







**Universidad  
Europea**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

# TESIS DOCTORAL

**SERIE:** SALUD

## Concienciación y Actuaciones de Enfermería ante la Muerte Súbita en el Deporte: Una Aproximación Cualitativa

Programa de Doctorado en Ciencias de la Enfermería

Escuela de Doctorado e Investigación

Maria Abad López

Dirigido/da por:

Dra. D<sup>a</sup>. Beatriz Gal Iglesias

Dr. D. Francisco Javier Acebedo Esteban

Madrid, 2017





## INFORME Y AUTORIZACIÓN DE LOS DIRECTORES PARA PRESENTAR LA TESIS DOCTORAL

La Tesis Doctoral titulada: “Concienciación y actuaciones de Enfermería ante la Muerte Súbita en el Deporte: Una Aproximación Cualitativa”, realizada por D<sup>a</sup> María Abad López, constituye una aportación novedosa al ámbito de estudio de la Enfermería y de forma específica al área de la formación y la prevención relacionada con muerte súbita.

El contenido de la tesis es pertinente y relevante dado que responde a preocupaciones profesionales actuales. El marco teórico es exhaustivo con un desarrollo del conocimiento a través de una revisión bibliográfica crítica con el tema del estudio. La metodología seleccionada ha sido la cualitativa, siguiendo un método de Investigación Acción Participativa (IAP). Intentando descubrir y evaluar las opiniones de los deportistas y personas de su entorno, en relación a la muerte súbita. Los resultados son de gran interés aportando aspectos poco explorados, hasta ahora, acerca de los problemas expresados por los deportistas y procurando que tanto ellos, como los responsables de la salud de dichos deportistas sean partícipes, sujetos así como objetos del estudio. De este modo, la doctoranda ha pretendido dar la oportunidad a los actores implicados para que puedan intervenir también en la solución de los problemas expuestos. Se trata, además, de un estudio de investigación que pretende ser el inicio de otros que den visibilidad y puedan concienciar a la sociedad, sobre una población que debería gozar de un mayor nivel de protección de su salud. Los Directores consideramos que esta investigación ha intentado ser práctica, tratando de poner de manifiesto y modificar una realidad problemática, habiéndolo logrado en ciertos aspectos importantes. Además, cumple los requisitos conceptuales y metodológicos establecidos en la universidad para ser defendida ante el tribunal designado.

La Dra. D<sup>a</sup>. Beatriz Gal Iglesias y el Dr. D. Francisco Javier Acebedo Esteban, Directores de la Tesis, de la que es autora D<sup>a</sup>. María Abad López

**AUTORIZAN** la presentación de la referida Tesis para su defensa en cumplimiento del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las Enseñanzas Oficiales de Doctorado, y de acuerdo al Reglamento de Enseñanzas Universitarias Oficiales de Doctorado de la Universidad Europea de Madrid RD 1393/2007 y RD99/2011.

23 de Junio de 2017

Fdo.: DRA. D<sup>a</sup> BEATRIZ  
GAL IGLESIAS

Fdo.: DR. D. FRANCISCO JAVIER  
ACEBEDO ESTEBAN

**ESCUELA DE DOCTORADO E INVESTIGACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD EUROPEA DE MADRID**



## **AGRADECIMIENTOS**

Para la realización de esta tesis ha sido necesario el trabajo de tres largos años, de muchas horas de búsquedas, lecturas, ordenador, carretera, hoteles, y ausencias personales. Horas veloces, en la que me faltaba tiempo y, en otras ocasiones, horas interminables en las que no sabía por dónde empezar y me llevaban a la frustración.

En este tiempo he tenido experiencias de todo tipo, momentos buenísimos y momentos en los que decaía el ánimo y llegaba a pensar en tirar la toalla. Pero, había más y mejores motivos para continuar. Sobre todo, saber que nunca estaba sola y sentirme arropada por mucha gente. Gente que no ha dudado en tenderme una mano amiga y gente que me ha hecho disfrutar mucho de los buenos momentos y superar los malos como si no lo fueran. Por todo ello, quiero agradecer, a todas esas personas, su apoyo y su cariño.

Y tengo que empezar estos agradecimientos por papá y mamá, por su respeto, su confianza y su apoyo en cada nuevo proyecto en el que me he embarcado; por acompañarme en mis viajes, compartiendo largas horas de carretera, para que pudiese descansar; por estar conmigo en todo momento; por vuestros ánimos, por vuestro amor y por no soltarme la mano jamás. Y, cómo no, por sus: “María ponte a estudiar”. Sin ellos, nada de esto hubiera sido posible y no estaría aquí. Os agradezco que me enseñaseis el valor y la necesidad del esfuerzo para llegar a alcanzar metas importantes, que quién no

arriesga, no gana y que el sacrificio de hoy, será la recompensa de mañana. En suma, por infundirme ese amor incondicional, basado en la confianza. Por muy mayor que sea, siempre necesitaré que sigáis guiándome.

A Aitor, mi compañero de viaje y uno de los pilares fundamentales de mi vida, por darme luz cuando solo veía oscuridad, por quererme, valorarme y hacerme sentir que todo vale la pena. Sin tu confianza y tu ánimo, no hubiese sido capaz. Y por esas largas horas despiertos, asumiendo mis responsabilidades como tuyas y sin más intención que la de ayudarme y siempre, con una gran sonrisa.

A mi hermana, por su cara de orgullo cada vez que le hablaba de la tesis, haciéndome sentir más ánimos y motivos para seguir trabajando en ella. Ser un ejemplo para ti, me mueve a seguir luchando por los nuevos proyectos que se me plantean.

Al chico de la parada del autobús, aquel que un día me pidió un cigarro, mi gran amigo Gabriel Dávila. Sin él, esta tesis jamás hubiese visto la luz con este enfoque y contenidos. Por ofrecerte y ayudarme tantísimo a lo largo de este camino, por los cientos de llamadas, las prisas, aguantar mi nerviosismo, porque no has dudado en acogerme en tu casa y en tu pueblo haciéndome sentir como una más y por trabajar conmigo, mano a mano, para que todo saliese bien.

A mi abuelo Antonio y su pasión por la sanidad, sobre todo, por la cardiología. Una persona que, sin ser sanitario, consiguió que amase esta profesión por encima de todas, y es que, como él siempre dice, “el cuerpo humano es como un coche y su corazón es el motor”.

A mis amigos y mi familia, por nuestras largas conversaciones y debates sobre la muerte súbita, permitiéndome hablar del tema sin parar porque sabíais que solo necesitaba desahogarme y dejándome daros “la lata” durante estos tres años, sin desfallecer y aportándome con ello, un enorme apoyo, a la vez que me demostrabais, de nuevo, la importancia de saber escuchar.

A la familia Dávila, por permitirme el lujo de compartir con ellos su hogar, sentarme a su mesa y tratarme como una más de su familia y siempre, con frases de ánimo y ofreciéndome su valiosa ayuda.

A la Dra. Beatriz Gal y al Dr. Javier Acebedo por confiar en mí cuando ni yo misma lo hacía, por guiarme en este largo camino, por compartir conmigo la pasión que sentía sobre el tema, por ayudarme en todo momento; por vuestras palabras de ánimo y esas tutorías en las que conseguíais materializar el sueño de una niña, haciéndole posible con vuestros consejos y con las largas correcciones, por hacerme sentir que mi idea era válida e interesante; por ayudarme a crecer también en el ámbito personal, porque, durante estos tres años, he aprendido mucho al margen de la tesis. Sois todo un ejemplo de trabajo y porque, estoy convencida, no habría podido rodearme de mejores profesionales.

A Miguel Uceda, por su ayuda, consejos y grandes aportaciones, como siempre lo hace. Me alegra y me enorgullece que haya accedido a leer y valorar esta Tesis Doctoral.

A los clubs, jugadores, presidentes y entrenadores de los equipos de fútbol, por colaborar con este proyecto, respetar mi entusiasmo e involucraros como lo habéis hecho. Todo, sin recibir nada a cambio. Ha sido todo un placer poder contar con vuestra ayuda y conocer a personas tan maravillosas.

Y a ti, el tito Julio, nuestro ángel, porque te fuiste demasiado pronto y sin despedirte...

Espero que muertes como la tuya, se vean reducidas ya que eras demasiado joven y no estábamos preparados para decir adiós. Sé que tú me has dado fuerza para continuar, acabar y mirar hacia adelante en los momentos de oscuridad. Pero, aun así, cambiaría todo lo que tengo por volver a pasar un solo día contigo y es que, quedó demostrado, tenías un corazón tan grande que resultó incompatible con la vida...

# INDICE

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>5</b>
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	15
<b>0. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>17</b>
ETAPA PRE-FACULTAD DE ENFERMERÍA .....	20
ETAPA EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA .....	22
ETAPA POST-FACULTAD DE ENFERMERÍA Y ESTUDIOS DE MASTER .....	25
<b>1. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>29</b>
1.1 HISTORIA.....	31
1.2. MUERTE SÚBITA .....	34
1.2.1. <i>Síntomas de muerte súbita</i> .....	39
1.2.2. <i>Anomalías cardíacas</i> .....	39
1.2.2.1 DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO (DAVD).....	39
1.2.2.2. MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA.....	41
1.2.2.3. INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC).....	43
1.2.2.4. PROLAPSO VÁLVULA MITRAL .....	44
1.2.2.5. SÍNDROME QT LARGO .....	45
1.2.2.6. SÍNDROME DE BRUGADA .....	47
1.3. MUERTE SÚBITA EN EPILEPSIA .....	48
1.4. MUERTE SÚBITA EN DEPORTISTAS .....	50
1.4.1 <i>Incidencia y prevalencia</i> .....	52
1.4.2. <i>Diferenciación de la causa por edad</i> .....	55
1.4.2.1. MAYORES DE 35 AÑOS.....	56
1.4.2.2. MENORES DE 35 AÑOS.....	57
1.4.3. <i>Deportistas fallecidos de manera súbita</i> .....	59
1.4.4. <i>Muertes que provocaron cambios legislativos</i> .....	61
1.4.4.1. ANTONIO PUERTA .....	61
1.4.4.2. PIERMARIO MOROSINI .....	63
1.4.4.3. MARC-VIVIEN-FOÉ.....	64
1.4.4.4. SERGINHO .....	65
1.4.5. <i>Prevención</i> .....	65
1.4.5.1. RECONOCIMIENTO PRE-COMPETICIÓN.....	72
1.4.5.1.1. BÁSICO .....	73
1.4.5.1.2. AVANZADO.....	74

1.4.5.2.	LEGISLACIÓN ACTUAL.....	76
1.4.5.2.1.	REAL DECRETO 365/2009.....	76
1.4.5.2.2.	LEGISLACIONES AUTONÓMICAS .....	78
1.4.5.3.	FORMACIÓN POR PARTE DE ENFERMERÍA DEL PERSONAL LEGO.....	79
1.4.5.4.	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN.....	80
<b>2.</b>	<b>PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....</b>	<b>83</b>
2.1.	PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	85
2.2.	PROPÓSITO DEL ESTUDIO .....	86
2.3.	OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	86
<b>3.</b>	<b>METODOLOGÍA. FASES DE LA INVESTIGACIÓN: REFLEXIÓN, DISEÑO Y TRABAJO DE CAMPO .....</b>	<b>89</b>
3.1.	METODOLOGÍA .....	91
3.1.1.	<i>Pertinencia de un estudio cualitativo .....</i>	<i>91</i>
3.2.	FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA .....	94
3.2.1.	<i>Fase preparatoria.....</i>	<i>95</i>
3.2.1.1.	REFLEXIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA Y EL TEMA DE INVESTIGACIÓN. ANTECEDENTES DE LA TESIS.....	96
3.2.1.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP) .....	97
3.2.1.2.1	Identificación del escenario donde se realiza el estudio.....	99
3.2.1.2.2.	Selección de participantes y características. Tipo de muestreo. Saturación de la muestra .....	100
3.3.	TRABAJO DE CAMPO .....	103
3.3.1.	<i>Acceso al campo de investigación .....</i>	<i>103</i>
3.3.2.	<i>Aspectos éticos de la investigación. Petición y obtención de permisos de acceso al contexto.....</i>	<i>104</i>
3.3.3.	<i>Solicitud de colaboración a los participantes. Compromiso y confidencialidad y consentimiento informado. Establecimiento del "rapport".....</i>	<i>107</i>
3.3.3.1.	ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. OBSERVACIÓN Y ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.....	108
3.2.4.	<i>Participantes y Documentos a analizar. Nomenclaturas .....</i>	<i>113</i>
3.2.5.	<i>Fase Analítica.....</i>	<i>113</i>
3.2.5.1.	ANÁLISIS DE LOS DATOS. REFLEXIÓN E INTERPRETACIÓN .....	115
3.2.5.2.	ANÁLISIS DURANTE Y TRAS LA RECOGIDA DE LOS DATOS. ANÁLISIS MICRO Y MACRO.....	116
3.2.5.2.1.	PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS. (Apoyo con el Programa de Análisis Cualitativo Atlas ti v 1.5.2 para Mac OS X).....	118
3.2.5.2.2.	ETAPA FINAL DEL PROCESO DE ANÁLISIS. TRIANGULACIÓN CON EXPERTOS Y PARTICIPANTES.....	120
3.2.5.2.3.	CRITERIOS DE VALIDEZ DE LA INVESTIGACIÓN .....	121
<b>4.</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS DATOS. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>129</b>

4.1.	ANÁLISIS DE LOS DATOS .....	131
4.1.1.	<i>Relación entre número de unidades de significado y categorías.....</i>	131
4.1.2.	<i>Descripción de las categorías .....</i>	134
4.1.3.	<i>Relación entre categorías y metacategorías .....</i>	140
4.1.4.	<i>Un vector cualitativo y tres temas .....</i>	145
4.2.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	146
4.2.1.	<i>Desprotección de la salud del jugador.....</i>	146
4.2.2.	<i>Reducir diferencias entre categorías deportivas. Mejorar dotaciones.</i>	147
4.2.3.	<i>Mayor preocupación por parte de las federaciones. Formación en urgencias y cambios legislativos.....</i>	153
4.2.4.	<i>Concienciación social.....</i>	161
4.2.5.	<i>Acción tras la investigación.....</i>	166
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>171</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>175</b>
	<b>ANEXOS .....</b>	<b>191</b>



## RESUMEN

En la actualidad la incidencia de muerte súbita relacionada con actividad física y patologías asociadas (cardiopatías y epilepsia) se ha incrementado. En el caso específico del deporte confluyen circunstancias de riesgo que si no se identifican adecuadamente pueden pervertir una actividad en principio saludable y beneficiosa para la salud. En esta tesis se expondrán en el marco teórico las patologías asociadas a la muerte súbita identificando los mecanismos celulares y fisiológicos implicados, así como los riesgos asociados, poniendo el énfasis en la identificación de medidas preventivas de actuación enfermera ante una situación de emergencia.

En un estudio preliminar previo llevado a cabo por la doctoranda durante el año 2015, se llevaron a cabo varias intervenciones formativas para la actuación ante situaciones de urgencia, que le fueron solicitadas por dos Equipos de tercera división y federados. Estas intervenciones formativas llegaron a constituir un verdadero analizador para que se justificara la necesidad de detectar los problemas de salud asociados con la práctica deportiva y la concienciación de que la práctica deportiva puede suponer un riesgo para la salud, siendo el propósito de investigación de esta Tesis. La metodología más adecuada para llevar a cabo este estudio es una metodología cualitativa de investigación acción participativa (IAP). Se realizaron entrevistas individualizadas a entrenadores, capitanes de equipo y miembro de la concejalía de cultura y deporte del Ayuntamiento de la población dónde se realizó el estudio, sobre la situación actual que rodeaba su práctica deportiva.

Se concluye que existen problemas actuales a los que se enfrentan los sujetos experimentales para cuidar su salud y su actividad deportiva. Los propios participantes generan posibles soluciones para los problemas detectados. Las entrevistas realizadas a los participantes del estudio cualitativo han puesto de manifiesto los importantes problemas, concienciando a los participantes y, también, abriendo una vía para sus posibles soluciones.

## ABSTRACT

At present, the incidence of sudden death related to physical activity and associated pathologies (heart disease and epilepsy) has increased. In the specific case of sport, there are risk circumstances that, if they are not properly identified, can pervert an activity that is healthy and beneficial to health. In this thesis will be exposed in the theoretical framework the pathologies associated with sudden death identifying the cellular and physiological mechanisms involved, as well as the associated risks, emphasizing on the identification of preventive measures of nursing performance in the event of an emergency situation.

In a previous preliminary study carried out by the doctorate in 2015, several formative interventions were carried out to deal with emergency situations. These interventions were requested by two federated teams of third division. These training interventions became a true analyzer to justify the need to detect the health problems associated with sports practice and the awareness that sports practice may pose a health risk, becoming the purpose of research in this thesis. The most appropriate methodology to carry out this study is a qualitative methodology of participative action research (IAP). Individual interviews were conducted with coaches, team captains and members of the council of culture and sport of the city council of the population where the study was carried out, on the current situation surrounding their sports practice.

It is concluded that there are current problems that experimental subjects face in order to take care of their health and their sport activity. The participants themselves generate possible solutions to the problems detected.

The interviews conducted with the participants of the qualitative study have revealed the important problems, raising the awareness of the participants and also opening a way for their possible solutions.

# **0. INTRODUCCIÓN**



## 0. INTRODUCCIÓN

La idea de esta tesis doctoral no surgió de manera espontánea y, ni mucho menos o como en algunas ocasiones, de manera casual; en ningún momento me paré a pensar qué campo me gustaría estudiar o sobre qué quería investigar, simplemente dicha idea estaba ahí.

Una idea que año tras año he ido planteando, preguntando y desarrollando en mi mente.

En este período de tiempo me gustaría hablar de tres etapas diferentes en las que mi idea fue cogiendo forma, tres momentos a lo largo de mi vida que han sido significativos para realizar esta tesis.

Esas etapas de las que hablo son el antes, el durante y el después de empezar a estudiar enfermería, ya que sí, esta idea estaba en mi cabeza mucho antes de pertenecer al mundo sanitario. En mi mente no había lugar para palabras técnicas, desarrollo de enfermedades, tratamientos, dosis, medidas preventivas; en mi mente solo había una idea, la de que todo se puede cambiar, o por lo menos se puede intentar cambiar.

## ETAPA PRE-FACULTAD DE ENFERMERÍA

El primer recuerdo que tengo me lleva al 28 de agosto de 2007, serían las 19.00 h de la tarde aproximadamente.

Era una calurosa tarde de verano, típica tarde de verano en el corazón de La Mancha, 30 grados fuera de casa y ni una persona por las calles del pequeño pueblo donde me encontraba.

Había llegado hacía poco y me disponía a revisar solicitudes de universidades y posibles carreras universitarias en las cuales centrar mi futuro cuando, en la televisión nacional, escuché la terrible noticia de que un jugador del Club de Fútbol Sevilla había fallecido por “causas naturales” en mitad de un partido. La noticia hablaba de Antonio Puerta, un joven de 22 años que jugaba en la posición de defensa y centrocampista, un chico fuerte, sano y toda una promesa del futbol español que estaba esperando una hija de su pareja, tanta importancia se le dio a la noticia y tanta repercusión social tuvo, que incluso la prensa rosa se hacía eco de la noticia.

Los medios de comunicación se paralizaron, publicaron la noticia en periódicos de todo tipo, programas de televisión y noticiarios; la verdad, no era para menos, Antonio Puerta era un chico que tenía toda la vida por delante, una vida que se truncó de repente en el minuto 28 de partido contra el Getafe Club de Fútbol.

Y con Antonio Puerta sería la primera vez que escucharía el término, muerte súbita relacionada con el deporte.

Dicen que en nuestra memoria somos capaces de guardar imágenes de momentos que son impactantes para nosotros y este lo fue para mí, puedo recordar el olor, la ropa que llevaba, el color del mantel de la mesa y cuando al escuchar la noticia un escalofrío me recorrió todo el cuerpo, hoy en día sigo

pensando que era una mezcla de interés futbolístico e interés por todo el campo sanitario lo que consiguió inquietarme y hacerme replantear la situación social del momento. Recuerdo cómo la noticia de la muerte consiguió dejarme en shock, a mí, una adolescente de 18 años, pre-universitaria que la única preocupación que tenía era qué estudiar, cómo iba a ser la vida universitaria y qué planes tenía para el fin de semana siguiente.

