportación de café, Colombia como principal exportador de esta semilla. También, la ocupación de la oferta laboral por parte de los llamados "empíricos", cuya formación académica se ve muy disminuida en comparación con los profesionales egresados de una universidad, la competencia se hace más fuerte al encontrar personas que realizan un trabajo menos efectivo por menor precio del mercado laboral, situación que se ve a favor de las empresas por la disminución de cartera y nomina en salarios, pero, desfavorece notoriamente a los profesionales egresados.

Ocupación Laboral Deportiva.

Un estudio realizado en Grecia por Avramidis (2010), afirma que es obligatorio por ley la salvaguardia en lo que se refiere a los salvavidas, es necesario realizar constantes cambios para darle significado a la cualificación de dichos profesionales a la formación y evaluación de los socorristas para la previa ocupación de su cargo laboral.

El gobierno de Colombia hace unos meses, lanzó un proyecto de ley en el diario oficial, que ya fue aprobado por los distintos debates realizados, en donde obliga a todas las personas que trabajen en el área deportiva a estudiar y a tener una carrera a fin con la práctica, investigación y formación deportiva, necesaria para la enseñanza y ocupación laboral en el campo del deporte, da un plazo máximo de capacitación para los

que ejercen su labor sin un título que certifique su actividad deportiva.

El campo de la ocupación deportiva es muy amplio, por la variedad de deportes que existen en el mundo actual y masificación deportiva que ha tenido el país en los últimos años, uno de ellos sin dudas es el relacionado con el salvamento acuático, que ha tomado gran fuerza a raíz de las leyes ya mencionadas, las cuales obligan a contar con personal calificado para tal labor y función, sin embargo, se ve afectada por la falta de apoyo por parte del gobierno nacional hacia sus deportistas, y por falta de garantías, para los profesores y entrenadores del sector, lo que lleva a un independencia deportiva, a la creación de escuelas y clubes ajenos a las ligas y federaciones, los que se ven alejados del proceso deportivo que maneja Colombia, llevando finalmente a la deserción de deportistas.

Por lo tanto, la ocupación laboral deportiva cuenta con unos riesgos que son impredecibles, pero se pueden prevenir con la correcta ayuda y conocimiento sobre lo que se enfrenta a diario, es importante conocer estos riesgos laborales que se pueden presentar, para enfrentarlos y atenderlos de la manera adecuada.

PLANES DE PREVENCIÓN

Los planes de prevención se preocupan por la búsqueda del máximo bienestar posible en el trabajo, tanto en la realización del mismo como en las consecuencias de éste, en todos los planos, físico, mental y social.

Con la última reforma de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, llevada a cabo por la Ley 55/2003, se plantea la obligación que todas las empresas tengan un

Plan de Prevención para su organización, el autor intenta definir las diferencias que existen entre la planificación de la actividad preventiva y el Plan de Prevención que debe ejecutar la empresa, y cuáles deben ser las herramientas que este último debe poner en práctica para lograr el objetivo del mismo, que es el engranaje de la prevención de riesgos laborales con la gestión de la empresa (López, 2004).

Como se encuentra en la ley de prevención de riesgos laborales, apartado 1 artículo 16: "la prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades, como en todos los niveles jerárquicos de ésta, a través de la implantación y aplicación de un Plan de prevención de riesgos laborales. Este Plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir: la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan. Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva" (Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales, S.F.).

Prevención en el lugar de trabajo.

La Prevención de Riesgos Laborales (PRL) consiste en un conjunto de actividades que se realizan en la empresa con la finalidad de descubrir anticipadamente, los riesgos que se producen en cualquier trabajo. Esta

anticipación permite que se puedan planificar y adoptar una serie de medidas preventivas que evitarán que se produzca un accidente laboral.

La PRL (2013) se basa en: Un accidente laboral no es un suceso inevitable, algo que suceda irremediamente, por casualidad o "porque tenía que pasar", es la manifestación que algo no está bien en el desarrollo de una tarea, y debido a que ha existido un fallo. Así como, sí la tarea está bien estudiada de antemano, sabiendo cómo hay que hacerla y qué medios hay que emplear, también se podrán prever los riesgos que puedan aparecer.