Algo tenía la muerte de Antonio Puerta que me atraía como un imán a un metal, dudo si fue simplemente, desde la visión adolescente, ver como un chico joven y guapo moría dejando a toda la sociedad conmocionada, gente que se amontonaba en la puerta del Estadio Ramón Sánchez-Pizjuán poniendo velas, flores y brindándoles sus condolencias. Por ser la primera vez que veía a dos equipos rivales de una misma ciudad uniéndose para llorar la muerte de un jugador, dejando rivalidades al margen. O bien si sería por ver como todos los equipos españoles e internacionales salían a la calle para recordar a este jugador.

El caso es que esta noticia creó un antes y un después en mi percepción de salud. Yo que siempre había relacionado salud con deporte, que en mi mente no había lugar para otro concepto que no fuese que el deporte era sinónimo de bienestar y que cuando veía a los diferentes deportistas me parecían “inmortales”; ya fuese por su sacrificio, trabajo o hábitos. Ahí me encontraba yo, replanteándome aquello en lo que había creído pensando si las ideas que la sociedad me había inculcado eran ciertas o si en algunos contextos, el deporte era un arma de doble filo.

En ese momento surgió la idea que me acompañaría hasta el día de hoy, sin quererlo y sin darme siquiera cuenta, me empezaba a plantear lo que años después serían las preguntas que formarían uno de los pilares de mi tesis doctoral.

¿Cuánto de real hay en la relación deporte-salud?

¿Qué ha pasado para que un jugador de 22 años haya muerto en el campo sin que nadie haya podido hacer nada por él?

¿Es la muerte súbita algo fortuito?, ¿se podría evitar?, ¿de qué manera?, ¿los deportistas saben que tienen que asumir ese riesgo?

Así podría decir que esto creó un antes y un después en mi vida, un momento de reflexión que más tarde iría creciendo hasta llegar a ser tan importante que llegaría a dar el título a mi tesis doctoral.

## ETAPA EN LA FACULTAD DE ENFERMERÍA

En octubre del 2007 comenzó una nueva etapa, fue el primer contacto que tuve con el mundo sanitario, los siguientes 3 años serían años de formación, años durante los cuales recibiríamos una educación teórica, práctica y también personal. Estos años aprendimos a tener una nueva visión del mundo de la salud, en concreto, del mundo de la enfermería. De todo lo relacionado con el campo de la enfermería podría decir que lo que más me llegó a entusiasmar fue la prevención para la salud. Tener la oportunidad de adelantarse a una dificultad, pudiendo así evitar que una anomalía suceda o disminuir los posibles daños me resultaba apasionante y emocionante.

Durante los años de facultad pude ver y vivir, junto con supervisores y compañeros de profesión, campañas de prevención; ejemplos de estas campañas serían, por ejemplo, la prevención del cáncer de mama, colon, o próstata entre otros; campañas de prevención sobre diabetes mellitus, diabetes gestacional; campañas de prevención sobre el Síndrome de Inmunodeficiencia

Adquirida (SIDA), y otras enfermedades de transmisión sexual; prevención de enfermedades cardíacas. A pesar de que he visto diferentes campañas de prevención, jamás las vi para proteger, educar y asegurar la salud de los deportistas. Este aspecto me impactó bastante ya que surgió una pregunta evidente ¿Por qué protegemos y educamos a los ciudadanos contra todas las enfermedades mencionadas anteriormente pero no protegemos y educamos a los deportistas?

Si hacemos una breve comparación, con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), a través de campañas de prevención se ha difundido que una vida sexual buena y activa es beneficiosa para la salud de las personas, debería practicarse con protección para evitar posibles enfermedades, como ocurre con el SIDA. Pues bien, lo mismo pasaría con el deporte, sabemos que el deporte es beneficioso para la salud y tiene aspectos positivos, pero se necesita educar y proteger a los deportistas, para evitar o reducir, en la medida de lo posible, el número de casos de muertes súbitas en deporte o evitar cualquier otro tipo de complicaciones.

Pero durante esos años jamás encontré nada con lo que enlazar mi idea, era como que dentro del mundo sanitario se hacía caso omiso a los problemas de salud relacionados con deporte, lo que me llevó a preguntarme ¿estaré exagerando?

¿Será una idea propia sin mucha validez?

Este sería mi primer momento de duda sobre mis planteamientos.

Tiempo después tuve el placer de leer, *El enigma de Antonio Puerta ¿Por qué mueren tantos deportistas?*, de Ignacio Romo, publicado en 2008.

Con la lectura de este libro volví a emocionarme con el tema y de nuevo surgieron en mi cabeza las ideas iniciales.

Y es que en el momento que me enteré de la posible demanda puesta por la familia de Antonio Puerta por negligencia al club, (según la familia, al jugador no se le hicieron las pruebas necesarias incluso después de un síncope sufrido semanas atrás) fue el momento en el que me di cuenta de que algo más pasaba y que trascendía a la propia noticia, había algo más en todo lo publicado que era oscuro; en todas las noticias se describían los hechos acontecidos pero no se explicaba la causa de la muerte. Estábamos ante muertes de jugadores jóvenes y sanos a las que no conseguían darles una explicación y mucho menos una solución.

Así, en esta etapa de mi vida, fui haciendo que aquella idea inicial fuese madurando y fui dándole forma, aunque cuanto más analizaba y leía sobre el tema más dudas surgían.

En este momento mi cabeza se llenaría de nuevas ideas, ideas que formarían también parte del pilar de esta tesis, preguntas hechas ahora desde el conocimiento sanitario. Así, de estas grandes dudas relacionadas con el deporte y la salud de los deportistas me surgían nuevas preguntas como:

¿Qué pasa en los días previos cuando hay una muerte súbita en un deportista?

¿Qué tipos de reconocimientos les hacen a los jugadores?

¿El jugador no siente ningún síntoma, no avisa?

¿Quién es el responsable directo de velar por la seguridad sanitaria de los deportistas?

¿Cuál es la legislación actual en relación al uso de desfibriladores en los polideportivos o lugares con gran aforo? ¿Cambió la muerte de Antonio Puerta la legislación en España respecto a la obligatoriedad de instalación de desfibriladores? ¿Se les somete a los deportistas a un reconocimiento médico? ¿Es obligatorio?

## ETAPA POST-FACULTAD DE ENFERMERÍA Y ESTUDIOS DE MASTER

Cuando acabé la carrera mi idea, clara y con peso, se fue difuminando, dejándola a un lado, y es que me pasó algo muy común entre los recién graduados; la ansiedad y ganas de trabajar ocupaba todo mi tiempo y mi mente.

Una vez que era enfermera y orgullosa de mi título de graduada que lo con- firmaba, empezó el momento de buscar trabajo, “Nunca rechacéis un trabajo” “Trabajare todo lo que podáis” “Moveos mucho para encontrar trabajo” “Trabajo llama a trabajo” y demás frases típicas que nos decían los profesores al acabar y que probablemente algún día pueda decir yo a mis alumnos.

Pues así me centré en lo que para mí era importante; trabajar, aprovechar las oportunidades que me brindaban en ese momento y ser profesional y responsable con el trabajo.

Ese pensamiento duró poco y me alegro, el 1 de octubre 2012 comencé el Máster de Urgencias, Emergencias y Críticos en la Universidad Europea de Madrid y sería en ese curso 2012/2013 donde todas las ideas y dudas surgidas con anterioridad se asentarían dando paso al cuerpo de esta tesis.

A lo largo del año académico pude aprender mucho sobre cardiología y lectura de electrocardiograma, entre otras muchas cosas por supuesto, aprendimos cómo actuar ante una parada, medicaciones, técnicas y algo que se me quedó grabado fue la insistencia de los profesores y la importancia que le daban al tiempo de actuación ante una emergencia.

En una rápida actuación siempre los beneficios serán mayores, y esto será algo clave en el trabajo de campo de esta tesis y uno de sus pilares fundamentales.

Una vez acabado el curso y después de aprender todo lo necesario y descrito en el máster llegó la hora de elegir el trabajo de fin de Máster.

Todavía recuerdo esa tutoría, asistí para que el profesor me explicase en qué consistía ese trabajo y qué temas podrían ser más convenientes. El me respondió que lo más importante para elegir un tema es pensar en aquel que nos guste y con el que disfrutemos al estudiarlo y trabajarlo. Así, pensando en este consejo, el tema estaba claro, tenía que ser la muerte súbita en deporte, no había otra cosa que me llamase más la atención y me hiciese cuestionarme tantas cosas como ese, y así fue más fácil de lo que yo nunca imaginé adentrarme de lleno en el tema. Una vez elegido había que trabajar en él, yo leía y leía artículos relacionados, pero cuanto más leía más dudas seguían surgiendo y es que, me daba la impresión que había mucha bibliografía al respecto, pero en realidad no había nada que saciase mis ansias de saber.

Y de esta manera, surgirían en mi cabeza, sin saberlo, las preguntas definitivas que más tarde utilizaría en la tesis doctoral, preguntas que intentaré responder a lo largo de la tesis y en las que nos centraremos a la hora de realizar nuestro trabajo de campo.

¿Por qué después de tantos años y tantas publicaciones sobre la muerte súbita no ha disminuido su incidencia?

¿Si la rapidez es esencial, por qué los jugadores no están preparados para saber actuar?

¿Dónde y quién puso el límite sobre el reglamento del uso de Desfibrilador Externo Semiautomático (DEA) en los campos de fútbol?

Si el riesgo es el mismo para todos los jugadores, ¿por qué se le da más importancia a los jugadores de categorías superiores que a los de categorías inferiores? ¿No serán estos los más vulnerables por no dedicarse exclusivamente a eso y por tanto tienen mayor desconocimiento?

Y sobre todo y la pregunta más clave para mí:

¿Qué podemos aportar los profesionales de la salud para ayudar en la reducción de muertes por esta causa?

Conseguí realizar el Trabajo de Fin de Máster pero el día que hubo que leerlo todavía recuerdo la sensación de vacío y pobreza una vez finalizado, me sentía como el resto de personas que habían escrito los artículos que yo tanto había criticado y es que había sido una persona más que escribe sobre algo pero no piensa en más allá, en intentar buscar una solución, en intentar mejorar y cambiar aspectos negativos del tema; quería aumentar mis conocimientos en el tema, necesitaba saber más en relación a lo que estaba ocurriendo y sobre todo pensaba que todavía quedaban muchas cosas por hacer y mucho por avanzar y si yo podía aportar aunque fuese, un granito de arena, ¿por qué no hacerlo?

Así, y siendo consciente de la dificultad del tema y de lo complicado que sería intentar encontrar soluciones satisfactorias fue como me planteé y animé a realizar esta tesis, tenía que seguir estudiando el tema, necesitaba a gente a mi alrededor que me ayudase, necesitaba trabajar y comprobar si estaba o no en lo cierto y, sobre todo, quería seguir aprendiendo.



# **1. MARCO TEÓRICO**



## 1. MARCO TEÓRICO

Para entender en profundidad qué es la muerte súbita, las patologías más frecuentes asociadas a la muerte súbita y especialmente la muerte súbita en el deporte, hay que retrotraerse en la historia y tener en cuenta los aspectos históricos.

¿Cuánto tiempo hace que se da este problema?

Una vez conocidos los antecedentes históricos, esto nos ayudará a contextualizar mejor nuestro estudio y entender la profundidad del problema.

### 1.1 Historia

*“Filípides, tú eres nuestro atleta más veloz y no tenemos tiempo que perder. Parte hacia Atenas antes de que nuestros ancianos y nuestras mujeres incendien y abandonen la ciudad.”*

*(González Martínez, 2014)*

Estas palabras serían el desencadenante, según los historiadores, de que se registrara por primera vez el primer caso de muerte súbita durante la práctica deportiva.

Todo comenzó en el año 490 A.C.

En tiempos de guerra, el ejército persa planeaba atacar Grecia para así conquistar territorio en lo que en un futuro sería Europa.

Dados los acontecimientos, el consejo de ancianos tuvo que tomar una decisión, crearían un gran ejército para así derrotar a los persas, la batalla se libraría cerca de la ciudad de Maratón.

El camino por recorrer de Filípides, un profesional en carreras de larga distancia, era duro, y no solo por los 42 km de distancia hasta Atenas sino por lo arduo del camino y la imposibilidad de ir en caballo ya que no podría soportarlo, y todo esto sumado a las penurias de una dura guerra, hambre, sed, cansancio y heridas malcuradas.

Aun así, con mucha valentía y haciendo honor al apodo como un gran atleta comenzó la marcha todo lo más rápidamente posible para avisar a los ancianos de la victoria conseguida. Cuando Filípides entró a la ciudad solo le quedó un aliento para decir “ganamos” (en griego “nenikékamen”), a continuación, cayó al suelo muerto.

Esta se podría considerar la historia oficial de lo sucedido, pero se debe tener en cuenta que muchos historiadores han escrito sobre los acontecimientos y no todos coinciden en la misma versión. (Rangel, A., 2006) La otra historia que se conoce en la literatura no habla de que el fallecido fuese Filípides sino Tersipo.

El General griego Milcíades mandó a Filípides, que era un hemeródromo (corredor profesional), a Esparta para suplicar ayuda, dado que los intentos anteriores de pacto habrían fracasado. Así en realidad, Filípides nunca habría recorrido los 43 km de los que se habla con anterioridad sino 246 Km en dos días, teniendo en cuenta como en la versión anterior de la historia, la deshidratación, hambruna, cansancio y heridas. Filípides volvió y, una vez finalizada la batalla, fue a Tersipo al que se le encomendó la tarea de anunciar la victoria en Atenas.

Al llegar a la ciudad pronunció: “ganamos” e inmediatamente después de pronunciar estas palabras se desplomó sin vida.

Se pone en evidencia que existen dos versiones dispares, pero con algunos puntos coincidentes.

La principal duda que emerge de estas dos versiones planteadas: ¿Quién fue el que cayó desplomado? ¿Filípides? O por el contrario ¿Fue Tersipo?

Y, por otro lado, ¿Qué palabras son las que fueron pronunciadas justo el momento antes de morir?

Pues bien, sobre estas cuestiones han escrito grandes historiadores como Heródoto, Plutarco y Luciano.

La diferencia entre unos y otros es sencilla, en el caso de Heródoto, no es tan importante el momento de la muerte como el mensaje que se intentaba expresar; narra la importancia de la victoria para Grecia y cuenta como Filípides, el hemeródromo, fue el que marchó a Esparta a pedir ayuda para Grecia. (Billows, R. A., 2014) En todo momento se asume la muerte de Filípides, nunca la de Tersipo.

Por otro lado, y muchos años después de que Heródoto escribiese estos textos, Plutarco escribe su versión sobre los hechos acontecidos.

Este escritor coincide en muchos puntos con Heródoto. La diferencia entre uno y otro sería que, para Plutarco, el hemeródromo que llegaría a Atenas no era Filípides, sino Tersipo y que las palabras fueron “Hola” y “estamos felices” y después de estas palabras Tersipo caería muerto.

Después de relatar estas dos versiones se debe tener en cuenta una tercera, atribuida a Luciano, este escritor especialista las diferentes formas de saludo para las diversas ocasiones que se presentaban a lo largo de la vida, centró toda su atención en las palabras pronunciadas por el hemeródromo al

llegar a Atenas, estas serían “Hola, hemos ganado” (coincidiendo en el “Hola” con Plutarco). En esta versión es Filípides el atleta que llega a Atenas, coincidiendo con la versión de Heródoto. (Rangel, A., 2006)

Por tanto, el primer caso registrado de muerte súbita relacionada con el deporte, según diferentes historiadores, recoge matices distintos del mismo relato, pero parece claro que el primer caso registrado de muerte súbita data de la época de los griegos, en el año 490 A.C.

## 1.2. Muerte súbita

Como se ha descrito en el resumen de esta tesis, ésta se centrará en las patologías asociadas a la muerte súbita, así como los riesgos asociados, poniendo el énfasis en la identificación de medidas preventivas de actuación enfermera ante una situación de emergencia.

Antes de profundizar en la muerte súbita en el deporte, se deben entender los aspectos a tener en cuenta para definir la muerte súbita. Estas muertes pueden ocurrir por motivos naturales, o por motivos externos. En esta tesis consideraremos muerte súbita aquella que se da por causas naturales en adultos, con o sin sintomatología previa, sin ningún factor externo que la haya provocado.

Según el Diccionario de la Real Academia de la lengua española (23ª edición), la muerte súbita en medicina se define como la muerte que sobreviene de manera repentina e imprevista. (Vargas Sanabria, M., 2009)

Muchos autores a lo largo de los años han escrito sobre el concepto de muerte súbita. Una de las dificultades añadidas para definirla es determinar qué debe ocurrir con anterioridad a que una muerte suceda, para que ésta pueda ser

tipificada como muerte súbita y si se relaciona o no, con alguna sintomatología previa. Después de valorar muchas definiciones de muerte súbita que recoge una definición más completa es la siguiente:

“Se considera muerte súbita (MS) la que ocurre de manera inesperada dentro de la primera hora desde el inicio de los síntomas o si se produce en ausencia de testigos cuando el fallecido ha sido visto en buenas condiciones menos de 24 h antes de hallarlo muerto. Algunos pacientes fallecen instantáneamente, pero la mayoría tiene algunos pródromos.” (Bayés de Luna y Elosua, 2012, p. 1039)

Así, la muerte súbita podría ir acompañada de sintomatología previa (factor muy importante si se quiere realizar una correcta prevención). En muchas ocasiones, el problema radica en no saber reconocer o relacionar esos síntomas como un aviso importante para anticiparse a una muerte súbita, por lo que sería de vital importancia saber diferenciar y actuar ante dichos síntomas.

### **MUERTE SÚBITA Y RELACIONES CON DISTINTAS PATOLOGÍAS**

En la mayoría de las ocasiones, la muerte súbita en adultos se produce a causa de problemas cardíacos. (Salehi et al., 2016) Estos podrían haber sido reconocidos con anterioridad, como señala Pinheiro en su artículo sobre causas de muerte súbita en 2016.

- **COMPLICACIONES RELACIONADAS CON UN INFARTO**

Las complicaciones derivadas de los infartos pueden desencadenar en una muerte súbita. El motivo por el que se produce este infarto puede

ser por una necrosis en el músculo cardíaco o bien por problemas en la conducción eléctrica del corazón.

→ El cuadro clínico asociado a esta patología es:

- Dolor o presión en el pecho
- Dolor irradiado hacia brazo izquierdo y/o cuello
- Disnea
- Sudoración

- **ARRITMIAS MALIGNAS**

El problema se relaciona con los cambios eléctricos del corazón, estos cambios pueden provocar un mal o poco eficaz bombeo del corazón.

La más grave de todas las arritmias cardíacas es la fibrilación ventricular (los impulsos eléctricos del corazón son totalmente ineficaces y los pacientes entrarían en paro cardíaco de manera instantánea).

→ Tipos de patología cardíaca en los que se describen eventos arrítmicos documentados en casos de muertes súbitas:

- Infarto agudo de miocardio
- Cardiopatía isquémica crónica
- Insuficiencia cardíaca terminal

→ Síntomas:

- Palpitaciones
- Dolor torácico
- Taquicardia
- Hipotensión

Este tipo de afectaciones pueden ser reversibles si se actúa con rapidez y se utiliza un desfibrilador, este es un dispositivo de emergencia

médica utilizado para reiniciar un corazón detenido por una parada cardio-respiratoria. El aparato descarga un choque eléctrico sobre el miocardio del corazón a través del tórax, para tratar de restablecer el ritmo cardiaco (Kleinman, M. E. et al., 2015). Los ritmos cardíacos que son desfibrilables y en los que se recomienda una descarga eléctrica son la fibrilación ventricular <sup>1</sup> (FV) y la taquicardia ventricular sin pulso <sup>2</sup>(TVSP). En estos ritmos el corazón no bombea sangre de manera efectiva al resto del cuerpo. (Link, M. S. et al., 2015)

- **EMBOLIA PULMONAR**

La embolia pulmonar es un bloqueo repentino de la arteria pulmonar y suele ser provocada por un trombo. El trombo normalmente aparece a nivel periférico, que al acceder al torrente sanguíneo puede llegar hasta la arteria pulmonar provocando, dependiendo del tamaño, hasta un infarto. (“Trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar |

---

<sup>1</sup> 1 La fibrilación ventricular es una activación rápida y desorganizada de los ventrículos, debido a la aparición de múltiples frentes de activación simultáneos. Durante la fibrilación ventricular no se produce una contracción efectiva de los ventrículos, por lo que se produce una parada cardiaca y la muerte del paciente si éste no es inmediatamente reanimado. La única manera de restablecer el ritmo normal es mediante un choque eléctrico (desfibrilación) precoz. Las lesiones del organismo, especialmente cerebrales, que se producen a consecuencia de la isquemia (falta de riego) aumentan de forma proporcional al tiempo de parada cardiaca. A partir de los 10 minutos de parada cardiaca es excepcional la recuperación sin secuelas graves. Por ello, a los pacientes que tienen un riesgo elevado de parada cardiaca por fibrilación ventricular se les debe implantar un desfibrilador automático. Maron, B. J., et al (2006).