La legislación actual, se basa en el derecho de los trabajadores, buscando un trabajo en condiciones de seguridad y salud adecuada y pertinente, lo que implica a su vez un deber del empresario para conseguir esa protección.

Según Mañas (2001): Para prevenir los riesgos en el trabajo, la herramienta fundamental de los técnicos especialistas en PRL es la evaluación de riesgos. El cual es un estudio técnico en el que se estudian las condiciones de un puesto de trabajo: lugar, maquinaria, productos y empleados, entre otros; se identifican los peligros a los que se expone el trabajador por ejercer su función en esas condiciones. Puede que haya peligros que puedan ser eliminados fácilmente en esta fase; el resto, tendrán que ser evaluados. Según, el tiempo al que esté expuesto en cada uno de esos peligros y la gravedad de los daños que puedan causar, se intenta medir el riesgo a que está sometido el trabajador.

Con ésto, se obtiene una lista de riesgos que puede ordenarse por su mayor o menor gravedad. Finalmente, se propondrán unas medidas preventivas para eliminar o reducir los riesgos de ese puesto de trabajo. Tras esta primera fase en la que se detectan y miden

los riesgos, la empresa deberá planificar cómo ir adoptando progresivamente las medidas que los técnicos especialistas en PRL han propuesto. La legislación permite que las empresas organicen la PRL de diversas formas (llamadas “modalidades de organización preventiva”). En empresas muy pequeñas y de escasos riesgos, el propio empresario puede llevar a cabo las actividades de PRL. Sin embargo, esto no es lo habitual: lo más frecuente es que estas actividades tengan que ser encargadas a técnicos especialistas en el tema, con la debida formación (Mañas, 2001).

Además, para ejecutar o realizar un plan de prevención adecuado, previamente se debe hacer una evaluación de riesgos para determinar los peligros que tiene cada uno de los cargos en toda la empresa, que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores. Esta evaluación de riesgos debe ser elaborada por una persona que tenga los conocimientos requeridos legalmente, para ejecutar dicho procedimiento y será elegido por las directivas de la empresa, dicho individuo puede ser a nivel interno de la organización o ajeno a ésta. Así mismo, es importante tener claro, que para ejecutar la evaluación de riesgos se deben tener en cuenta los siguientes pasos:

- *Preparación:*

Se debe acordar, quién va a ejecutar la evaluación, y de igual manera, brindarle toda la información necesaria para que lleve a cabo la evaluación de la mejor manera. De qué manera, la va a desarrollar, qué pasos va a seguir y qué tiempo emplea para realizar la evaluación, entre otros. Qué control va a aplicar para corroborar que la evaluación efectuada es operativa y eficaz.

- *Ejecución:*

Se deberá tener particular atención en las instalaciones, los equipos, las herramientas y los productos utilizados, el ambiente del sitio de trabajo y el acondicionamiento de las medidas preventivas y de los controles existentes.

- *Registro documental:*

En esta última fase, ya habiendo concluido el procedimiento en el sitio de trabajo, se debe documentar todo lo observado en dicho lugar, y de igual manera, dar a conocer los resultados de la evaluación, para determinar cuáles serán las medidas preventivas a implementar o el plan de prevención a ejecutar (Ministerio de Trabajo y Asuntos sociales, S.F.).

Prevención en los trabajadores del área de salvavidas.

El sentimiento humanitario, que todas las personas poseen de alguna manera en su interior, así como el interés de ser útiles, no son suficientes razones, para atreverse a salvar a una persona que se encuentra en peligro en el medio acuático. Fundamentalmente, se deben conocer y dominar las técnicas básicas de la natación, con la relativa solvencia que permita ser calificados como un “nadador seguro”. Además, es básico tener conocimientos en primeros auxilios y poseer una buena dosis de autocontrol y responsabilidad.

Seguramente, sí, los responsables de la seguridad o los propietarios de áreas acuáticas establecen oportunamente medidas preventivas adecuadas, todas esas lamentables situaciones de peligro, que se presentan en el trabajo podrían evitarse. Se debe procurar que se capaciten todos y cada

uno de los empleados, en los diferentes tópicos del salvamento y primeros auxilios, para que se puedan evitar algunas emergencias.

Evitar los accidentes laborales en el campo acuático es muy sencillo. La clave la ofrece la prevención, que está basada en evitar daños futuros irreparables y que estos posibles daños, perjudiquen a las personas que allí trabajan. Una de las acciones más útiles para disminuir las cifras de ahogamientos y accidentes en el medio acuático es conocer las causas por las que se producen.

Para conseguir la prevención y evitar los accidentes acuáticos bastaría con cumplir algunos principios, que se podrían resumir en las tres 'R' del socorrismo acuático (Aguilar, S.F.):

- **Responsabilidad:** en todo y por todos, asumiéndola correctamente desde un principio.
- **Revisión:** permanente de conocimientos: educación, formación, actualización e investigación.
- **Recursos:** humanos y materiales, consiguiendo una dotación adecuada a las circunstancias en los espacios acuáticos.

Según Aguilar, (S.F.) estas tres 'R' se deben trasladar a la realidad diaria mediante un conjunto de preparativos, éstos se pueden resumir en tres actuaciones diferentes y complementarias de la prevención:

1. *Educación preventiva.*

Es importante incluir, el concepto de prevención como contenido educativo en centros de enseñanza, en espacios laborales, en escuelas deportivas y, por supuesto, en lugares que se impartan programas acuáticos. En todos estos sitios se pueden aportar programas educativos básicos, para llegar al dominio sobre 'qué hacer' ante

accidentes y, sobre todo, 'qué no hacer' para evitar problemas mayores.

2. *Información preventiva: divulgación-formación.*

Otro de los pasos de prevención, es la información sobre donde se debería conseguir divulgar al máximo, conocimientos básicos sobre el medio acuático, las formas de evitar los accidentes que allí se presentan, las técnicas de auto salvamento y algunas sencillas pautas de intervención y rescate.

Existen dos formas eficaces y posibles de divulgar dicha información:

- **A distancia:** a través de los medios de comunicación, sobre todo televisión, pero también, radio y prensa escrita.
- **De forma directa:** en la propia zona de las actividades acuáticas, utilizando carteles y paneles en los lugares más visibles, con información sobre diferentes aspectos, como consejos para evitar ahogamientos.

La Royal Society for the Prevention of Accidents, (citado por Aguilar, S.F.) según sus análisis sobre la problemática de los ahogamientos, desarrolló un código de seis puntos titulado: "ser juicioso en el agua", con la esperanza de que fuera llevado a cabo y disminuyera el número de ahogados. Los puntos de este código son:

Reconocer los peligros del agua, conocer la diferencia de los lugares para nadar, reconocer y comprobar los lugares desconocidos, tener en cuenta, las señales y avisos de seguridad, ir con un adulto, los niños deben ir acompañados de un adulto y nunca solos, aprender a ayudar, se debe ser capaz de ayudarse a uno mismo y a los demás en una emergencia.

3. *Dotación de recursos humanos y materiales para la seguridad*

Este servicio debería contar con recursos humanos y materiales suficientes en cantidad y calidad, para asegurar la prevención de accidentes, la vigilancia de las zonas de actividades acuáticas y la intervención en caso de accidente. Las características que deberían reunir los recursos humanos deberían ser: Formación adecuada y actualizada, certificación legal de su formación (titulación o diploma), preparación específica y permanente en la zona (entrenamiento adecuado), regulación laboral mediante contrato, N° adecuado de horas de trabajo, Descanso semanal adecuado.

Recursos materiales en socorrismo acuático.

Una de las principales características que deben tener los recursos materiales en socorrismo acuático, es que se adapten perfectamente a la zona de baño en la que van a ser utilizados, con una cantidad adecuada y una disponibilidad siempre en función de las circunstancias específicas del entorno (Aguilar, S.F). Estos recursos materiales se pueden clasificar en:

1. *Recursos materiales de prevención.*

Paneles informativos, como: Mapa de la zona de baño (ubicando todo tipo de servicios), horarios de las actividades acuáticas y del servicio de seguridad, consejos para evitar ahogamientos y accidentes, código de señales de seguridad (banderas u otros), normas de seguridad e higiene.