<sup>2</sup> 2 Las taquicardias ventriculares se originan en los ventrículos. Las taquicardias ventriculares de más de 30 segundos de duración se denominan sostenidas. La gravedad de éstas depende de los síntomas que producen Cuando la taquicardia ventricular no presenta pulso, su manejo es equivalente a una fibrilación ventricular, que conduce a la muerte del paciente si éste no es reanimado inmediatamente. Maron, B. J., et al (2006).

Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical”, 2017)

- **ROTURA DE ANEURISMA**

Rotura provocada por una dilatación de una arteria o vaso sanguíneo. (“Enfermedades de la aorta | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical”, 2017). Las más comunes son:

- La aorta
- El cerebro
- Arteria poplítea (detrás de la rodilla)
- Arteria mesentérica (intestino)
- Arteria esplénica (brazo)

- **ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR (ACV)**

El accidente cerebro vascular ocurre cuando, por diversos motivos, no llega flujo de sangre al cerebro, privándolo así de los nutrientes y el oxígeno necesario para un correcto funcionamiento de las células cerebrales.

Esta patología no es de las más frecuentes, ya que en raras ocasiones tiene como consecuencia una muerte súbita, aunque por esta causa sí podría darse una muerte en un corto periodo de tiempo. (“Enfermedades cerebrovasculares | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical”, 2017).

### *1.2.1. Síntomas de muerte súbita*

En el punto anterior se han descrito los síntomas que están relacionados con distintos tipos de patologías que pueden derivar en una muerte súbita.

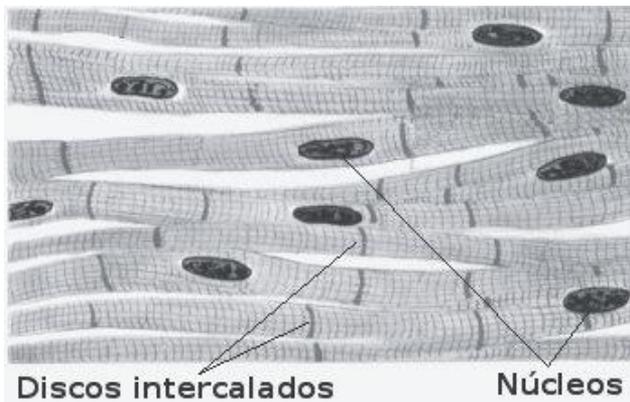
Los signos directamente relacionados con la muerte súbita son, una pérdida total de consciencia, sin ningún tipo de respuesta a estímulos externos. La persona no respirará o presentará una respiración ineficaz y no tendrá pulso.

A continuación, se desarrollarán de una manera más exhaustiva aquellas anomalías específicamente cardíacas que son más comunes y que pueden derivar en muerte súbita.

### *1.2.2. Anomalías cardíacas*

#### 1.2.2.1 DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO (DAVD)

La cardiomiopatía arritmogénica, principalmente es hereditaria y se asocia a mutaciones en los genes que codifican proteínas del disco intercalado, cuya función es estructural, pero sobre todo es esencial la transmisión del impulso eléctrico a través del miocardio. (Pilichou et al., 2016)

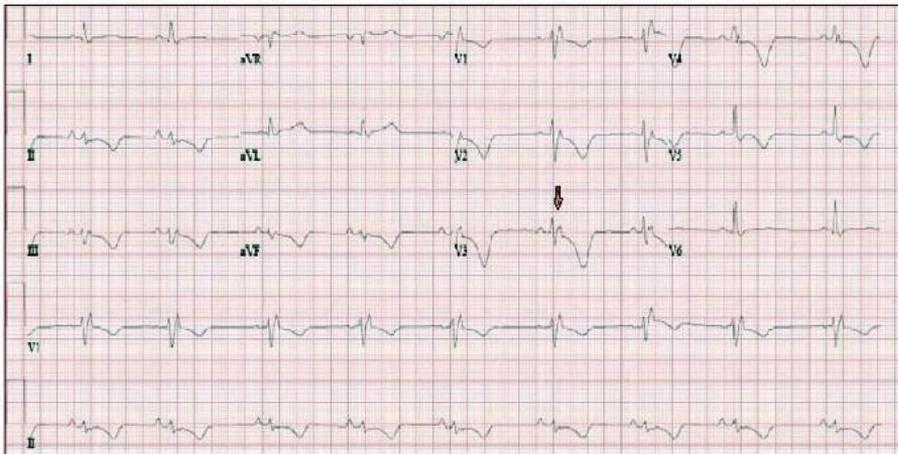


**Figura 1:** Mianatomia .wordpress .com . (2016) Músculos | Anatomía y Fisiología Humana I [online] Available at: <https://mianatomia.wordpress.com/category/musculos2/> [Accessed 27 Dec . 2016].

Las pruebas de imagen en las que se incluyen ecocardiograma y resonancia magnética cardíaca son de gran importancia a la hora de realizar un buen diagnóstico. (Akdis et al., 2016)

La displasia arritmogénica de ventrículo derecho es una miocardiopatía arritmogénica que supone el reemplazamiento fibro-graso de los miocardiocitos por la pérdida progresiva de estos. Esta patología aumenta el riesgo de arritmias y muerte súbita. (Capulzini et al., 2016)

Según Wasfy, Hutter and Weiner (2016), ésta es la causa responsable del alrededor del 25% de los casos de muertes súbitas cardíacas en países como Italia y Dinamarca. A continuación, se muestra el electrocardiograma tipo de un paciente con displasia arritmogénica del ventrículo derecho, en la figura se encontrará un bloqueo de rama derecha de haz de His, una onda epsilon (señalado con una flecha) y una inversión difusa de la onda T.



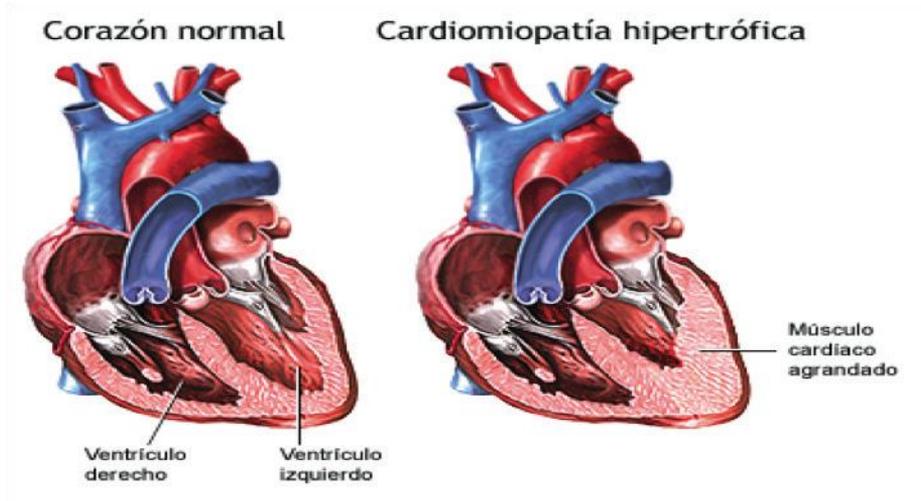
**Figura 2:** Electrocardiograma de un paciente con displasia arritmogénica del ventrículo derecho .Capulzini, .L .,Brugada, .P ., Brugada, .J ., y .Brugada, R . (2010). Arritmias y enfermedades del corazón derecho: de las bases genéticas a la clínica. Revista española de cardiología, 63(8), p .964 .

#### 1.2.2.2. MIOCARDIOPATIA HIPERTRÓFICA

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) consiste en un engrosamiento del miocardio (hipertrofia), normalmente, de manera progresiva y solo de una parte concreta del corazón. Además, la causa de esa hipertrofia debe ser por una alteración del propio músculo no por causas externas.

Un corazón que padezca una hipertrofia del miocardio necesitará más esfuerzo para bombear la sangre, aumentando así la dificultad en el llenado y relajación del corazón. (“Miocardiopatía y miocarditis | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical”, 2017).

A continuación, en la imagen se muestra la diferencia que presenta un corazón sano frente a uno con MCH.



**Figura 3:** Comparación entre corazón sano y corazón con el músculo cardíaco agrandado. Miocardiopatía hipertrófica: MedlinePlus enciclopedia médica. [online] Medlineplus.gov. Available at: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000192.htm> [Accessed 12 Nov. 2016]

La causa principal de esta patología es de origen hereditario. Se podría deber a una posible mutación en los genes que controlan el crecimiento del miocardio.

Esta patología se puede dar en todas las edades, aunque normalmente los pacientes más afectados suelen ser pacientes jóvenes de menos de 35 años.

Según los estudios estadounidenses es la patología cardíaca más común asociada a muerte súbita en deporte, junto al desorden de miocitos cardíacos, en deportistas jóvenes. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016).

### 1.2.2.3. INSUFICIENCIA CARDÍACA (IC)

La insuficiencia cardiaca es la incapacidad que el corazón presenta para bombear el volumen de sangre adecuado para abastecer las demandas metabólicas. Su origen puede derivar de muchas causas diferentes si bien hay que tener en cuenta que la insuficiencia cardiaca, produce una disminución de la cantidad de oxígeno (O<sub>2</sub>) en sangre. La insuficiencia cardiaca puede deberse a que el miocardio no pueda bombear sangre correctamente, lo que recibe el nombre de insuficiencia cardiaca sistólica o a la dificultad que presenta el miocardio para llenarse de sangre, lo que se llama insuficiencia cardiaca diastólica. (“Insuficiencia cardiaca: fisiopatología y diagnóstico | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | Harrison Medicina | McGraw-Hill Medical”, 2017) Si algo puede caracterizar a la insuficiencia cardiaca, como se dijo anteriormente, es la cantidad de posibles causas que pueden derivar en esta patología.

A continuación, se expondrán las más habituales:

- Anomalías cardíacas congénitas
- Hipertensión
- Enfermedad coronaria
- Alcohol
- Drogas
- Enfermedad pulmonar
- Enfermedad del músculo cardíaco
- Inflamación del corazón

También se debe tener en cuenta que existen una serie de procesos que pueden agravar la sintomatología de una persona que padezca insuficiencia cardíaca, tales como:

- Hiperactividad de la glándula tiroidea

- Alteración en el ritmo cardiaco
- Anemia
- Enfermedades renales
- Infecciones

El concepto de insuficiencia cardíaca es muy amplio y abarca un gran número de síntomas. Así, para poder facilitar la clasificación de términos y gravedad de los diferentes pacientes, la insuficiencia cardíaca se puede sistematizar en leve, moderada y severa. (Swedberg, K. et al., 2005)

#### 1.2.2.4. PROLAPSO VÁLVULA MITRAL

El prolapso de la válvula mitral es una alteración cardíaca de la válvula que separa la cámara superior de la inferior en el lado izquierdo del corazón, en la cual, ésta no se cierra correctamente. (“Valvulopatía mitral | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical”, 2017)

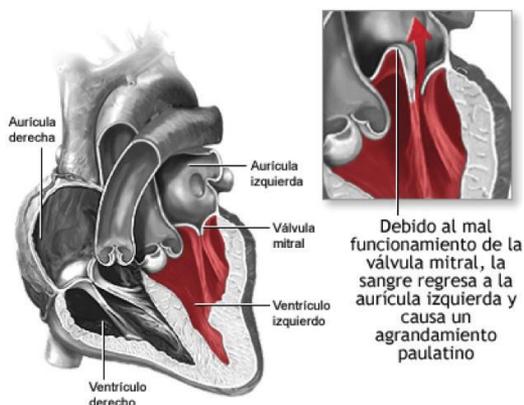
En la gran mayoría de casos, los pacientes que lo sufren se mantienen asintomáticos, aunque, en un número mínimo, se puede producir una regurgitación mitral (la sangre se mueve en el sentido contrario a cómo debería, consiguiéndose filtrar hacia la aurícula izquierda).

En estos casos los síntomas que los pacientes pueden presentar son:

- Ataques de pánico
- Fatiga
- Palpitaciones (sensación de notar los latidos cardíacos)
- Dolor torácico
- Vértigo
- Dificultad para respirar
- A esta patología se le pueden dar otros nombres como:

- Síndrome de Barlow
- Válvula mitral floja
- Válvula mitral mixomatosa
- Síndrome del prolapso de válvula mitral
- Síndrome de clic-soplo sistólico (University of Maryland Medical Center, 2016).

A continuación se presenta un ejemplo gráfico para comprender mejor esta afectación.



**Figura 4:** Ejemplo de válvula mitral afectada . mitral, P . (2016) . Prolapso de la válvula mitral: MedlinePlus enciclopedia médica . [online] Medlineplus .gov . Available at: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000180.htm> [Accessed 14 Nov . 2016] .

#### 1.2.2.5. SÍNDROME QT LARGO

El síndrome de QT largo es una variación electrofisiológica cardíaca, altera el sistema de conducción del corazón y afecta a la repolarización. Es característico de este síndrome encontrar una prolongación del intervalo QT, anomalías de las ondas T en el electrocardiograma y la taquicardia ventricular. Este síndrome es hereditario, y es frecuente que pueda ser causa de una

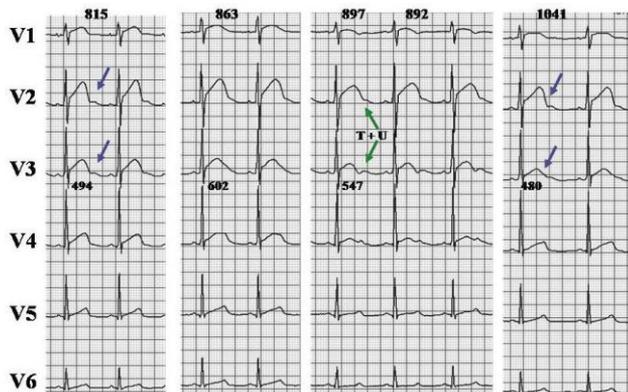
muerte súbita (Alders, M. y Christiaans, I., 2015) y de arritmias ventriculares malignas. (Márquez, 2012).

La acción cardíaca depende de un equilibrio de corrientes iónicas de re- polarización y despolarización; estas se producen a través de canales iónicos, responsables del latido rítmico del corazón. Cuando hay un equilibrio entre las corrientes de salida de potasio (K<sup>+</sup>) y la entrada de sodio (Na<sup>+</sup>) y calcio (Ca<sup>2+</sup>), se produce la repolarización ventricular. Por ello cuando se produce una alteración de los genes que codifican dichos canales, se provoca un desequilibrio de las corrientes. (Márquez, 2012)

El resultado de estas mutaciones se agrupa en 3 categorías diferentes:

- Las que afectan a la permeabilidad del canal
- Las que afectan a la activación del canal
- Las que afectan la inactivación del canal

A continuación, se refleja en la figura expuesta, un ejemplo de la alteración electrocardiográfica en el síndrome de QT largo.



**Figura 5:** Ejemplo de síndrome QT largo. Ruffa, F. (2016). Los síndromes de intervalo QT prolongado y breve- electrofisiologia.org.ar. [online] Electrofisiologia.org.ar. Available at: <http://www.electrofisiologia.org.ar/joomla/index.php/menuanteriores/volumen-v/numero-2/150-los-sindromes-de-intervalo-qt-prolongado-y-breve> [Accessed 14 Nov. 2016].

#### 1.2.2.6. SÍNDROME DE BRUGADA

Este tipo de síndrome puede ser un factor desencadenante para sufrir una arritmia ventricular o muerte súbita. Hoy en día se conocen múltiples mutaciones que causan este síndrome, aunque todavía queda ampliar la investigación sobre este tema. (Giudicessi and Ackerman, 2013)

El síndrome de Brugada afecta al sistema de conducción cardíaco y se caracteriza por el bloqueo de rama derecha del corazón y una elevación persistente del segmento ST del electrocardiograma. Se considera un tipo de alteración arritmogénica en corazones normales (pacientes sin cardiología estructural). (Benito et al., 2009).

La imagen en el electrocardiograma muestra la elevación del segmento ST en las derivaciones precordiales derechas característico del bloqueo de rama derecha. (Benito et al., 2009).



**Figura 6:** Ejemplo de síndrome de Brugada en el electrocardiograma. Benito, B., Brugada, J., Brugada, R. and Brugada, P. (2009). Síndrome de Brugada. Revista Española de Cardiología, 62(11), p. 1298.

Se han revisado las bases biológicas de las patologías cardíacas relacionadas con la muerte súbita, conocidas en el momento actual. En el siguiente punto, se revisan las bases celulares de la muerte súbita asociadas a mecanismos y canalopatías específicas relacionadas con la epilepsia para comprender los elementos confluyentes en el caso de la muerte súbita durante la práctica deportiva.

### 1.3. Muerte súbita en epilepsia

Los pacientes que presentan epilepsia tienen un mayor riesgo de sufrir una muerte de manera súbita, aunque a día de hoy, habiendo muchos estudios al respecto, no hay una causa exacta del motivo, (Annegers and Coan, 1999). Esta representaría un 2-18% de las muertes en pacientes con la enfermedad. Aunque la mayoría de estas muertes ocurren sin testigos, las pocas observaciones clínicas disponibles y los hallazgos patológicos *post-mortem* indican que la mayoría de los casos de muerte súbita en esta patología tienen lugar durante o poco tiempo después de las convulsiones (Langan, Nashef and Sander, 2000). Como en los otros casos descritos, los mecanismos potenciales comprenden arritmias asociado con daño miocárdico, desequilibrio autónomo, hipoxia, apnea central obstructiva o la prescripción de fármacos con propiedades arritmogénicos (Natelson et al., 1998) (Lathers and Schraeder, 2002). Dada la naturaleza eminentemente no testimonial de la muerte súbita en epilepsia, los expertos en el campo han propuesto los siguientes criterios para definirla (Leestma et al., 1997):

- El paciente sufre de epilepsia, definida clínicamente.
- El paciente muere inesperadamente mientras se encuentra en un estado de salud razonable.
- La muerte se produce repentinamente.
- La muerte ocurre durante actividades y circunstancia normales.
- Ausencia de causa médica obvia de la muerte.
- La muerte no es consecuencia de traumatismos, asfixia por aspiración de contenido gástrico o estado epiléptico intratable.

Cuando se cumplen todos estos criterios, se considera que el paciente ha fallecido de muerte súbita.

Casos de muerte súbita en epilépticos en los que se ha podido realizar autopsia muestran una serie de resultados consistentes con patologías cardíacas asociadas (Leestma et al., 1989). Estos hallazgos incluyen edema pulmonar en el 50-86% de los casos y corazones dilatados y más pesados de lo esperado. El estudio anatomopatológico demuestra alteraciones variadas como fibrosis en las paredes de las pequeñas arterias coronarias, fibrosis miocárdica intersticial, atrofia de cardiomiocitos, degeneración miofibrilar, fibrosis sub-endocárdica, infiltración leucocítica semejante a la miocarditis focal y fibrosis y edema del conducto.