Igualmente, se debe incluir la señalización de las zonas de peligro o prohibidas, con carteles claros, sencillos y fáciles de ver.

2. *Recursos materiales de vigilancia.*

Torres, sillas o puestos de vigilancia, con protección solar (si es necesario), fácil acceso al agua y utilizadas para sus funciones específicas.

Equipamiento individual de los socorristas acuáticos: sistema de comunicación; silbato, prismáticos para vigilancia (sí, es necesario), gafas de sol (en caso necesario) y vestimenta adecuada y de color llamativo (camiseta, bañador, gorra, entre otros.)

3. *Recursos materiales de rescate.*

Indispensables para cada socorrista acuático las aletas, el brazo o tubo de rescate (flopi) y la mascarilla para respiración artificial. El socorrista acuático, debería contar con gafas y tubo de buceo, que facilitan visión y búsqueda de cuerpos y objetos sumergidos.

Otros posibles materiales de rescate, pero ya considerados de trabajo en equipo, son los tirantes de rescate o similar con cuerda suficiente, embarcación a motor, entre otros.

En función al espacio acuático y el dominio técnico del socorrista, también, pueden contarse con otros materiales para los rescates, como la tabla de rescate, la bolsa de seguridad y otros posibles.

4. *Recursos materiales de primeros auxilios.*

Lugar en que se puedan realizar las atenciones sanitarias primarias en condiciones apropiadas de higiene y salubridad. A este lugar, se le denomina tradicionalmente, puesto de socorrismo

y debería contar con características como: Que se identifique y localice con facilidad, que esté indicado en el mapa de la zona de baño, que se ubique en el lugar de fácil acceso, que se encuentre en las mejores condiciones posibles de higiene y limpieza, que posea zonas separadas (enfermería, almacén, vestuario, aseo-ducha), y que esté dotado con electricidad y agua corriente (caliente y fría) (González, 2010).

5. *Recursos materiales de evacuación.*

En los recursos materiales de evacuación se debería contar, como mínimo, con: acceso reservado e indicado claramente para ambulancia, lugar de estacionamiento amplio e indicado para la misma, fácil y directo acceso de ambulancia a la enfermería (Lo ideal es contar con una, en el propio espacio acuático, y por sí es necesario, el traslado urgente al centro hospitalario).

CONCLUSIONES

Acorde con la literatura encontrada se puede determinar que la ocupación laboral en salvavidas es necesario darle un verdadero significado y calificación en Colombia, debido a la importancia social que tiene, ampliar los procesos de capacitación y certificación, así como también, incluir modelos y políticas dentro de las empresas para evitar accidentes laborales, y la prevención de posibles lesiones.

En población colombiana es limitada la literatura científica sobre los registros de lesiones en salvavidas su incidencia y prevalencia y sobre la prevención en general para esta población, no existe un control y seguimiento, por lo tanto, se dificulta evaluar las mismas, es decir, crear la base de datos y fuentes de información sobre esta problemática en dicha población, con ésto, disminuir los riesgos por lesión y tener controlado este factor en los salvavidas.

Se encuentra en la literatura que para los programas de prevención de riesgos en su mayoría los autores reportan estrategias de prevención para los usuarios y/o bañistas de los espacios acuáticos, sin embargo, esta revisión permite detectar que los programas no se establecen para el personal de salvamento acuático, por lo tanto a partir de esta revisión de la literatura se identificó la necesidad de crear un programa de prevención de lesiones en los salvavidas, que tenga en cuenta los factores externos y aquellos factores internos, que pueden ser modificables, como las cualidades físicas necesarias para realizar la ocupación.

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores no declaran conflicto de interés.

FINANCIAMIENTO:

Los autores no declaran financiamiento.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores no declaran agradecimientos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraldes, V. (2003). "El salvamento acuático también es un deporte: Las pruebas aguas abiertas". Facultad de Deporte, Universidad de Murcia, Murcia: España.
- Abraldes, V. (2008). "*Orígenes y evolución histórica del salvamento acuático deportivo*". Facultad del deporte, Universidad de Murcia, Murcia: España.
- Agencia europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2011). "*Estadísticas*". Consult 14-12-2011. Copyright 1998-2008 European Agency for Safety and Health at Work.
- Aguilar, J. (S.F.). (2008). "*Seguridad en programas acuáticos*", Murcia, España: Unicef.
- Atascos, L. (2002). "*La salud laboral ante los retos de la nueva economía*". Gaceta Sanitaria, 16 (6), 459-461.
- Avramidis, S. (2010). "*Lifeguard Legislation in Greece*". International journal of aquatic. Research and education: Vol 4: No. 3, Article 9.
- Benavides, F., Ruíz, C. y García, A. (2000). "*Trabajo y Salud laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*". Barcelona, España: Editorial Masson.
- Biener, K., Honegger, E. (1979). "*Sportmedizinisches profil des schwimmers*". Spezielle sportunfälle. Spezielle Sportunfälle. Dt. Z. Sportmed. 30(1): 33-35.
- Bierens, J., Scapigliati, A. (2013). "*Drowning in swimming pools*". Society to rescue people from drowning, Amsterdam: Netherland.
- Blanco, R. & Navarro, F., González, M. (2010). "*Manual para el entrenador de natación*" Madrid, España: Editorial Hill.
- Cabalero, V. (2010). "*Prevención de riesgos laborales: normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo*". Barcelona, España: 3ª Edición Editorial S.L.
- Castro, N. & Betancur, L. (2013). "*Adaptación al medio acuático y habilidades acuáticas básicas*". Iuacj. Educación física, recreación y deporte.
- Centro de prensa OMS (2014). "*Ahogamientos*", nota descriptiva nº 347, abril.
- Chacón, F. (2010). "*Historia del salvamento acuático deportivo*". 2º CC. Del deporte.
- Collado, S. (2008). "*Prevención de riesgos laborales: Principios y marco normativo*". Manaos, Brasil: Revista de dirección y administración de empresas, Número 15.
- Collins, W. (2009). "*Guardavidas: Lifeguards*". Diccionario enciclopédico. Buenos Aires, Argentina: Larousse Editorial S.L.
- Consejería de educación, servicio de salud y riesgos laborales de centros educativos (2009). "*Guía de primeros auxilios*".
- Cortés, L., Stephen, W., Halim, M. (2006). "*Recommendations for Water Safety and Drowning Prevention for Travelers*". Journal of travel medicine. Volume 13.
- Creas, S. (2006). "*Gestión de la prevención*". CEAC técnico formación. Ediciones CEAC. Madrid, España: Editorial Chiado.
- DE, L. (2013). "*Prevención de riesgos laborales*". México D.F, México: Editorial: Rino.
- Diario oficial 47050 (2008). *Ley 1209 de 2008*. Secretaría general alcaldía mayor de Bogotá, D.C..