Se ha demostrado que la actividad epiléptica con origen en la amígdala, la corteza insular o regiones frontoorbitales induce arritmias como taquicardia supraventricular, taquicardia sinusal, bradicardia sinusal, paro sinusal, bloqueo auriculoventricular y asistolia (Devinsky, Pacia and Tatambhotla, 1997). Experimentos con animales sugieren que hay una transmisión directa de las descargas eléctricas hacia el sistema cardiovascular

central y periférico (Lathers, Schraeder and Weiner, 1987). Es muy interesante destacar que después de la cirugía de la epilepsia del lóbulo temporal se ha demostrado una reducción de la modulación cardiovascular simpática (Hilz et al., 2002), disminuyendo la frecuencia cardiaca y la presión arterial moduladas por el sistema nervioso parasimpático y simpático (Isojärvi et al., 1998).

Todas estas alteraciones relacionan directamente la muerte súbita en epilepsia con la descrita en el deporte. Pero, ¿cuáles pueden ser los mecanismos comunes?

#### 1.4. Muerte súbita en deportistas

La práctica deportiva es uno de los pilares fundamentales para mejorar la salud y puede reducir notablemente los riesgos cardiovasculares tales como niveles de colesterol (HDL, LDL), tensión arterial y peso, entre otros. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016). Se debe prestar gran atención, sin embargo, a la relación que hay entre el ejercicio de resistencia y su incidencia en las afectaciones cardíacas. La práctica deportiva es, en general, beneficiosa para la salud siempre que esté bien pautada e indicada. En el caso de que se trate de ejercicio intenso puede agravar patologías cardíacas y desencadenar en una muerte súbita.

Según Manonelles P., et al. (2006), las personas que practican actividad deportiva intensa presentan una incidencia mayor de muerte súbita que las no deportistas, 1'6 muertes por 100.000 frente a 0'75 por 100.000. Aunque como contraposición se deben tener en cuenta otros estudios recientes publicados, como el de (Jiménez-Jáimez et al., 2017) en el que no se

encontró evidencias de factores precipitantes de la parada cardiaca en relación al ejercicio intenso o de competición. Este dato tendría gran relevancia ya que actualmente a los deportistas diagnosticados de miocardiopatía hipertrófica se les está recomendando abandonar la práctica deportiva, siendo menos estrictos con las canalopatías.

Pedro Manonelles Marqueta, en su artículo de 2011, Muerte súbita del deportista, define la muerte súbita en deportistas como es la que se da de manera inesperada, en un corto periodo de tiempo y de manera natural. Los síntomas deberán aparecer durante o en la hora siguiente a la práctica deportiva.

Por lo tanto, para poder clasificar este tipo de muertes se incluyen los siguientes criterios: 1) que se trate de una muerte natural, 2) que sea inesperada y 3) que ocurra durante la práctica deportiva o en la hora posterior a la práctica deportiva. Además, es importante definir el término atleta y aunque ésta vaya actualizándose, se ha propuesto que un atleta competitivo sea “aquel que participa en un equipo organizado o en un deporte individual que requiere la competencia contra otros como un componente central, otorga una alta prima a la excelencia y el logro y requiere algún tipo de entrenamiento sistemático (y generalmente intenso)”. (Maron et al., 2005). En relación a esta definición se debe tener en cuenta que las personas jóvenes o mayores que participan en actividades de ocio no se considerarían dentro de esta clasificación. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016) La muerte súbita cardíaca es la causa más frecuente de muerte súbita en atletas. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016). Es por este motivo, que, a lo largo del último siglo, la cardiología y la medicina deportiva han tenido la necesidad de unirse y trabajar conjuntamente para buscar las posibles soluciones a este problema, y poder mejorar en la atención médica y en su prevención. (Lawless et al., 2014).

Además, a este tipo de muertes le acompaña el gran impacto social que presenta, ya que, por un lado, socialmente se presupone que los deportistas son personas sanas y por otro lado, la mayoría de muertes que se presentan son de adultos jóvenes.

Uno de los factores más complicados en relación con la muerte súbita es la prevención ya que solo una tercera parte de los afectados presenta síntomas prodrómicos. Para este reducido grupo de pacientes están descritos como síntomas principales los siguientes, siendo muy relevante el síncope ya que es el que más estrechamente se correlaciona con la muerte súbita (Zúñiga, E. C., Martínez, X. Z., y Cardozo, X., 2009):

- Dolor precordial
- Palpitaciones
- Mareos
- Disnea
- Pre-síncope
- Síncope

#### *1.4.1 Incidencia y prevalencia*

En la actualidad se puede comprobar que existe una relación entre la muerte súbita y la práctica deportiva, especialmente cuando se trata de ejercicio de alta intensidad. Se ha descrito un aumento de muertes de manera súbita en estaciones como otoño y primavera, en relación al invierno y verano, pudiendo estar relacionado con el mayor número de eventos deportivos que se realizan en dichas estaciones. (Boraita, 2002)

La causa más común de muerte en atletas jóvenes, menores de 35 años, es la muerte súbita cardíaca, debida a patologías congénitas mientras que en mayores de 35 años la patología asociada es de origen isquémico. (Boraita, 2002). Se estima que la incidencia de muerte súbita cardíaca varía entre 1: 917000 y 1: 3000; por otro lado, estudios de mayor especificidad, reportan consistentemente rangos entre 1: 40000 y 1: 80000. (Scharhag et al., 2015)

Se ha puesto de manifiesto también que algunos subgrupos pueden tener un riesgo mayor de muerte súbita cardíaca, como por ejemplo los hombres, afroamericanos, africanos y destacan especialmente los deportes como baloncesto, fútbol y tenis. (Harmon et al., 2015). También intervienen otros factores a la hora de valorar los riesgos de los jugadores. Según la Asociación Nacional de Atletismo los jugadores de baloncesto, de género masculino y raza negra tienen mayor riesgo de sufrir una muerte súbita. (Harmon et al., 2015)

Actualmente en Europa el fútbol es la disciplina deportiva más afectada ya que un gran número los fallecidos por muerte súbita relacionada con el deporte son futbolistas, 20 de los 73 casos (27%) registrados como muerte súbita en deporte.

Si se realiza una comparación de los datos, se observa que las muertes relacionadas con el fútbol oscilan entre 4% y 100% (2/51, América frente 15/15, Europa) de los casos. Esto ocurre por la gran popularidad que tiene este deporte en Europa ya que es uno de los deportes que más se practica a día de hoy (Scharhag et al., 2015).

Aunque cabe destacar también que en España el segundo caso de muerte súbita en deporte es el ciclismo, no siendo un deporte de gran popularidad a nivel social. (Marqueta et al., 2007)

A nivel nacional, en España la Federación Española de Medicina del Deporte junto con sus asociaciones son las encargadas de llevar un control del número de casos registrados en este territorio. Desde el año 1995 hasta el 2005 se estimó un número de casos que ascendía a 180, siendo 164 de ellos varones, 12 mujeres y 4 con sexo no especificado. Además, el número de muertes registrado es bastante homogéneo, 14 casos por año, exceptuando en 1998 que el número ascendió a 20 casos. (Marqueta et al., 2007)

Un condicionante, además, sobre la prevalencia en la muerte súbita en deporte, es la edad. Así, menores de 35 años la incidencia es de un 1/200.000/año; mientras que en mayores de 35 años el riesgo aumenta a 1/18.000/año. (Boraita, 2002),

La edad media de los afectados es de  $46 \pm$  años, un 92% murió durante la práctica deportiva, el 12.7% presentó sintomatología previa y el 86.5% realizaba un entrenamiento regular. (Leischik et al., 2015).

También cabría destacar el número de muertes cuya causa está sin determinar; 10 casos, afectados menores de 30 años (16.3% total y 31.2% este grupo de edad). Esta muerte se relaciona con los cambios hemodinámicos y electrofisiológicos que se ven producidos a raíz de una práctica deportiva. La explicación a dicho suceso es el aumento de catecolaminas circulantes mediada por el sistema nervioso simpático en respuesta al estrés provocado por la competición; esto hará que la tensión arterial, frecuencia cardíaca y contractilidad miocárdica, exageren sus respuestas produciendo un aumento del consumo de O<sub>2</sub> miocárdico (Boraita, 2002). Además, la estimulación simpática puede ser motivo para desencadenar arritmias o empeorar el estado de la isquemia miocárdica subyacente.

La Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) creó un Registro de Muertes Súbitas (FIFA-SDR) en todo el mundo que entró en vigor

en 2014. Esta plataforma está dirigida por el Instituto de Deportes y Medicina Preventiva de Saarbrücken. A esta plataforma se accede mediante la dirección: [www.sudden-death-in-football.com](http://www.sudden-death-in-football.com) y para aquellos que quieran cooperar se facilita el contacto a través de esta dirección de correo electrónico: [sportcardiology@unisaarland.de](mailto:sportcardiology@unisaarland.de) (Scharhag et al., 2015)

Según el Registro Nacional de Muerte Súbita en Atletas la causa más común de muerte súbita en el deporte está causada por una cardiomiopatía hipertrófica. (Harmon et al., 2015). En definitiva y con los datos aportados, se concluye que sería conveniente tener en cuenta el deporte como factor para acotar las medidas preventivas.

#### *1.4.2. Diferenciación de la causa por edad*

La mayoría de las muertes súbitas cardíacas en atletas que compiten se suele dar en jugadores jóvenes, pero cuando se hace referencia al deporte en un sentido más amplio la muerte súbita presenta una mayor incidencia en jugadores mayores.

Actualmente se puede observar que a medida que la población va envejeciendo y se van popularizando deportes como el paddel, running, entre otros deportes de resistencia, va aumentando el riesgo de sufrir una muerte súbita, por lo que es probable que este grupo vaya aumentando. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016)

#### 1.4.2.1. MAYORES DE 35 AÑOS

Como ya se ha explicado en el apartado anterior, el origen, en la mayoría de los casos, de la causa que puede desencadenar una muerte súbita en este grupo es la cardiopatía isquémica.

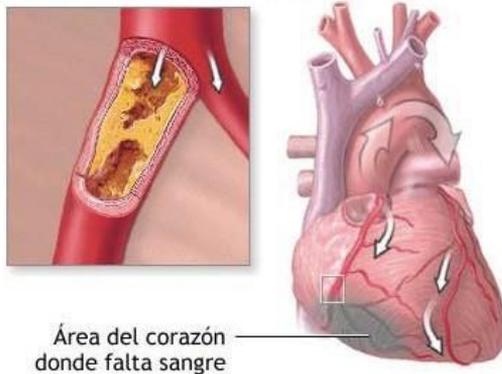
Pero, ¿Qué es la cardiopatía isquémica?, la cardiopatía isquémica engloba a las enfermedades resultantes debidas una reducción de flujo sanguíneo que llega al corazón. Bernat, R. B., & Caimari, R. B. (2003). La causa más común que produce esa reducción de flujo sanguíneo al corazón viene derivada de una aterosclerosis, la cual se ve favorecida por factores externos como el tabaco, hipercolesterolemia, hipertensión, entre otras. Existen otros factores no modificables como la edad, sexo y los antecedentes familiares, que también hay que considerar. Bernat, R. B., & Caimari, R. B. (2003).

Las manifestaciones clínicas de la cardiopatía isquémica son:

- Angor o angina de pecho.
- Infarto agudo de miocárdio.

La muerte súbita. Bernat, R. B., & Caimari, R. B. (2003). En la imagen que se presenta a continuación se visualiza una placa de ateroma como la causante de la cardiopatía isquémica.

#### Bloqueo de la arteria coronaria derecha



**Figura 7:** Bloqueo de la arteria coronaria derecha y efectos en el corazón. Diabetes, C. (2016). Cardiopatía Isquemica una complicación de la Diabetes . [online] Diabetesdm .blogspot.com.es. Available at: <http://diabetesdm.blogspot.com.es/2012/03/cardiopatía-isquemica-una-complicación.html> [Accessed 25 Nov. 2016].

#### 1.4.2.2. MENORES DE 35 AÑOS

El riesgo de muerte súbita en este grupo es menor, y está asociado con la cardiopatía congénita. Para nuestro estudio es más importante, ya que el trabajo de campo, se realiza con jóvenes de esta edad.

Según Manso et al. (2008), la cardiopatía congénita engloba a aquellas alteraciones que afectan a las estructuras del corazón o de los vasos cardíacos que se desarrollan durante la gestación.

Dentro de las cardiopatías congénitas la cardiopatía hipertrófica y el origen anómalo de una arteria coronaria son las causas más comunes en Estados Unidos de muerte súbita relacionada con el deporte. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016).

En Europa la mayor causa de muerte súbita cardíaca es la enfermedad de las arterias coronarias. (Quigley, 2000).

En la actualidad hay un gran número de patologías cardíacas de origen congénito, aunque se clasifican en estos grupos:

- Las que obstaculizan el paso de sangre de la circulación sistémica a la circulación pulmonar.
- Las que obstruyen el flujo sanguíneo.
- Las cardiopatías congénitas cianógenas; afecciones que provocan que llegue sangre mal oxigenada al resto del organismo (Chiesa et al., 2008). Este tipo de afectaciones pueden ser visibles desde la infancia o, como en muchos casos, los pacientes permanecen asintomáticos hasta la edad adulta.

Según Chiesa et al. (2008), los síntomas más comunes en las cardiopatías congénitas son:

- Disnea
- Palpitaciones
- Dolor precordial

Así, se ha comprobado que más de un 30% de los atletas han presentado síntomas previos a la muerte (Marijon et al., 2015), tales como:

- Dolor torácico
- Disminución del rendimiento
- Falta de aire
- Síncope
- Pre-síncope
- Palpitaciones

Definidas las afectaciones cardíacas específicamente relacionadas con la muerte súbita en deportistas se relatan, las muertes de deportistas que tuvieron mayor repercusión social, y que murieron de manera súbita y no de

manera traumática. La muerte de alguno de estos deportistas supuso un punto de inflexión ya que dio paso a un cambio legislativo para favorecer las medidas preventivas en el país donde residían y desarrollaban su carrera profesional.

#### *1.4.3. Deportistas fallecidos de manera súbita*

El listado que figura a continuación pone de manifiesto la magnitud del problema, pues muestra el elevado número de muertes de jóvenes futbolistas fallecidos, sobre todo, durante la práctica deportiva o en las horas posteriores. Son muertes que han sucedido desde el 2010 hasta la actualidad. Siendo únicamente de jugadores de fútbol y sólo aquellos de los que la prensa se ha hecho eco:

- 6 de marzo de 2010, Edurance Idahor, falleció a los 25 años.
- 6 de mayo de 2010, Goran Tunjic (32 años).
- 6 de septiembre de 2010, Jordi Pitarque (23 años).
- 1 de noviembre de 2010, Daniel Gabriel (22 años).
- 9 de enero de 2011, Kevin Lasso (15 años).
- 4 de agosto de 2011, Naoki Matsuda (34 años).
- 14 de febrero de 2012, Josep Colomer (26 años)
- 14 de abril de 2012, Piermario Morosini (25 años).
- 8 de julio de 2012, Arjuna Luiz Venutto Ramos (17 años).
- 2 de septiembre de 2012, Victor Brannstrom (29 años).
- 5 de septiembre de 2012, Edis Bahtijarevic (26 años).
- 9 de enero de 2013, Neto Maranhao (29 años).
- 21 de junio de 2013, Alen Pamic (23 años).
- 22 de junio de 2013, Socco Velho (29 años).

- 21 de julio de 2013, Yair Clavijo (18 años).
- 27 de julio de 2013, Sékou Camara (27 años).
- 27 de agosto de 2013, Héctor Sanabria (28 años).
- 17 de noviembre de 2013, Alex Marques (20 años).
- 2 febrero 2014, Urtzi Gurrutxaga (26 años).
- 6 de abril de 2014, Óscar Martínez Juan (17 años).
- 3 de septiembre de 2014, Carlos Barra (24 años).
- 30 de abril de 2015, Gregory Mertens (24 años)
- 24 mayo 2015, Cristian Gómez (27 años).
- 29 de mayo de 2015, Maximiliano Gil (20 años).
- 13 de junio de 2015, David Oniya (30 años).
- 7 de julio de 2015, Junior Dian (23 años).
- 13 de marzo de 2016, Hugo Suárez (28 años).
- 27 marzo 2016, Chinoso Ihelwere (21 años).
- 27 de abril de 2016, Iván Martínez (27 años).
- 6 mayo 2016, Patrick Ekeng (26 años).
- 8 de mayo de 2016, Bernardo Ribeiro (26 años).
- 15 de agosto de 2016, Michael Umanyika (20 años).
- 11 de septiembre de 2016, Ben Idrissa Dermé (34 años).
- 12 de septiembre de 2016, Daniel Wilkinson (26 años).
- 6 de octubre de 2016, Gabriel Palomar (25 años).
- 6 de diciembre de 2016, Ismail Mrisho Khalfan (19 años).
- 19 de marzo de 2017, Ryan McBride (27 años).

#### 1.4.4. *Muertes que provocaron cambios legislativos*

Las muertes de cuatro jugadores de fútbol, Antonio Puerta, Piermario Morosini, Marc-Vivien Foé y Serginho, se describen con mayor especificidad. El motivo de su desarrollo es, por un lado, que dos de estas muertes desencadenaron un antes y un después en la normativa legal sobre el uso de desfibriladores y, por otro lado, que la actuación no fue conforme a ningún protocolo de emergencias.

Como expresan Arimany-Manso y Bayés de Luna (2011:131), las muertes de Antonio Puerta y de Daniel Jarque “han planteado que en los servicios de medicina deportiva se evalúen de nuevo los protocolos de reconocimientos médicos en deportistas profesionales y se analicen de forma exhaustiva los planes de asistencia urgente en las instalaciones deportivas”.

##### 1.4.4.1. ANTONIO PUERTA

Antonio Puerta era jugador del Sevilla Fútbol Club (F.C.), de nacionalidad española y con una brillante carrera. El día 28 de agosto de 2007 falleció a los 22 años.

Era el minuto 28 de partido, después de realizar una carrera intensa, Antonio Puerta sufrió un síncope con pérdida de conocimiento en mitad del campo; el primero en reaccionar fue su compañero Ivico Dragu que intentó que no se “tragara la lengua” (concepto erróneamente establecido en la sociedad actual) e inmediatamente después aparecieron en el campo los servicios de emergencias.

En este momento el jugador recuperó el conocimiento y salió del césped por su propio pie.

A la su llegada al vestuario sufrió otro síncope que posteriormente acabaría en parada cardio-respiratoria, inmediatamente se realizó traslado hospitalario. Esta sería la primera de las 5 paradas que sufriría posteriormente, por lo que a las pocas horas falleció en el hospital a causa de una encefalopatía postanóxica (falta de nutrientes y O<sub>2</sub> en cerebro) causado por el shock cardiogénico en el que se encontraba.

En la autopsia se pudo comprobar que el jugador padecía una displasia arritmo- génica del ventrículo derecho (DAVD), que como ya se describió anteriormente en este marco teórico, se trata de una enfermedad del músculo cardíaco, de etiología desconocida caracterizada por la presencia de atrofia muscular y reemplazo del miocardio ventricular derecho por tejido adiposo o fibroadiposo. (Romo, I., 2008)

Un año antes de lo sucedido, el jugador había pasado una prueba médica en la que se le había realizado un ecocardiograma y un Tomografía Axial Computerizada (TAC), debido a otro síncope que sufrió en el partido contra el Badajoz F.C en 2006. Incluso 20 días antes su fallecimiento, se le había realizado una prueba de esfuerzo, con buenos resultados según se describe en los informes médicos del club.

Antonio Puerta es un claro ejemplo de paciente que presenta síntomas previos a muerte súbita, ya que en 2006 sufrió un síncope con pérdida de conocimiento (se le realizó TAC y ecocardiograma) y veinte días antes del partido en el que fallece, se le realizó una prueba de esfuerzo en la que todo parecía normal. (Romo, I., 2008)

A raíz de la muerte de Antonio Puerta la liga de fútbol profesional obligó a tener desfibriladores en estadios de 1ª y 2ª división. Esto supuso un gran avance en el desarrollo de los cuidados para evitar muertes súbitas dentro del campo. Miguel García, es ahora un exfutbolista que consiguió sobrevivir a una parada cardíaca gracias a la utilización de un desfibrilador

automático tras la parada cardio-respiratoria que sufrió en el campo de juego el día 24 de octubre de 2010. Hay diversas opiniones en todo lo que relaciona a la muerte de Antonio Puerta, opiniones sobre una correcta actuación, la asistencia médica, la falta de eficacia, la poca rapidez, las pruebas médicas de reconocimiento realizadas a los jugadores, etc. Y entre todas ellas, una que tiene especial relevancia, lo que sucedió con las pruebas realizadas y la interpretación que se hizo de ellas por parte del servicio médico.

#### 1.4.4.2. PIERMARIO MOROSINI

La segunda muerte que supone un gran interés es la del italiano Piermario Morosini, jugaba como centrocampista del Livorno y falleció en el hospital tras sufrir un paro cardíaco mientras se disputaba un partido frente al Pescara. En el minuto 32 del partido, el jugador cayó al suelo de frente y tras intentar levantarse volvió a caer inconsciente.

A Piermario Morosini se le practicaron compresiones torácicas en el mismo terreno de juego. Llegó al hospital en fibrilación ventricular.

Este caso tuvo una gran repercusión dado que la ambulancia tuvo demasiadas dificultades para acceder al campo de juego, el paso estaba bloqueado por coches, con lo que se perdieron minutos cruciales para el jugador.

Con la muerte de Piermario surgió la misma polémica que con la muerte descrita anteriormente del jugador Antonio Puerta.

A raíz de esta muerte se cambió la normativa en el fútbol italiano que implantaba la obligatoriedad de los desfibriladores en el campo, que podrían haber salvado la vida a Piermario.

Como consecuencia de esta muerte los 69 estadios de la Serie A y B, primera y segunda división italiana, están ahora preparados para resolver problemas cardíacos mientras llegan los servicios de emergencias. Entre el 20 y el 40 por ciento de los atletas que sufren un paro cardíaco, aumentan la probabilidad de sobrevivir si en los primeros minutos se utilizan técnicas de primeros auxilios y se utiliza el desfibrilador. (Pérez, 2016). Los desfibriladores tienen un coste de alrededor de 1.500€ y se caracterizan por su sencillez. El principal problema para dotar con desfibriladores los campos de fútbol es la enorme burocracia que no deja claro quién debe asumir el coste de los desfibriladores o si son necesarios o no los cursos para la formación personal tanto sanitario como deportivo. (Pérez, 2016)

La muerte de Piermario supuso un punto de inflexión en Italia, con respecto a las medidas y normativa de los estadios de fútbol ante la primera actuación de emergencia y uso de desfibriladores.

#### 1.4.4.3. MARC-VIVIEN-FOÉ

El tercer jugador que conviene estudiar es Marc-Vivien Foé, que a los 28 años falleció un 26 de Junio del 2003 cuando se encontraba disputando un partido con su selección, Camerún, la Copa FIFA Confederaciones.

Foé se desplomó en el minuto 72 y fue Jairo Patiño, jugador de la Selección Colombiana, quien se acercó primero para brindarle su ayuda. Después de escasos intentos de los servicios de emergencias por reanimarlo en el terreno de juego, fue sacado del campo en una camilla, donde intentaron reanimarle.

Los médicos intentaron su reanimación durante 45 minutos y, aunque llegó con vida al centro médico del estadio, Foé murió poco después.

La autopsia determinó que el jugador camerunés padecía, una miocardiopatía hipertrófica.

Esta muerte impulsó a la FIFA a implementar una evaluación médica pre-competición en 2006 para prevenir posibles muertes súbitas cardíacas. (Scharhag et al., 2015).

#### 1.4.4.4. SERGINHO

La última muerte que se describe es la de Serginho, jugador de 30 años que cayó inconsciente en el terreno de juego, muriendo en el hospital al que había sido trasladado, el día en el que se disputaba el partido del Sao Caetano.

Sobre este caso surgiría una gran polémica a raíz de su muerte, sus compañeros de equipo afirmaron que tenía problemas cardíacos y estaba siguiendo un tratamiento para el corazón, pero parecía que los riesgos de sufrir una crisis, eran escasos.

El presidente del club negó toda esta información. Aunque, por el contrario, el ex entrenador del club Mario Sergio opinaba que las autoridades del club fueron negligentes, ya que permitieron al jugador seguir jugando. Aún hoy, siguen sin haberse esclarecido las causas por las que este jugador falleció.

#### 1.4.5. *Prevención*

Como ya se ha descrito y referenciado con anterioridad los atletas tienen más riesgo de sufrir una muerte súbita en el deporte que un no deportista. Así, la doctora Araceli Boraíta, cardióloga del Consejo Superior de Deportes señala la importancia de realizar exámenes clínicos más exhaustivos como medida de prevención y resalta la importancia de que todas las personas que quieran

comenzar a realizar una práctica deportiva deberían aportar un buen reconocimiento. Esta doctora además realza la importancia del uso de los desfibriladores, señala que no siempre se han realizado controles correctos como medida de prevención; además como anécdota resalta que la FIFA impuso controles estrictos, pero sin embargo la realización de una prueba de esfuerzo máxima es opcional, cuando está descrito que es necesaria para comprobar cómo reacciona el corazón ante una situación de alta exigencia.

La prevención en muerte súbita desarrolla la exploración de elementos clínicos que logren advertir sobre cambios en el estado circulatorio del paciente. Hay algunos casos de muertes, como por ejemplo la de Antonio Puerta que demuestra que aun muriendo de una manera súbita había tenido síntomas premonitorios. (Romo, 2008)

En la actualidad hay una gran diferencia en relación a las medidas preventivas que se llevan a cabo en función del país al que se haga referencia. Así, la Asociación Americana del Corazón y el Colegio Americano de Cardiología limitan las recomendaciones a la historia clínica y a un examen físico específico. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016). La Asociación Americana del Corazón incluye preguntas relacionadas con antecedentes personales de síntomas cardiovasculares, antecedentes familiares de muerte súbita y examen físico específico. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016). La Sociedad Europea de Cardiología y el Comité Olímpico Internacional, incluyen también un electrocardiograma en reposo de 12 derivaciones. (Wasfy, Hutter y Weiner, 2016)

Con respecto a la prevención se ha de tener en cuenta un aspecto importante que es la detección de los falsos positivos en las pruebas electrocardiográficas. Para reducir el número de falsos positivos es crucial la sensibilidad y especificidad, aunque esto suponga un aumento en el número

de pruebas específicas que es necesario realizar a toda la población. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016)

También cabe destacar que hay patologías como la inversión patológica de la onda T que es muy raro observarla en el electrocardiograma de atletas sanos, siendo muy común, en pacientes cardíacos. (Schnell et al., 2014)

Utilizar el cribado con electrocardiografía sería la mejor opción para conseguir reducir el número de muertes súbitas en deportistas. Además de la historia, el jugador atendería a un examen físico. Alattar, A., & Maffulli, N. (2015). The Validity of Adding ECG to the Preparticipation Screening of Athletes An Evidence Based Literature Review. *Translational medicine@ UniSa*, 11, 2.

En relación al electrocardiograma, la FIFA ha creado unas pautas con respecto al reconocimiento, la respuesta, reanimación y retirada de un jugador de fútbol con paro cardíaco. (Kramer et al., 2015)

Es interesante destacar también el papel de la ecocardiografía. Esta es una técnica de imagen que aporta datos relacionados con el cribado pre-participación y el análisis de la adaptación del corazón al ejercicio. Se trata de una técnica muy útil, accesible y no invasiva.

Esta prueba crea de nuevo un debate en relación al coste real que supondría añadir esta prueba al reconocimiento pre-competición.

No es muy habitual, pero, algunas veces, el electrocardiograma y el examen físico no son suficientes y se necesita de un ecocardiograma para ampliar información y realizar un correcto diagnóstico. A modo de ejemplo, en la cardiomiopatía hipertrófica (causa principal de muerte súbita) el electrocardiograma puede ayudar y resultar útil para su diagnóstico habiendo un 10% de los pacientes que presentan electrocardiogramas anormales. Por

otro lado, el 9% de los atletas con hipertrofia ventricular izquierda presenta alteraciones anómalas en el electrocardiograma. (Grazioli et al., 2015)

Esta prueba ayudará también a diferenciar el llamado “corazón de atleta”, que hace referencia a las adaptaciones ocurridas en la estructura y función del corazón, como respuesta al ejercicio. Suele presentar una ampliación de las cámaras e hipertrofia miocárdica del corazón. (Grazioli et al., 2015). Esta característica propia de los deportistas deber ser estudiada a fondo para evitar confundirla con otras patologías como la miocardiopatía hipertrófica. (Chicharro, J.L., Fernández Vaquero, A., 2008) Hay que tener en cuenta que todos los atletas que se sometan voluntariamente a las pruebas de prevención, tienen que considerar que pueden llegar a ser excluidos de la práctica deportiva. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016)

Es interesante destacar también el estudio realizado para describir los “Criterios Refinados” de 2014 frente a las recomendaciones de la Sociedad Europea de Cardiología de 2010 y los criterios de Seattle de 2013. Para el estudio participaron 2491 atletas varones a los que les realizaron una prueba pre-participación, en la que se incluía un electrocardiograma de 12 derivaciones además de una investigación detallada sobre la indicación.

Según este estudio los Criterios Refinados de 2014 mejoran la especificidad en el diagnóstico (94.0%) en todas las etnias en comparación con las anteriores.

Aunque se debe destacar que los Criterios Refinados de 2014 reducían significativamente el número de falsos positivos en el electrocardiograma, no son una evolución de los Criterios de Seattle 2013 sino que utilizan ambas recomendaciones, 2010 y 2012, para mejorarlos. (Riding et al., 2014)

Por tanto, se pueden considerar como medidas preventivas las siguientes:

- Realizar un tratamiento precoz a los deportistas.
    - Dotar con desfibriladores todos aquellos centros de riesgo.
    - Formar a los deportistas en la realización de una correcta reanimación cardiopulmonar.
  - Realizar un diagnóstico precoz mediante historia clínica y pruebas.
    - Valoración cardiovascular básica (enfocada a todos los deportistas, periodicidad anual).
    - Valoración cardiovascular avanzada (enfocada a los deportistas profesionales o que se preparen para competir).
- (Sitges et al., 2013)

Los estudios genéticos juegan un papel muy importante en la prevención de muerte súbita. La mayoría de jugadores jóvenes mueren por cardiopatías familiares por lo que sería de gran ayuda estudiar la base genética del jugador y su familia para prevenir futuras muertes por el mismo motivo. (Recio-Mayoral et al., 2012)

La muerte súbita tiene mucho impacto social y para una buena prevención deberían implicarse las instituciones, las administraciones públicas y sanitarias, la sociedad científica, las instituciones deportivas, el personal médico, el personal enfermero y los propios deportistas. (Recio-Mayoral et al., 2012)

Por todo lo anteriormente expuesto, para elaborar una estrategia clave y global de prevención en muerte súbita en deporte cabría destacar los siguientes puntos:

- Identificación de la patología con riesgo de muerte súbita y su prevención específica en deportistas, mediante historia clínica y pruebas diagnósticas.
- Sensibilización y educación sobre muerte súbita de los implicados en la actitud deportiva.
- Métodos de preparación y cuidado del deportista.
- Ejecución pautada de la actividad física y deportiva.
- Formación de técnicas de resucitación cardiopulmonar.
- Obligatoriedad de implantación de desfibriladores en centros deportivos.
- Previsión de asistencia sanitaria en acontecimientos deportivos.

Se puede concluir que hoy en día hay una gran controversia en relación a las pruebas clínicas para realizar una correcta prevención. Sobre lo que parece existir un acuerdo unánime es que el acceso a desfibriladores externos automáticos así como la formación adecuada en la reanimación cardiopulmonar a nivel comunitario, es crucial para reducir el número de muertes súbitas en atletas. (Wasfy, Hutter and Weiner, 2016)

Hay también un grupo de deportistas que presentan un riesgo mayor de muerte súbita deportiva, estos atletas serían susceptibles de utilizar un desfibrilador cardioversor implantable. El uso de estos dispositivos ha aumentado en las últimas dos décadas y su implantación sigue el mismo criterio que para la población en general. (Ponamgi, DeSimone and Ackerman, 2015)

El desfibrilador cardioversor implantable es especialmente efectivo para poder reducir la muerte súbita provocada por una taquiarritmia ventricular (Pavlu, L., Hutyra, M. y Táborský, M., 2015).

Este tipo de atletas no son compatibles con la mayoría de los deportes de competición, por ese motivo en Norteamérica se clasifican deportes clase baja intensidad, aquellos que son los aptos para estos deportistas. Estos deportes son el billar, bolos, cricket, curlin, golf y tiro con rifle.

Estas inclusiones a deporte están reguladas, por la 36 conferencia de Bethesda en Estados Unidos y en Europa, por el documento de consenso de expertos de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Algunas de las recomendaciones respaldadas por ambas serían:

- Aquellos pacientes que hayan sufrido un síncope relacionado con el deporte no deben participar en deportes donde haya un riesgo de sufrir una pérdida de consciencia hasta que se determine la causa.
- Los atletas diagnosticados de arritmia deben cumplir con controles cada 6-12 meses.
- Los atletas con tratamiento anti-arrítmico debe ser controlados tanto en el cumplimiento del mismo como en la sintomatología.
- Controlar el uso de sustancias que puedan suponer un riesgo como la cocaína y la efedra.
- Algunos atletas que sufren arritmias pueden preferir un enfoque de ablación antes que el tratamiento con fármacos.

- Los atletas con un desfibrilador cardioversor implantable tienen todos los deportes de intensidad alta y moderada contraindicados.
- Los atletas con desfibrilador cardioversor implantable o marcapasos no deben participar en deportes que supongan o estén en riesgo de sufrir un golpe o una colisión.
- Se debe valorar el que algunos fármacos están prohibidos en algunos deportes de competición. (Ponamgi, DeSimone y Ackerman, 2015)

Estas recomendaciones que se preocupan por la seguridad de los deportistas, en muchas ocasiones se encuentran con un problema muy importante y es que a veces es complicado protocolizar una actuación. El deportista tiene que tomar una decisión con un gran impacto psicológico y personal. El problema es que en algunas ocasiones el deportista no está del todo de acuerdo con abandonar la práctica deportiva, por lo que el inconveniente reside en respetar el derecho del atleta y la familia a tomar una decisión, siempre y cuando esta decisión se dé con toda la información al deportista y familiares disponible. (Johnson y Ackerman, 2012)

#### 1.4.5.1. RECONOCIMIENTO PRE-COMPETICIÓN

La finalidad de todo reconocimiento es descubrir cualquier enfermedad, lesión o patología que pueda ser un riesgo para el deportista, así como las situaciones que puedan ser perjudiciales o puedan poner en riesgo al propio deportista. (Boraita, 2002)

La legislación cambiará de un país a otro, en relación a los reconocimientos médicos que deben cumplir los deportistas.

Sin embargo, el reconocimiento pre-competición reúne casi todos los requisitos para ser considerado de utilidad en salud pública y está muy justificado teniendo en cuenta que las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad relacionada con el ejercicio.

El principal problema es la seguridad y reproducibilidad de la prueba utilizada. (Boraita, 2002)

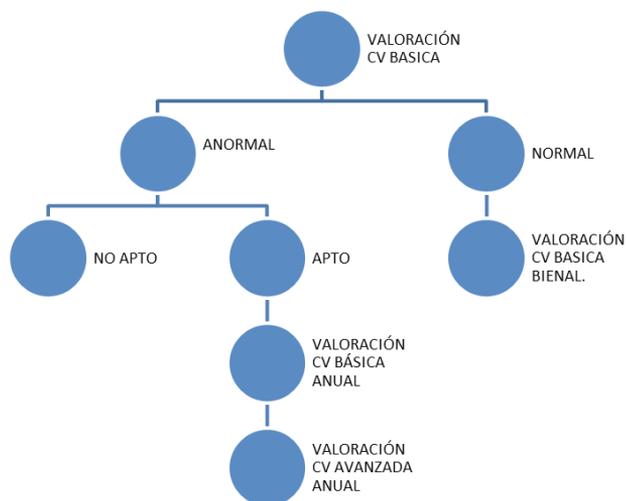
#### 1.4.5.1.1. **BÁSICO**

Este reconocimiento es el dirigido para la práctica deportiva de ejercicio físico intenso y deporte recreacional o federado base.

Constaría de: Historia clínica, ECG de reposo y prueba de esfuerzo, para valorar la capacidad funcional.

Se contemplan dos excepciones, si se considera un menor de 35 años con antecedentes, se recomienda un ecocardiograma; por otro lado, si es mayor de 35 años y con 2 o más factores de riesgo se recomienda una prueba de esfuerzo.

Así se realizará una valoración básica, si esta es normal se repetirá la valoración básica bienalmente. En caso de ser anormal habrá que definir si es APTO o si es NO APTO. En caso de ser APTO habrá que realizar una valoración básica anual y una valoración avanzada anual. (Boraita, 2002)



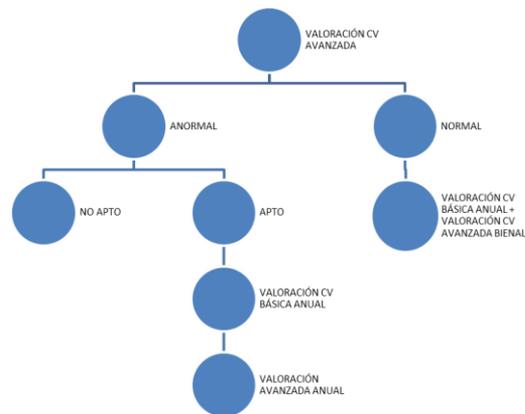
**Figura 8.** En el esquema anterior se muestra de una manera clara las fases del reconocimiento básico. Pérez, A. B., Rodrigo, A. B., Fernández, J. R. B., Alcaine, R. L., Fernández, E. L., Marqueta, P. M., ... & de Beristain, I. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. Revista Española de Cardiología, 53(5), p.686.

#### 1.4.5.1.2. AVANZADO

Se realiza en la práctica deportiva de competiciones nacionales e internacionales. Incluye una prueba de esfuerzo máxima con registro electrocardiográfico y un ecocardiograma. Si el deportista tiene una bradicardia (menos de 40 latidos/minuto) en el ECG de reposo, extrasístole ventricular frecuente en el ECG de reposo o de esfuerzo o una taquicardia paroxística durante la prueba de esfuerzo, se recomienda una monitorización electrocardiográfica continua, por ejemplo un Holter.

El coste de estos reconocimientos se verá compensado por la disminución del gasto sanitario a través de la prevención y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, así como de las enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Cuando se realiza una valoración avanzada esta puede

ser normal, si fuera así se realizaría una valoración básica anual más una valoración avanzada bienal; o por el contrario si es anormal se valorará en NO APTO o APTO. En este último caso, se realizará una valoración básica anual más una valoración avanzada anual. (Boraita, 2002)



**Figura 9.** En el esquema anterior se muestra de una manera clara las fases del reconocimiento avanzado. Boraita, A. (2002). Muerte súbita y deporte. ¿ Hay alguna manera de prevenirla en los deportistas?. Revista Española de Cardiología, 55(04), p.334.

- Los contenidos del reconocimiento médico para la aptitud deportiva serían:
  - Investigación de antecedentes patológicos, familiares y personales.
  - Anamnesis relacionada con posibles patologías cardíacas.
  - Exploración física (valoración de pulsos arteriales, auscultación cardíaca y determinación de la presión arterial).
  - ECG de reposo de 12 derivaciones.
  - Exploraciones complementarias, que se utilizan en función de los hallazgos encontrados en la exploración y ECG (ecocardiografía Doppler, prueba de esfuerzo, Holter, estudio electrofisiológico, cardiorrsonancia, etc.) (Boraita, 2002)

#### 1.4.5.2. LEGISLACIÓN ACTUAL

Cada persona debe ser responsable de velar por su propia salud, siendo consciente de que hay ciertas situaciones que puedan poner en riesgo nuestra vida. No obstante la sociedad se estructura basada en unas leyes que rijan y cuiden velen por la seguridad de los deportistas. En España existe legislación nacional y autonómica relacionada con el uso de desfibriladores. Los desfibriladores pueden ser de gran utilidad para revertir una parada cardio-respiratoria y con esto, reducir el número de muertes de manera súbita. En los últimos años, cada vez más, gobiernos y ciudadanos son conscientes de la importancia de conocer el uso de los desfibriladores, aunque todavía queda un largo camino por recorrer en materia de legislación y salud.