- Díaz, P. (2010). *"Prevención de riesgos laborales"*. PCPI Seguridad y salud laboral. Segunda impresión. Valencia, España: Editorial Paraninfo.
- Donar, S. y otros (2003). *"La gestión de Recursos Humanos"*. Preparando Profesionales para el siglo XXI. Bogotá D.C., Colombia: McGraw. Segunda edición.
- Durán, F., Castellanos, F., & Benavides, F. (2001). *"Informe sobre los riesgos laborales y su prevención"*. Madrid: Presidencia del Gobierno.
- Emergencias, S. (2013). *"La generosidad y solidaridad humana: origen del salvamento acuático"*. Fundación para la prevención de riesgos laborales (2011). *"Como realizar un plan de prevención de riesgos"*. AESAP.
- Gómez, E. (2014). *"Técnicas De Salvamento Acuático"*. Bogotá, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Gonzales, F., Palacios, J. (2010). *"Primeros auxilios y socorrismo acuático"*. Madrid, España: Editorial Paraninfo, ISBN: 978-84-9732-649-0.
- Instituto nacional de cualificaciones (2013). *"Socorrismo en instalaciones acuáticas"* INCUAL.
- Ion, A. (2005). *"Manual De Prevención De Accidentes"*. Buenos aires, Argentina: 2da edición, ISBN: 987-21687-2-5.
- Ley 1562 (2012). *"Sistema De Riesgos Laborales"*. Congreso de la república.
- López, M. (2004). *"Plan de prevención de riesgos laborales"*. Madrid, España: Mapfre S.A
- Mañas, A. (2001). *"La salud y las condiciones de trabajo"*. Enfermería Integral, 56, XXXVIII-XLII.
- Ministerio de salud, dto. (2002). *"Reglamento de piscinas uso público"*, N° 209.
- Ministerio de trabajo Min trabajo (2014). *"Cartilla de riesgos profesionales para trabajadores"*.
- Ministerio de trabajo. *"Artículo 161. Duración"*. Código sustantivo del trabajo. Bogotá, D.C., Colombia.
- Moreno, J., Marín, L. (2007). *"Nuevas aportaciones a la actividad acuática"*. Murcia, España: Editorial Almansa, ISBN: 978-84-691-1436-0.
- Núnes, I. (2016). *"Aspectos generales de seguridad y salud en el trabajo"*. Lisboa, Portugal: Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad de Nova de Lisboa.
- OIT (2008). *"Declaración de Seúl sobre Seguridad y Salud en el Trabajo"*.
- OMS, OPS. (2000). *"Estrategia de Promoción de la salud en los lugares de trabajo de América Latina y el Caribe"*: Anexo N° 6 - Documento de Trabajo. Ginebra. (Swz): Organización Mundial de la Salud.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2003). *"Actividades normativas de la OIT en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo: estudio detallado para la discusión con miras a la elaboración de un plan de acción sobre dichas actividades"*. 91ª. Conferencia Internacional del Trabajo. Suiza: OIT.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT (2005). *"Información sobre trabajo sin riesgo (Safe Works)"*. Briceño, F. & Godoy, E. (2012). Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia.
- Organización mundial de la salud (2014). *"Efectos mundiales de los ahogamientos"*, Suiza, Ginebra: Comunicado de prensa.

- Palacios, J., & Zanfaño, J. (1996). *"Salvamento acuático: formas, recursos y medios para la prevención"*. A. Coruña: Federación Española de Salvamento y Socorrismo.
- Palmer, L. (2005). *"Safe Swimming"*. National recreation and park association. Arlington: United States. ISSN: 00312215.
- Pardo, K. & Hernández, D. (2011). *"Salvamento acuático"*. Facultad ciencias humanas y de educación. Villavicencio: Universidad de los Llanos Orientales.
- Parra, M. (2003). *"Conceptos básicos en salud laboral"*. Oficina Internacional Del Trabajo. Chile: Santiago de Chile, ISBN: 92-2-314239-3.
- Pedvar, P. (2014). *"La necesidad de aprender a nadar el 70 % de las personas que se ahogan son mayores de edad"*. Global Network Content Services. Bogotá: Colombia.
- Perera, F. (2014). *"Resumida historia del salvamento acuático"*. Fundación salvamento y socorrismo. Madrid, España: Editorial Ciado.
- Rasmussen, J. (2015). *"Lifeguard fitness readiness: Certification vs. qualification"*. University of northern Iowa.
- Rubio, J. & Rubio, M. (2005). *"Manual para la formación de nivel superior en prevención de Riesgos Laborales"*. Mar del Plata, Argentina: Ediciones Díaz de Santos.
- Solaz, A. (2013). *"La prevención de riesgos en los lugares de trabajo"*, Valencia, España: Instituto sindical de trabajo, ambiente y salud, ISBN: 84-607-3133-2.
- Suárez, N. & Ferragut, C. (2009). *"Salvamento acuático deportivo"*, Murcia, España: Universidad Católica San Antonio de Murcia, ISBN: 978-84-613-1660-1.
- Suárez, R. & Ramírez, D. (2014). *"Rescate Acuático en Aguas Confinadas"*. Bogotá, Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).
- Unidad editorial revistas (2015). *"Como evitar las lesiones al nadar"*, S.L.U. España: DM medicina.
- Uribe, C. (2009). *"Aproximaciones conceptuales: trabajo, ocupación y empleo"*. El mundo del trabajo y el empleo.