La “Ley Base” que rige el uso de desfibriladores a nivel nacional se recoge en el Real Decreto 365/2009.

##### 1.4.5.2.1. *REAL DECRETO 365/2009*

El artículo 43 de la Constitución Española reconoce el derecho a la protección de la salud, y declara que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de las medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. (Real Decreto 365/2009, de 20 marzo, por el que se establece las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario, BOE núm. 80. de 2 de abril de 2009).

Como se expresa en este Real Decreto, actualmente existen diversos estudios científicos que avalan la problemática real existente sobre el riesgo que suponen las enfermedades cardiovasculares para la población en general,

riesgos como la muerte súbita ocurren normalmente en el ámbito extra hospitalario.

Estas investigaciones también hacen hincapié en el uso de los desfibriladores como medida precautoria. Se ha demostrado que su uso es efectivo, útil y de bajo riesgo para el personal no sanitario.

Esta ley se basa en un informe previo realizado por el ministerio de sanidad y política social en el que basa su justificación en el número de casos documentados y estudiados que podría haber sido revertidos de una parada cardio-respiratoria, si se hubiese utilizado in situ un desfibrilador justo en el momento de la parada. Además en relación al ámbito internacional, comunidades científicas como *European Resuscitation Council* y el *American Heart Association* hacían especial hincapié en la formación de personal no sanitario y en la necesidad de la implantación de desfibriladores en lugares públicos, normalmente frecuentados por un gran número de personas. (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2007)

Esta ley en su articulado dispone que su objetivo es regular las condiciones y requisitos mínimos para utilizar y mantener los desfibriladores así como, mantener su seguridad y calidad por el fabricante. Los desfibriladores se instalarán tanto en entidades públicas como privadas. Las Comunidades Autónomas deberán cumplir los requisitos desarrollados en la ley así como promover su instalación en los lugares indicados. El uso de los desfibriladores será autorizado a todas las personas que tengan los conocimientos mínimos para su uso y cada institución será responsable de garantizar el mantenimiento y conservación. (Real Decreto 365/2009, de 20 marzo)

#### 1.4.5.2.2. *LEGISLACIONES AUTONÓMICAS*

Cada comunidad siguiendo las bases de la ley de mínimos estatal, confecciona su propio reglamento en su ámbito de competencia. Excepto las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla que no tienen las competencias de sanidad transferidas. En esta tesis se desarrollará la legislación de la comunidad autónoma de Extremadura, ya que el trabajo de campo de esta tesis se desarrolla en dos pueblos de una región extremeña regulada por esta ley.

El Diario Oficial de Extremadura (DOE) publicó el día 1 de febrero de 2008 el Decreto 10/2008, de 25 enero, por el que se regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no facultativo.

Este decreto se basa también en las recomendaciones realizadas por comunidades científicas como, European Resuscitation Council y el American Heart Association. El objetivo general del decreto es regular la instalación y el uso de desfibriladores semiautomáticos por personal no sanitario y la formación de los mismos, así como acreditar a las entidades de formación y crear un registro para efectuar un seguimiento y control de las personas acreditadas. Las entidades tanto públicas como privadas son libres de decir si habilitar las instalaciones de desfibriladores o no, no siendo obligatorio algunas localizaciones, como por ejemplo los centros deportivos. Además solo podrán manejar el desfibrilador aquellas personas que dispongan de la acreditación (que hayan realizado la formación) y cada centro hábil deberá disponer de personal formado. La Junta de Extremadura promueve que la población se forme en los conocimientos recogidos en este decreto para el uso de desfibriladores semiautomáticos externos. (DECRETO 10/2008, de 25 de enero, por el que se regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no facultativo., 2008)

### 1.4.5.3. FORMACIÓN POR PARTE DE ENFERMERÍA DEL PERSONAL LEGO

En este punto se intenta dar mayor validez a la función docente por parte de los profesionales de la enfermería, ampliando su función no solo en el ámbito asistencial sino también como profesional docente, habiendo personal enfermero altamente formado y especializado en los diferentes campos y en consecuencia volcando sus conocimientos y experiencias como docentes.

Lo primero que se pretende explicar es, como definición exacta, qué es la enfermería para entender mejor la situación actual de la misma.

La organización mundial de la salud define la enfermería como aquella que “abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas las circunstancias. Comprende la formación de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal”. (Who.int,2017)

Una correcta reanimación cardiopulmonar y el uso del desfibrilador, en fibrilación ventricular y taquicardia ventricular sin pulso, pueden aumentar la supervivencia del afectado, duplicando e incluso triplicándola. De esta manera y dado que la mayoría de las paradas cardio-respiratorias ocurren en el ámbito extrahospitalario la formación en reanimación de la población general cobra especial importancia, como se destaca en el artículo referido a los profesionales de enfermería como instructores de personal no sanitario. (Simarro, J, C., et al., 2008)

Una correcta asistencia por parte del personal lego en actuaciones como una parada cardio-respiratoria es absolutamente determinante por lo que los profesionales enfermeros van cobrando peso a la hora de formar a personal no sanitario. De esta manera se conseguirá que cada vez se realice

una mejor asistencia ante un caso de emergencia como sería este. En la actualidad cada vez más sitios de gran aforo disponen de dispositivos DEA, por lo que tener a una sociedad formada en su uso puede ayudar ante posibles casos de una situación de emergencia. En 2012 el Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar (CERCP) realizó un estudio acerca de los conocimientos generales de la población sobre Resucitación Cardiopulmonar (RCP). Los resultados del estudio fueron los siguientes; un 45% desconocían qué era una parada cardio-respiratoria, un 85% si lo sabían, pero desconocían qué era la cadena de supervivencia, el 74% desconocían el DEA y el 26% conocían la correcta actuación ante una parada cardio-respiratoria. (Diego, A. J. M., 2014)

La normativa vigente avala que el personal de enfermería es competente para impartir formación teórico-práctica a aquellas personas que no disponen de los conocimientos necesarios. Dada la importancia de que la población esté formada en reanimación cardiopulmonar sería conveniente contar con los profesionales de la enfermería para realizar este tipo de formación. (Diego, A. J. M., 2014)

#### 1.4.5.4. PROTOCOLO DE ACTUACIÓN

En una situación de emergencia, como un posible caso de muerte súbita, la pregunta es: ¿qué se puede hacer ante estas situaciones? Se ha comprobado que en estas situaciones y con una correcta actuación, se puede lograr una muerte súbita reanimada.

Según el artículo publicado por Marqueta et al., 2007, La muerte súbita en el deporte. Registro en el Estado español, de todos los casos de muerte

súbita registrados 7 de ellos pudieron ser resucitados por los servicios de urgencias. El rango de edad de este grupo estaba entre los 16-58 años.

Por cada minuto que una persona permanece en parada cardio-respiratoria, las posibilidades del paciente por sobrevivir disminuyen un 10%, así al cabo de 10 minutos, la probabilidad de supervivencia es prácticamente nula. (Larsen et al., 1993)

Para realizar una correcta actuación se debe hacer referencia a la Cadena de supervivencia, que consiste en, una serie de pasos que habría que realizar para una correcta reanimación con la finalidad de salvarle la vida al paciente.

A continuación se muestra el esquema de la cadena de supervivencia que actualmente se utiliza y según se muestra en un documento dirigido al público en general que se encuentra en la página web del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar. (Cercp.org, 2016) y también en las Recomendaciones 2015 del European Resuscitation Council (ERC). (Monsieurs, K. G, 2015)



**Figura 10:** Esquema de la Cadena de Supervivencia actual. Monsieurs, K. G. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC), p. 12.

En la página de información pública, se explica a la población, de una manera sencilla, el significado de la Cadena de Supervivencia y su importancia:

1. Para comenzar, se debe comprobar si se trata de una parada cardio-respiratoria. Inmediatamente, activar al 112, explicando que se trata de una parada cardio-respiratoria, siendo lo más exacto posible con la localización.
2. En caso de parada cardio-respiratoria, se iniciaran inmediatamente las compresiones torácicas.
3. Esta cadena incluye la desfibrilación, que se realizará además de las compresiones torácicas. La desfibrilación es una descarga eléctrica controlada para intentar “reiniciar” la actividad cardíaca. Se puede realizar a través de un DEA. Este aparato no requiere de formación importante previa y su utilización es muy sencilla.
4. El último eslabón de la cadena de supervivencia es la reanimación avanzada que realizará el personal sanitario de los servicios de emergencias. Se insiste en la importancia de iniciar lo más precozmente posible una RCP Básica, para que esta reanimación avanzada tenga éxito, aumentando así las posibilidades de supervivencia de la víctima.

**2. PREGUNTAS DE  
INVESTIGACIÓN. PROPÓSITO  
Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO**



## 2. PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### 2.1. Preguntas de investigación

- ✓ *¿Sería posible conseguir una concienciación suficiente, entre los profesionales sanitarios, acerca de la importancia de la muerte súbita en los deportistas?*
- ✓ *¿Los deportistas están preparados para hacer frente a una situación de urgencia durante su práctica?*
- ✓ *¿Existe realmente preocupación por la propia formación para poder actuar ante una emergencia?*
- ✓ *¿Los responsables deportivos y los deportistas, son conscientes de la importancia de los reconocimientos médicos periódicos?*
- ✓ *¿Qué opinión tienen los participantes sobre los reconocimientos médicos que se les realiza en la actualidad?*
- ✓ *¿Ha habido una evolución positiva en los reconocimientos médicos realizados en los últimos años?*
- ✓ *¿Qué piensan los deportistas sobre quién debe asumir la responsabilidad de su propia seguridad?*
- ✓ *¿El profesional enfermero estaría cualificado para iniciar una concienciación social?*

- ✓ *¿Podrían las autoridades políticas cambiar su visión actual y tomar conciencia de los riesgos que viven los deportistas durante su práctica deportiva?*
- ✓ *¿Los propios participantes serán capaces de buscar soluciones para mejorar su situación actual?*

## 2.2. Propósito del estudio

Con este trabajo se pretenden hacer visibles los problemas que sienten los deportistas del estudio en relación a su salud, incluyendo su protección ante una posible emergencia. A partir de este estudio se proyecta iniciar una acción de concienciación e implicación a nivel local sobre dichos problemas, recomendando aspectos importantes de mejora y procurando la extensión de estos a otras poblaciones.

## 2.3. Objetivos del estudio

- Comprender mediante un estudio cualitativo, cuáles son los problemas, sobre todo de los deportistas, en relación al cuidado de su salud en su actividad deportiva.
- Facilitar que los propios deportistas expresen lo que ellos piensan sobre las posibles soluciones para el cuidado de su salud en su actividad deportiva.
- Descubrir si estos problemas son tan importantes que puedan llegar a provocar un impacto emocional sobre la población de estudio.

- Indagar sobre la posibilidad de concienciar e implicar a responsables relacionados con el cuidado de la salud de los deportistas de la muestra (políticos locales, responsables deportivos, profesionales sanitarios) para que sean conscientes de problemas detectados y puedan contribuir a su solución.
- Iniciar y proponer acciones de mejora conjuntas para los participantes del estudio, contactando con los responsables de salud de la zona, para que esta investigación pueda influir sobre otras poblaciones vecinas.



**3. METODOLOGÍA. FASES  
DE LA INVESTIGACIÓN:  
REFLEXIÓN, DISEÑO Y TRABAJO  
DE CAMPO**



### 3.1. METODOLOGÍA

#### 3.1.1. *Pertinencia de un estudio cualitativo*

La investigadora realizó durante el año 2015, varias intervenciones formativas para la actuación ante situaciones de urgencia, que le fueron solicitadas por dos Equipos de tercera división y federados, en una Comarca de Badajoz, en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Esta formación surgió por diferentes motivos, como:

- Preocupación de la doctoranda sobre la muerte súbita en deportistas y su actuación al respecto.
- Conocimientos y práctica previa de la investigadora en la impartición de este tipo de cursos sobre Soporte Vital Básico (SVB) y Desfibrilación Externa Automática (DEA).
- Facilidad de los deportistas para poder acceder y contactar con ella por diversos motivos personales.
- Inquietud demostrada por estos dos Equipos.

Cada Equipo estaba compuesto por 16 jugadores y su correspondiente entrenador. Estas intervenciones formativas llegaron a constituir un verdadero analizador o, como lo denomina (Martí, J., 2000), un acontecimiento construido (realizado por la propia investigadora) dentro del propio proceso de investigación, como un verdadero revulsivo y facilitador del posterior proceso de investigación.

Llega a adquirir una enorme importancia como etapa de introducción-inicio hacia una mayor concienciación sobre la relación que debe de existir entre el deporte y la salud pero, también, sobre los riesgos que puede conllevar.

Martí define este comienzo, como una acción que provoca algún impacto en la comunidad de estudio. Ayudando a “desbloquear el poder psíquico y provocando una acción/reflexión” sobre el tema de estudio (Alberich, T., 1998:36). Se trata de generar reacciones en la comunidad estudiada, movimiento y, sobre todo, acciones que permitan deconstruir lo que se ha asumido y asentado como verdad, para dar paso a una apertura hacia nuevas situaciones y puntos de vista. Esta fase inicial, la toma continuada de contacto y el interés que les fue demostrado por la investigadora con respecto a sus problemas, han conducido a que durante el estudio cualitativo haya existido una mayor implicación, movilización, participación y posterior difusión de los aspectos esenciales del estudio.

Durante las acciones formativas realizadas con ambos equipos, se consideró que existía una falta de visibilidad de algunos aspectos importantes que merecían ser estudiados con mayor detenimiento. La investigadora tenía constancia de estos problemas porque habían sido expresados durante sus múltiples conversaciones informales en los diferentes contactos mantenidos con los participantes.

La experiencia e interacción de la investigadora con los participantes, junto con la interrelación de confianza que se llegó a establecer, su propio interés anteriormente descrito y los problemas detectados fueron factores decisivos para que la doctoranda reflexionase sobre hacer realidad este estudio utilizando, además, una metodología cualitativa. Se trataba de dar voz y que emergieran temas recurrentes que eran vividos y expresados por los participantes como problemas importantes relacionados con el desarrollo de su actividad y, por supuesto, con el propósito de esta tesis.

Así lo expresa Cristina Pérez Andrés (2002:374) en su artículo sobre la metodología cualitativa: “Investigando el lenguaje y el habla de los sujetos se

puede llegar a la explicación de múltiples aspectos de la realidad planteados como objeto de estudio”. La investigadora ha visto y vivido el escenario de los participantes y ha decidido que debía acceder a lo personal y a la experiencia particular de estos (Cuesta-Benjumea, 2010).

La investigación cualitativa produce hallazgos a los que no se llega utilizando procedimientos estadísticos, sino que intenta comprender el significado de la experiencia de las personas. Para lo cual, los métodos cualitativos pretenden obtener detalles complejos como son las emociones, pensamientos y sentimientos, difíciles de aprehender por métodos de investigación más convencionales (Strauss y Corbin, 2002).

En este estudio se proporcionará voz a los participantes, para que puedan expresar y hacer visibles cuáles son las causas, motivaciones, pensamientos, sentimientos con respecto a distintos temas que emerjan durante éste. Se pretende captar la realidad e identificar sus interrelaciones para ayudar a dar luz a esas partes más invisibles de su realidad cotidiana y, posteriormente, intentar encontrar la mejor manera de afrontar estos problemas.

Según Guba y Lincoln (1994), uno de los paradigmas básicos en el desarrollo de una investigación cualitativa es el constructivista<sup>3</sup>. La perspectiva constructivista es una manera fundamental para comprender la realidad humana, asumiendo que es múltiple y compleja, es decir, no depende de un

---

<sup>3</sup> Según el enfoque constructivista, el conocimiento se construye a través de la interacción con la realidad, este conocimiento según Piaget, no radica en los objetos ni en el sujeto, sino en la interacción que se establece entre ambos. La objetividad se va logrando y construyendo a lo largo de las aproximaciones y experiencias sucesivas, exigiendo una elaboración por parte del sujeto. El constructivismo propone que las personas forman o construyen mucho de lo que aprenden y entienden, resaltando la interacción de las personas con su entorno (Piaget, 1972 y Vygotsky, 1978).

solo factor o una sola persona. Siendo el conocimiento construido socialmente por las personas que participan en la investigación. Desde este punto de vista constructivista, la tarea fundamental de la investigadora ha sido entender el mundo complejo de la experiencia vivencial desde el punto de vista de quienes la experimentan, intentando comprender las distintas construcciones sociales sobre el significado de lo que ocurre (Salgado Lévano, 2007).

La investigación cualitativa se centra en la comprensión de la globalidad, desde el marco conceptual del holismo, intentando explorar la profundidad, la riqueza y la complejidad inherentes a un fenómeno (Sandín, 2003). Por tanto, analizar los problemas, sus causas y posibles soluciones, significará tener en cuenta la interrelación entre los distintos participantes del estudio (jugadores, entrenadores, políticos, Federación...).

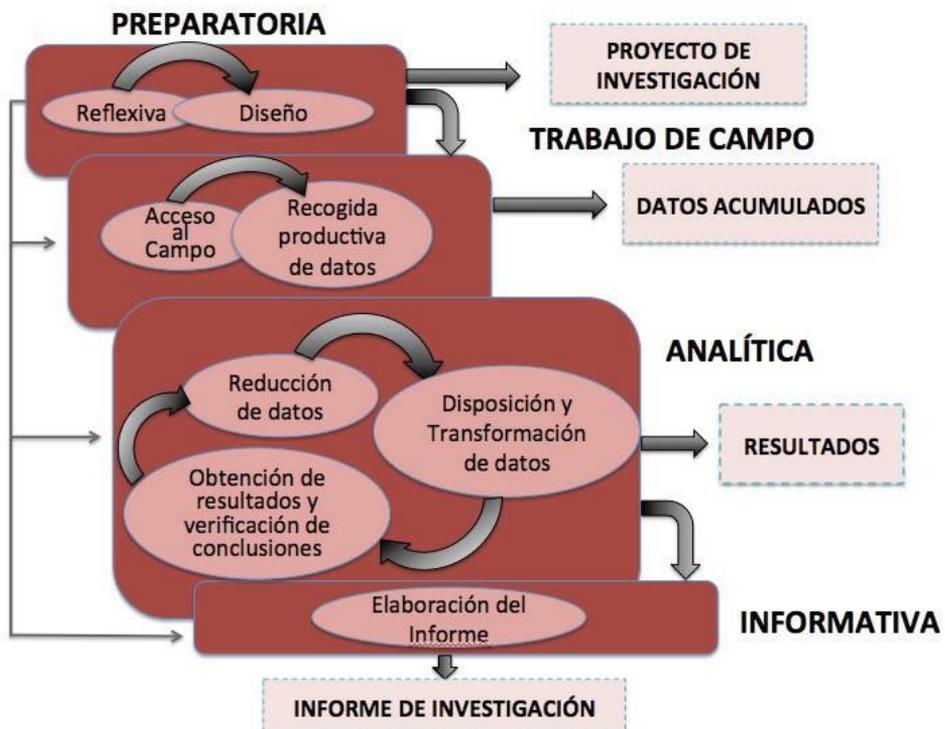
Hay que entender que, desde el punto de vista de esta metodología, los resultados obtenidos no pretenden ser universalizables, sino útiles para mejorar la práctica de la propia organización donde se ha desarrollado el trabajo de investigación. En todo caso, podrían ser transferidos, contextualizando aquellos aspectos más significativos que se puedan aplicar y puedan ser útiles en organizaciones o situaciones similares (Díez Gutierrez, 2013:125), importante aspecto de los criterios de validez que posteriormente serán expuestos.

### 3.2. FASES DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

Con el objetivo de representar todo el proceso de investigación, se decidió realizarlo a través de las fases basadas en el proceso de investigación cualitativa de Rodríguez Gómez (1999). Estas fases, no tienen un principio ni un final

claramente delimitados, sino que se encuentran superpuestos, mezclados, pero siempre dirigidos hacia adelante, con el objetivo de responder a las preguntas que se hace la investigadora.

Se contemplan cuatro fases fundamentales: *fase preparatoria*, *trabajo de campo*, *fase analítica* y *fase informativa*.



**Figura 11.** Fases y etapas de la investigación cualitativa. En Rodríguez G. G., Gil, F. J., & García, J. E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. Archidona (Málaga: Aljibe), p. 64

### 3.2.1. Fase preparatoria

Esta fase está constituida por dos etapas fundamentales, la *fase reflexiva* y la *de diseño*.

### 3.2.1.1. REFLEXIÓN SOBRE LA RELACIÓN ENTRE UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA Y EL TEMA DE INVESTIGACIÓN. ANTECEDENTES DE LA TESIS

En esta primera etapa, se ha tomado como base la propia formación investigadora, conocimientos y experiencias sobre el fenómeno a estudiar (Rodríguez Gómez, 1999).

En el 2012/2013, la investigadora realizó el Master de Urgencias, Emergencias y Críticos en la Universidad Europea de Madrid, finalizándolo con el Trabajo Fin de Máster sobre el tema de la Muerte Súbita en el Deportista. Como ya se ha expresado anteriormente en el Capítulo de Introducción, tras la exposición de dicho trabajo, surgió una importante necesidad por continuar avanzando en el conocimiento de este tema.

Una de las mayores preocupaciones de esta investigación ha sido llegar a comprender por qué razón se seguían produciendo casos de muerte súbita durante el desarrollo de determinados deportes como el fútbol. Y se desarrolló un gran interés por comprender las posibles causas y formas de prevención. Para, con toda esa información, intentar buscar soluciones que pudieran mejorar este problema. Entrar en el paradigma de la investigación cualitativa ha supuesto otra forma de pensar de la investigadora, contemplando nuevas y propias perspectivas, como el ejercicio de un proceso de reflexividad.

Este concepto se entiende como volver hacia uno mismo para examinar de una manera crítica el efecto que se produce en el desarrollo de una investigación, como expresión de su preocupación e interés por el tema de estudio. “La reflexividad, desafía las ideas de objetividad y distanciamiento tan apreciadas en el paradigma positivista (cuantitativo); expresa la conciencia del investigador, habla de su conexión con la situación de la investigación” (De la Cuesta-Benjumea, 2011:4).

### 3.2.1.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA (IAP)

Cuando llegó el momento de seleccionar qué tipo de método cualitativo se podría utilizar, tanto el propósito de la investigación como los objetivos que habían sido planteados ayudaron en la decisión de realizar una Investigación Acción Participativa (IAP).

Para Navarrete (2004), la IAP es una forma de acción donde se analiza la realidad, siendo un modo de intervención, partiendo del interés de la población (en este caso, los jugadores así se lo manifestaron a la propia investigadora, hasta el punto de expresarle que había sido la única persona que había demostrado interés por velar por su salud), con la finalidad expresa de modificar la realidad desde dentro de la propia población de estudio. Es decir, la investigadora ha tratado a los participantes como los verdaderos *sujetos* de estudio, no sólo como meros *objetos* de estudio. Una de las características principales de una IAP.

Las características de este tipo de método encajaban bien con el propósito de esta investigación (Vanegas, B. C., 2011; Salgado Lévano, 2007). Se lleva a cabo dentro de un contexto social donde se investiga una realidad con el objetivo de cambiarla mediante intervenciones, tratando de mejorar prácticas concretas.

- Buscando la participación e implicación de la comunidad involucrada (jugadores, entrenadores, político, haciendo también partícipes a los profesionales de la salud durante la acción posterior,...). Son los propios participantes los que están viviendo el problema y los más capacitados para abordarlo.

- Intentando resolver preguntas y temas fundamentales que derivan de un análisis de la realidad de las comunidades.
- Los propósitos están mediados por intenciones sociales y, a veces, políticas, como ocurre en esta investigación. Integrando a los miembros de la comunidad y a la propia investigadora, asumiéndolos como personas activas en el proceso.

En este caso, el tipo de investigación fue más tendente a la exploración de los aspectos que surgían como problemas en el contexto como así expresaban los participantes. El conocimiento de estos problemas y sus causas, ayudaron a pensar en posibles propuestas de mejora. Se trata, en definitiva, de un método que tiende a una intervención sobre un fenómeno social.

Según Polit (2007), el modelo de IAP comprende un proceso integral que se caracteriza por tres etapas, que han sido seguidas en esta investigación:

- Selección o determinación de la comunidad del estudio.
- Revisión y evaluación de la información, hablando con los distintos actores implicados, esbozando una idea de la realidad para, posteriormente, acercarse más a la realidad de los problemas fundamentales de la comunidad seleccionada, teniendo siempre en cuenta la información interesante que la investigadora expuso en el capítulo de marco teórico.
- La última etapa sería la organización de los grupos, como así se ha realizado para el propio estudio cualitativo, donde participaron miembros de distintos colectivos relacionados.

### **3.2.1.2.1** *Identificación del escenario donde se realiza el estudio*

El escenario escogido ha sido el propio ámbito de los participantes, dos municipios con un total de unos 5.000 habitantes, en la Comarca de la Serena; compuesta por 16 municipios, pertenecientes a la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Allí se ha realizado la recogida de información de las personas implicadas (entrevistas e intervenciones para acciones de mejora). Estas estrategias quedarán definidas de manera más detallada en los apartados correspondientes.

Las entrevistas fueron realizadas en una habitación de hotel, localizado en uno de los municipios. Allí se citó a los participantes por separado, a las horas convenidas. Se utilizaron un total de 10 días no consecutivos para completar las entrevistas y, como máximo, se realizaron 2 entrevistas al día. Estos 10 días tuvieron lugar durante los meses de febrero, marzo, abril, junio y septiembre de 2016.

Se tomaron las debidas precauciones de compromiso de confidencialidad (Anexo 3), consentimiento informado (Anexo 2) y de seguridad en la recogida de datos. Se realizó un acondicionamiento previo de la habitación para la realización de las entrevistas.

Las intervenciones para acciones de mejora fueron realizadas por la investigadora en el mismo ámbito donde se ha desarrollado el estudio de investigación, incluyendo escenarios como el Ayuntamiento y Centro de Salud.

### **3.2.1.2.2. Selección de participantes y características. Tipo de muestreo. Saturación de la muestra**

La selección de los participantes fue realizada a través de un muestreo intencional o de conveniencia. Según define Olabuénaga (2012), el muestreo intencional es aquel en el que los sujetos de la muestra no son escogidos al azar, sino de alguna forma intencional.

Se eligieron los participantes que, según la investigadora y los informantes clave con un importante conocimiento de los Equipos, cumplían una serie determinada de características que fueran las idóneas para poder lograr alguno de los objetivos y propósito de investigación. A esto, contribuyeron los largos períodos de investigación y comunicación con casi todos los participantes. Una de las características importantes que ha guiado esta selección, es que dichos participantes pudieran conducir, con datos ricos en información, hacia la comprensión de los problemas fundamentales.

Además, concretamente para las entrevistas, se escogieron como anteriormente se ha señalado en este estudio, a personas que pudieran representar a distintos estamentos relacionados con el estudio (jugadores, entrenadores, políticos). Constituyendo un conjunto de individuos que pudieran expresar su visión de una misma realidad común (interés por el deporte y cuidado de la salud en este medio), tanto sobre los problemas como sobre las posibles soluciones. Interesaban esas diferentes perspectivas, ya que en el desarrollo de la IAP, los participantes son, al mismo tiempo, objetos y sujetos del estudio. Participan en la investigación de los problemas, pero también intervienen como sujetos de la acción posterior para contribuir a su solución (Martí, J., 2000).

Por tanto, la representatividad de la muestra se realiza mediante la selección de los participantes dependiendo de las expectativas de que pudieran

aportar ideas ricas en relación a los temas de estudio (Hernández Carrera, R. M., 2014). “Los resultados y conclusiones de una investigación realizada con metodología cualitativa, si la muestra social ha sido bien elegida, han de contener las representaciones sociales que existen en el contexto social del que ha sido extraída” (Pérez Andrés, 2002:377).

Este muestreo intencional o de conveniencia permite elegir a aquellas personas que se desee explorar con más en profundidad, qué grupos analizar, dónde y cuándo encontrarlos y qué datos solicitar de ellos. Según expresa Olabuénaga (2012), más que preocuparse por el número correcto de participantes, lo hace por recoger la información más importante para el estudio.

Para Corbin y Strauss (2008), los participantes tienen el derecho de hacer que sus voces se escuchen y se observen sus acciones para, en etapas posteriores del análisis, poder ser interpretadas.

El número de participantes, es decir, el tamaño de la muestra, no se puede conocer a priori, por tanto, resulta importante definir un criterio que ayude a determinarlo. En este estudio se utilizó el concepto de *saturación de la muestra* (Glaser y Strauss, 1967). Saturación significa que no se encuentran datos nuevos a través de los cuales se pueda descubrir mayor información. Es decir, aunque se incorporasen nuevos participantes con más datos, ya no emergería nada nuevo.

Por esta razón, la investigadora se aseguró de que los datos eran ya redundantes, es decir, se repetían y no aportaban mayor información significativa. Tras comprobar que ya no emergían nuevas categorías, se consideró alcanzada la *saturación de los datos*. Este fue el momento de no añadir más información para analizar. Quedaron entrevistas que fueron realizadas, pero no utilizadas, porque se logró la saturación de la muestra.

Definitivamente, los participantes reunieron las siguientes *características* para ser incluidos:

- Jugadores futbolistas, con diferentes características:
  - Jugador capitán (Entrevista 1), que conoce perfectamente tanto el funcionamiento del Equipo, así como información sobre sus jugadores.
  - Jugador en activo (Entrevista 3), que pudiera expresar la realidad que están viviendo en cuanto a su concienciación, formación, cuidado de la salud. Para ello, se ha seleccionado un jugador con especial importancia por su testimonio. Sufre un problema de salud que le impide jugar en Clubes superiores, sin embargo, sí puede jugar en un equipo Federado.
  - Jugadores generales (Entrevistas 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14), se eligen a jugadores de ambos equipos, el motivo de estos jugadores es el tiempo que llevan dentro del club y las muestras que han realizado de cooperación con el estudio, explicado anteriormente. Jugadores con gran interés en mejorar su situación de salud y expresan la necesidad de cambio.
  - Ex-jugador (Entrevista 5): que ha desarrollado su carrera profesional en Equipos de 2ª y 3ª División.
- Entrenador de uno de los Equipos (Entrevista 4): Como fuente de información desde el punto de vista del responsable de todos los jugadores y persona de enlace entre el Club, el Ayuntamiento y la Federación.
- Concejel del Ayuntamiento de la localidad (Entrevista 2): Se decidió contactar con este participante, por su rica información

como persona que puede tomar decisiones sobre los Clubes que dependen de dicho Consistorio (Equipamiento, dotaciones económicas, representación) y, sobre todo, para conocer qué tipo de información poseía sobre los problemas de dichos Clubes, expectativas y posibles apoyos.

### 3.3. TRABAJO DE CAMPO

Esta etapa de la investigación cualitativa comienza con el acceso al campo y continúa con la recogida de información.

El trabajo de campo constituye uno de los aspectos distintivos de la metodología cualitativa. Representa el contexto natural de lo que se pretende estudiar y es este contexto el que permite comprender las acciones humanas y sus posibles causas (Morse, 2005).

#### 3.3.1. Acceso al campo de investigación

Para la investigadora, como conocedora de dicha localidad, el acceso al campo no representó demasiados problemas, pues el escenario donde se iba a desarrollar el estudio era relativamente conocido. Además, contó con la colaboración de un profesor de la Universidad Europea de Madrid que tenía relación con dichos Clubes y que le proporcionó los primeros contactos con los Presidentes. Este profesor realizó la función de “portero” para la introducción al campo.

“El escenario ideal de investigación es en el que el observador obtiene un fácil acceso, establece un rapport inmediato con los participantes y reúne los

datos directamente relacionados con los intereses de la investigación” (Taylor y Bogdan, 2008:27).

En todo momento, se ha intentado seguir los consejos de Taylor y Bogdan (2008) cuando el investigador se encuentra directamente involucrado en el escenario. Se ha evitado ver las situaciones únicamente desde un solo punto de vista, tampoco darlas por sentado, sino procurando tener en cuenta tantas diferentes versiones de la realidad como participantes. La investigación se puede ver enriquecida cuando el investigador se apoya sobre su base teórica y la propia reflexión sobre la experiencia personal, como fuente de comprensión de aquellas diferentes perspectivas y experiencias de otros.

También se ha evitado enmarcar de una manera preconcebida las ideas de los participantes y acciones objetivo del estudio, intentando valorar y comprender cómo ellos construyen sus mundos, teniendo en cuenta las diferentes percepciones de la realidad.

### *3.3.2. Aspectos éticos de la investigación. Petición y obtención de permisos de acceso al contexto*

Como se ha expresado anteriormente, la Investigación Acción Participativa se desarrolla en un espacio social concreto entre quien investiga y los que son sujetos de la investigación. Esta situación provoca problemas en el control de la información, que deben ser solucionados.

Las características de este tipo de estudios de investigación, implican emprender una acción moral que contiene, de manera inevitable (ya que es el fundamento de la investigación), toma de decisiones, deliberaciones, relaciones, acciones. La verdadera importancia se encuentra en las

consecuencias que todo lo anterior pudiera tener para los participantes sujetos de la investigación (Vázquez Recio, 2003).

Desde el mismo momento en que se selecciona a los participantes, hasta el momento de la escritura de los resultados, pasando por la primera entrada en el campo, todo tiene o podría tener una implicación para los participantes. En cada parte, se han planteado problemas éticos que se han intentado resolver como a continuación se detalla.

La investigadora siempre ha tenido en cuenta que en ese proceso de “inmersión en la realidad”, también existe una “apropiación” del espacio físico y simbólico de los participantes (Vázquez Recio, 2003), pero también de sus historias propias y ajenas, de palabras, de pensamientos. Sentimientos, historias, expresiones, decisiones..., que pertenecen a los participantes y que ellos nos muestran, entregan y comunican en función de un compromiso-acuerdo previo al que se ha llegado cuando se le plantea su elección y antes del inicio del trabajo de campo. Compromiso que se debe mantener durante todo el desarrollo del proyecto de investigación, su exposición y aún después.

Por esta razón se ha de establecer un código ético, unos principios éticos que deben regir y ser superiores a la metodología que se vaya a utilizar. Sobre todo en este tipo de estudio (IAP), en el que se trata de comprender una realidad que, probablemente, deba de ser cambiada, para intentar mejorarla con una serie de propuestas.

- En el caso concreto de esta investigación, en primer lugar, se escogió a la persona adecuada que permitiese la entrada en el escenario. La investigadora contactó telefónicamente con los Presidentes de los dos Clubes para informarles brevemente sobre el estudio y solicitarles una reunión. En esta conversación telefónica, se recibieron todo tipo de muestras de apoyo. Se debe de tener en

cuenta que, el primer contacto tuvo lugar para realizar la primera y segunda fases de este estudio.

- Posteriormente al primer contacto telefónico y durante la reunión solicita- da anteriormente con cada uno de los Presidentes de los Clubes, se les informa sobre el escenario escogido, los objetivos de la investigación y se les especifica la necesidad que la investigadora tiene de contar con el apoyo del Club. En esta misma reunión se les hace entrega de una carta a cada uno de los presidentes de los Clubes (Anexo 1) para agradecer sus muestras de apoyo y para informarle sobre los siguientes aspectos:
  - ✓ Inicio de la Tesis y petición de colaboración de los participantes.
  - ✓ Explicación de los objetivos del estudio a realizar
  - ✓ Necesidad de solicitar y obtener permisos para poder realizar la encuesta y la formación inicial, así como, posteriormente en el tiempo, el simulacro.
  - ✓ Se les informa sobre el compromiso de confidencialidad (Anexo 3), que la investigadora asume con todos los participantes.
  - ✓ Así como el deber que ésta tiene de solicitar un consentimiento informado obligatorio individualizado (Anexo 2) a cada uno de los participantes.
  - ✓ Se les adjuntan copias de dichos documentos para su información y comprobación.

### 3.3.3. *Solicitud de colaboración a los participantes. Compromiso y confidencialidad y consentimiento informado. Establecimiento del “rapport”*

Durante el transcurso de las acciones formativas, la investigadora tuvieron lugar los primeros contactos directos, de manera particular, con cada uno de los participantes sujetos de las entrevistas: entrenador, jugadores y Concejal del Ayuntamiento de la localidad.

Cuando se decidió la idea de realizar este estudio de investigación, se solicitó la colaboración de forma directa a los participantes a través de conversación telefónica y, posteriormente, de una manera definitiva, a través de correo electrónico para comprometer día, hora y lugar.

Antes de realizar la entrevista, se les hizo entrega de un documento, con copia firmada por el investigador, en el que constaba un agradecimiento y se les aseguraba el compromiso de confidencialidad (Anexo 3).

También se les solicitó inmediatamente previo a su participación, permiso para grabación en audio, entregándoles un documento de consentimiento informado (Anexo 2), con copia firmada por cada uno de ellos y por el investigador.

Podría ser éste el momento en que se comience con el intento de establecer *rapport* con todos ellos. Pero, la realidad, es que el *rapport* ya se había logrado anteriormente con los múltiples encuentros y conversaciones mantenidas tanto con jugadores como con entrenadores (a excepción del Concejal). Durante estas conversaciones informales, se fue estableciendo un clima de confianza. Tanto que la investigadora era considerada por los participantes como la primera persona que públicamente se interesaba por ellos y por su salud.

Rapport es una palabra inglesa que significa buena relación, compenetración, entendimiento. Según Taylor y Bogdan (2008:48), conseguir el rapport debe de ser uno de los objetivos iniciales de los investigadores de campo. Lograr un “sentimiento de empatía con los informantes”, “ser reconocidos como personas sinceras o ser vistos como una persona “okay”.

Es muy importante compartir características comunes y establecer un nexo de unión (eso lo facilitaron las horas junto a ellos durante la acción formativa, los períodos de descanso, de espera por los entrenamientos,...). Pero también lo es, según Taylor y Bogdan (1998) mostrarse humilde ante los participantes; y que estos, no sientan ningún temor a expresar sus sentimientos, reflexionando sobre sus acciones ante el investigador. Se puede decir que se ha llegado a conseguir. El primer contacto con los participantes se realizó en la primera visita a cada uno de los Equipos. La investigadora estuvo “viviendo” con ellos durante los entrenamientos. Al finalizar estos y, siempre con el permiso del entrenador, se reunió a todos los jugadores en el vestuario y se les solicitó formalmente su intervención en el estudio (eran todos mayores de edad).

También se les proporcionaba una información básica sobre su participación y sobre los objetivos de la tesis. La investigadora recibió contestación afirmativa por parte de todos los miembros de ambos equipos.

### 3.3.3.1. ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

En relación a las estrategias de recogida de información en el aspecto cualitativo del método IAP, se ha utilizado la *entrevista semiestructurada*.

- En el caso de la entrevista semiestructurada según Taylor y Bogdan

(1987), se trata de una conversación entre dos personas, un entrevistador y un participante, dirigida y registrada por el entrevistador con el fin de favorecer la producción de un discurso conversacional continuo y con una cierta línea argumental, nunca precodificada o totalmente cerrada por un cuestionario previo.

Se utiliza para obtener información sobre el punto de vista y la experiencia de las personas que se analizan.

En este estudio, se ha utilizado un tipo de entrevista semiestructurada profunda, con una duración media de una hora cada una de ellas. Creando un ambiente de confianza con el entrevistado, con el fin de que se sintiese libre para hablar sobre creencias, sentimientos, emociones (Vanegas, B. C., 2011).

En las entrevistas semiestructuradas profundas, las preguntas están definidas previamente en un guión de entrevista, pero tanto la secuencia como su formulación, pueden variar en función de cada sujeto entrevistado. Existían una serie de preguntas básicas enfocadas al tema de estudio y adaptadas al posible conocimiento del entrevistado. Tras estas preguntas preestablecidas, la investigadora intentaba profundizar sobre el tema a través de otras preguntas, que variaban según el caso. Sin llevar un orden preestablecido. Con este tipo de entrevista se trata de obtener la máxima información de cada participante (García, T.B., 2008; Vanegas, B. C., 2011).

La investigadora, tenía preparado un “guión” sobre preguntas relacionadas con temas considerados importantes y que quería tratar en cada entrevista. Cada “guión” y sus temas estaban adaptados a la finalidad de obtención de información interesante que pudiera poseer cada participante (jugador, entrenador, político). Siempre con la libertad de poder profundizar sobre algún tema interesante en cada momento o sobre alguna idea que

surgiese como relevante, formulando nuevas preguntas (ésta es una importante idea que se expondrá posteriormente en el apartado de Criterios de Validez)

El guión previo realizado por la investigadora, incluía una serie de preguntas que podrían variar y, en muchas ocasiones, conllevar otra serie de preguntas para profundizar. Algunas preguntas como:

- ✓ A nivel personal y como capitán/jugador, ¿crees que en la actualidad los jugadores de categorías inferiores están “desprotegidos” cuando hablamos de salud? O por el contrario ¿Crees que todos los jugadores de fútbol están en igualdad de condiciones frente a prevención de la salud?
- ✓ ¿Qué opinión te ocasiona el gran número de muertes de jugadores jóvenes y aparentemente sanos producidas el año pasado? ¿Qué sentimientos te provoca el conocimiento de este tipo de muertes? ¿Te ha podido crear miedo o rechazo en alguna ocasión al deporte?
- ✓ ¿Qué medidas propias tiene el club para proteger a los jugadores? ¿Crees que son suficientes? ¿En qué se podría mejorar?
- ✓ En caso de sufrir un síncope en el campo y estar en riesgo tu vida, ¿te gustaría que tus compañeros estuvieran formados para poder ayudarte adecuadamente? En relación a esta pregunta, ¿crees que haría falta una ley que obligase a que todos los jugadores recibiesen una formación previa? ¿Te parece factible esta solución?

- ✓ Sobre el reconocimiento médico, ¿Qué tipo de reconocimiento médico se realiza actualmente? ¿Crees que es totalmente efectivo?, ¿En qué se podría mejorar?
- ✓ Se habla mucho sobre quién debe asumir la responsabilidad del velar por la salud de los jugadores. Los propios jugadores, el club a nivel legislativo ¿qué opinas sobre esto, sobre quién debería recaer la responsabilidad?
- ✓ Desde tu opinión, ¿Crees que es importante que los deportistas estén formados en primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar? ¿Por qué?

El guión completo de las entrevistas se adjunta como Anexo 4.

Todas las entrevistas se desarrollaron de igual manera:

- ✓ Contacto telefónico previo con los entrevistados para lograr su compromiso y concretar la cita en un hotel de la localidad, a una hora determinada.
- ✓ Recepción, acogida y agradecimiento a los participantes. Previo a la entrevista se realiza una primera toma de contacto (una especie de rapport para crear un clima de confianza). Esta toma de contacto se realiza tomando un café en la cafetería del hotel. Hablando de temas sobre el deporte, sobre la liga provincial..., pero de una manera general.
- ✓ Tras este contacto, se le explica que la entrevista tendrá lugar en una habitación del hotel donde se ha dispuesto

una mesa con dos sillas una al lado de la otra, con el objetivo de aumentar el nivel de confianza y crear un ambiente más agradable y distendido. La entrevista tiene lugar a puerta cerrada para lograr tranquilidad y, sobre todo, confidencialidad.

- ✓ En la habitación se encuentra otro observador neutro (que no influirá ni intervendrá en toda la entrevista) que se encargará de preparar la configuración de la habitación, poniendo en marcha y asegurando la grabación de audio con un doble sistema.
- ✓ La investigadora entrega firmadas una carta de compromiso de confidencialidad (Anexo 3) y otra de consentimiento informado (Anexo 2). También se firma por duplicado el consentimiento informado y voluntariedad del participante. Se les informa de que los escenarios se van a grabar en audio, así como de que se les avisará en el momento en que se vaya a realizar esta grabación.
- ✓ Asimismo se les comenta que el tiempo aproximado de la entrevista será de, aproximadamente, una hora aunque éste podría variar, pero ligeramente.
- ✓ Al finalizar la entrevista, de nuevo, se les agradece su colaboración y se les acompaña hasta la puerta del hotel.

Las entrevistas transcurrieron de una manera relajada. Los participantes se mantuvieron en todo momento colaboradores y no se negaron a responder ninguna pregunta.

### 3.2.4. Participantes y Documentos a analizar. Nomenclaturas

	EDAD	PUESTO	NOMENCLATURA	NOMENCLATURA DEL DOCUMENTO
<b>ENTREVISTA 1</b>	26	Jugador	JC1	E1
<b>ENTREVISTA 2</b>	37	Concejal	RP	E2
<b>ENTREVISTA 3</b>	25	Jugador con problemas de salud	JC2	E3
<b>ENTREVISTA 4</b>	41	Entrenador	JJ	E4
<b>ENTREVISTA 5</b>	56	Ex-jugador	ExJ	E5
<b>ENTREVISTA 6</b>	25	Jugador	JG6	E6
<b>ENTREVISTA 7</b>	30	Jugador	JG7	E7
<b>ENTREVISTA 8</b>	27	Jugador	JG8	E8
<b>ENTREVISTA 9</b>	24	Jugador	JG9	E9
<b>ENTREVISTA 10</b>	26	Jugador	JG10	E10
<b>ENTREVISTA 11</b>	27	Jugador	JG11	E11
<b>ENTREVISTA 12</b>	25	Jugador	JG12	E12
<b>ENTREVISTA 13</b>	28	Jugador	JG13	E13
<b>ENTREVISTA 14</b>	27	Jugador	JG14	E14

### 3.2.5. Fase Analítica

El análisis de la información junto con la fase anterior de su recogida, constituyen procesos complejos que, realmente, se desarrollan de manera simultánea (Carrillo et al., 2011).

Este análisis cualitativo de los datos es un proceso complejo que se va construyendo “a partir de un juego inductivo-deductivo entre los datos y los presupuestos de los investigadores” (Carrillo et al., 2011:5).

El fenómeno a estudiar es la comprensión del grado de concienciación sobre el cuidado de la salud, que tienen los participantes, sus problemas y posibles soluciones. Es interesante que estas formas de comprensión de cada realidad, dependerá de las diferentes percepciones, comprensiones y soluciones que son múltiples, influidas también por el entorno, las interrelaciones con otros participantes, por sus conocimientos, experiencias.

Debido a estas complejas características, cada profesional participante le otorgará un significado diferente a su forma de actuar y a la de los demás. Por esta razón, se hace necesario usar la observación, las *comparaciones constantes* (Glaser y Strauss, 1968), el método lo más inductivo posible (pero sin olvidar la base teórica que puede servir de guía), la escucha, el análisis del discurso, de la acción y del resultado. En este estudio, la investigadora realizó un análisis preliminar de las entrevistas, tras realizar y escuchar cada una de ellas. Con el objetivo de profundizar sobre algún tema importante en posteriores ocasiones. Todo lo anterior sirvió para realizar algunas modificaciones en la manera de realizar la entrevista semiestructurada y procurar tratar todos los temas considerados como fundamentales. Posteriormente, todas las entrevistas se transcribieron.

Uno de los principales prejuicios que existen contra el método de investigación cualitativa, estaría en la forma en cómo debe de realizarse el análisis inductivo-deductivo de los datos cualitativos, ya que la información sobre este aspecto es bastante escasa. Por esta razón, los investigadores que utilizan este método lo hacen bajo dudas e incertidumbre (Martínez Carazo, 2006).

La investigadora sabía que debía ir desde una fase inductiva hacia otra más interpretativa. Inicialmente debió seleccionar las *unidades de significado*, que estaban constituidas por el discurso de los participantes. A su vez, también era consciente de que para poder asumir que estos datos eran tan importantes como para decidir que eran unidades de significado, no podía hacerlo de una manera totalmente inductiva pura, ya que, los elegía por alguna razón.

Strauss (1987:253) señalaba que “comenzar sin nada o con una absoluta limpieza del estado teórico no es ni práctico, ni preferido”. Por tanto, en la elección de las unidades de significado, influyó, por supuesto, el marco teórico que había sido construido anteriormente, así como también, los conocimientos previos y parte de la observación realizada. Strauss (1987) indica que suspender y no tener en cuenta la teoría que se conoce, es decir, la utilización del método inductivo puro es, prácticamente, imposible y no del todo aconsejable.

Uno de los principales objetivos del análisis es la conceptualización hasta llegar a la máxima abstracción de los datos. Esto se puede conseguir a través del método de las *comparaciones constantes* de Glaser y Strauss (1968). Se comparan incidentes en relación a sus propiedades y dimensiones, en cuanto a similitudes y disimilitudes. Según Carrillo et al (2011), se trata de dar una explicación a la realidad que se pretende comprender, analizando los datos para encontrar la mejor explicación.

### 3.2.5.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS. REFLEXIÓN E INTERPRETACIÓN

El análisis también ha implicado interpretación por parte del investigador. Es decir, la comprensión reflexiva que se ha realizado sobre los eventos de los participantes (Corbin y Strauss, 2008).

En definitiva, durante el proceso de análisis ha resultado imprescindible tanto una comprensión como una interpretación coherente del discurso de los participantes. Aunque los participantes hablan a través de los datos, estos datos, por sí mismos, no dicen lo que es importante o no. Como se ha explicado anteriormente, es necesaria la interpretación de los mismos. E incluso, a veces, dependiendo del enfoque que el investigador realice sobre los diferentes aspectos de los datos, puede haber distintas interpretaciones, identificando también diferentes significados. Por esta razón ha sido importante también la triangulación (comparación/comprobación) con el marco teórico, con los profesionales expertos y con los propios participantes (hablando con ellos sobre los resultados de los análisis y, a veces, preguntando si lo que dijeron era, verdaderamente, lo que el investigador había entendido).

### 3.2.5.2. ANÁLISIS DURANTE Y TRAS LA RECOGIDA DE LOS DATOS.

#### ANÁLISIS MICRO Y MACRO.

Como expresa Martínez Carazo (2006), la primera fase de análisis sucede de manera simultánea, mientras se recoge la información. Es en este momento del trabajo de campo cuando se comienzan a anotar mentalmente datos y procesos significativos.

Este tipo de análisis se denomina *análisis micro*. De manera simultánea, cuando se está realizando el trabajo de campo, también se está analizando. La investigadora iba del trabajo de campo al trabajo de despacho y viceversa, siempre analizando los datos y buscando relaciones entre ellos, utilizando:

- Las observaciones no encubiertas durante las entrevistas.
- Escucha en diversas ocasiones de los audios para la transcripción

de las entrevistas.

- Lectura y re-lectura de las transcripciones de las entrevistas.
- La triangulación con los datos teóricos.
- Pensar en las posibles relaciones sobre la información que iba surgiendo.

Durante el *análisis macro*, este procedimiento conducirá a la investigadora a un análisis global, de conjunto, utilizando una importante capacidad de abstracción con la que se podrán conceptualizar multitud de aspectos que acabarán siendo relacionados.

Como señalan Strauss y Corbin (2002), este análisis macro favorece el proceso posterior de estructura y organización de los datos en diferentes dimensiones, variables y categorías, conducentes a la comprensión del problema.

El análisis micro y macro se unen, se relacionan para colaborar juntos en el proceso de interpretación de los datos. En este momento se comienza a ver con claridad y otras veces, a sospechar, la relación de los datos obtenidos en la investigación.

Además de las comparaciones constantes (Glaser y Strauss, 1967), la investigadora se apoyó realizándose algunas preguntas que facilitaron este análisis de conjunto:

- ¿Qué importancia le conceden los jugadores al cuidado su salud en el deporte?
- ¿Quiénes creen ellos que debe de velar por su salud?
- ¿Qué opinan sobre su formación para poder actuar en incidentes críticos de salud?

- ¿Desearían recibir este tipo de formación?
- ¿Se sentirían más seguros si todos ellos supieran actuar ante urgencias en el campo de juego?
- ¿Qué importancia le conceden a las revisiones médicas obligatorias?
- ¿Quién lleva a cabo estas revisiones y de qué manera?
- ¿Cuáles son los temas que surgen repetidamente como problemas durante las entrevistas?
- ¿Qué soluciones proponen a lo que ellos consideran como problemas?
- ¿Qué sentimientos expresan, sobre todo los jugadores, sobre los temas fundamentales?
- ¿De qué manera expresan su comprensión sobre el problema? Y otras muchas preguntas relacionadas que aparecían continuamente autocuestionadas.

**3.2.5.2.1. PROCESO DE ANÁLISIS DE LOS DATOS. (Apoyo con el Programa de Análisis Cualitativo Atlas ti v 1.5.2 para Mac OS X).**

Es durante esta etapa de análisis, donde se interrelacionaron y compararon datos que darían lugar, en un primer instante, a la reducción de los datos recogidos.

En esta fase, el interés se centró en los temas que podían conducir a la comprensión del problema de investigación (Martínez Carazo, 2006).

Este proceso de análisis exigió valorar e interpretar los datos de una manera minuciosa para llegar a su significado.

- Unidades de Significado

Para lograrlo, en primer lugar, la investigadora debió reducir, seleccionar aquellas citas (denominadas “quotations” en el programa Atlasti) o fragmentos del discurso de los participantes. Es decir, se seleccionaron los segmentos significativos de los documentos primarios (entrevistas). Se trataba de la primera reducción de los datos brutos, en la que se eligieron los que parecían estar relacionados con el objetivo de este estudio, con el marco teórico y la observación realizada anteriormente. Estos segmentos se denominaron *Unidades de significado*.

Así pues, se procedió a realizar los diferentes niveles de análisis.

- Primer Nivel. Categorías

Cada vez que se seleccionaba una unidad de significado, se había de reducir aún más la información y “conceptualizar” su significado, para llegar a las *Categorías*. En el programa Atlas ti, se utilizó la posibilidad de categorizar los códigos en cada unidad de significado que procedía. En este primer nivel se intenta comprender qué interpretación estaban dando los participantes y de qué manera lo estaban haciendo. Todo esto basado en las comparaciones constantes con otras unidades de significado, otras categorías ya establecidas, las observaciones, la teoría y teniendo siempre en cuenta el contexto relacionado con el discurso de los participantes (Tolley, 2006). En definitiva, estas categorías constituyen una primera reducción de la información que permitirá un mejor análisis. No se refiere a una simple descripción de los datos (Ibáñez, 2002).

- *Segundo Nivel. Metacategorías*

Posteriormente se agruparon distintas categorías en *Metacategorías* (grupo de categorías, para ello, se utilizó la función de agrupar códigos del programa

Atlas ti). Suponía un nivel de abstracción, de conceptualización superior al paso anterior. Esta conceptualización ayudó a clasificar, a agrupar aquellas categorías que compartieran características comunes. En ocasiones, una misma categoría, podía formar parte de distintas metacategorías.

- *Tercer Nivel. Temas o Dominios*

A partir de este momento en que ya estaban formadas las metacategorías, se decidió que el análisis debía de realizarse de manera manual. El programa de análisis cualitativo es muy útil para crear una base de datos con los documentos primarios, asociar las unidades de significados con sus categorías y, a su vez, las categorías con las metacategorías. Esto permite un rápido acceso de unos a otros y en ambas direcciones, facilitando el trabajo del proceso de análisis y la elaboración de los resultados. Continuando con las relaciones que existían entre las metacategorías, surgieron los *Temas o Dominios cualitativos*, como máxima expresión de conceptualización del proceso de análisis.

#### **3.2.5.2.2. ETAPA FINAL DEL PROCESO DE ANÁLISIS. TRIANGULACIÓN CON EXPERTOS Y PARTICIPANTES**

Esta etapa que expone Shaw (1999), es comentada por Martínez Carazo (2006:189), definiéndola como la “etapa final (que) envuelve la presentación de los encuentros que emergen desde el proceso (de análisis) descrito anteriormente, a cada uno de los participantes en la investigación”.

Una preocupación importante para la investigadora fue que la interpretación de los datos resultaran lo más cercanos posibles a la realidad de los participantes. Lo que se denomina *triangulación de los datos*.

Para conseguir esta triangulación, se enviaron las transcripciones, análisis de los datos e interpretaciones, a los participantes (a cada participante, se le envió copia sólo de su parte), para realizar una retroalimentación y

asegurar que se había sido capaz de identificar, interpretar y conceptualizar, de la mejor manera posible, el fenómeno a estudiar.

Asimismo, se envió copia a ciertos profesionales considerados expertos, como profesores de Fisioterapia y de Ciencias para la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Europea de Madrid, para tratar de asegurar también la validez del análisis de datos realizado. Se recibieron reflexiones muy interesantes, que ayudaron a mejorar los resultados que se había evidenciado.

### **3.2.5.2.3. CRITERIOS DE VALIDEZ DE LA INVESTIGACIÓN**

Existen multitud de criterios de rigor científico en la investigación cualitativa. Estos criterios han ido evolucionando desde los iniciales planteamientos positivistas hacia un paradigma más cualitativo y post-positivista. La validación de los estudios cualitativos supone una importante complejidad, ya que la investigación debe de superar cuestiones ideológicas, políticas y morales que, a veces, impregnan su desarrollo (Sandín, M. P., 2000). Importante son los procesos de relacionalidad en todo el proceso de investigación y las cuestiones éticas que atraviesan todo el desarrollo investigativo. Según Rorty (1996), el concepto de solidaridad, el conocimiento entendido en términos prácticos y morales, frente al de objetividad, regula la actividad investigadora cualitativa.

Cuando se habla de la calidad de un estudio, ésta se suele referir a su rigor científico, fiabilidad, veracidad, confiabilidad, adecuación metodológica, credibilidad... Pero, quizás, el término más utilizado sea la *validez*. Una investigación no válida es aquella que no es una buena investigación y no tiene credibilidad.

Así pues, se utiliza el término de validez, como sinónimo de verdad, como verdad construida, interpretada, consensuada. Por tanto, este concepto

de validez-calidad ha sido reformulado, sobre todo, en términos de construcción social del conocimiento, otorgando un nuevo énfasis a la interpretación (Sandín, M. P., 2000).

En este estudio, se ha decidido utilizar los Criterios Consolidados para informar estudios cualitativos (COREQ). Se trata de un check-list compuesto por 32 ítems a los que es necesario responder (Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J., 2007).

Según Tong, las investigaciones cualitativas exploran fenómenos contemplados por profesionales sanitarios, agentes sociales, pacientes. Por tanto, un estudio pobremente diseñado podría conducir a una aplicación inapropiada de la investigación cualitativa en la toma de decisiones para todos los individuos implicados. Estos criterios COREQ fueron desarrollados como un check-list para comunicar la validez del estudio, a través de la validación del propio método de recogida de datos. En este estudio de investigación, esta lista de comprobación tiene como objetivo promover una información completa y transparente entre los investigadores cualitativos y mejorar, de manera indirecta, el rigor, la comprensión y la credibilidad de las entrevistas.

Las entrevistas realizadas exploran las experiencias de los participantes y el significado que estos les atribuyen. La investigadora ha pretendido animar a los participantes a hablar sobre los temas referentes al problema de investigación planteado, realizando entrevistas abiertas y cara a cara. Además de procurar re-escribir las preguntas, clarificarlas y, a veces, cambiarlas de orden para conseguir investigar otros temas que puedan ser introducidos por los participantes. Ya que en las entrevistas se ha querido explorar las experiencias, problemas personales y su significado para los participantes, así como identificar los factores potencialmente modificables para mejorar los cuidados de la salud.

A continuación, se exponen y desarrollan los 32 ítems de los Criterios COREQ como forma de validación del estudio cualitativo:

## **DOMINIO 1: EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y REFLEXIVIDAD**

### **CARACTERÍSTICAS PERSONALES**

1. Entrevistador: La propia investigadora dirigió todas las entrevistas.
2. Credenciales: La investigadora es Graduada en Enfermería, Máster en Urgencias, Emergencias y Críticos y Doctoranda en Ciencias de la Enfermería.
3. Ocupación: Enfermera hospitalaria, Enfermera Docente-Investigadora en un Laboratorio Farmacéutico.
4. Género: Mujer.
5. Experiencia y entrenamiento: Experiencia docente en RCP Básica y DEA en cursos poblacionales y en colegios, experiencia docente e investigadora sobre pacientes relacionados con el Laboratorio Farmacéutico. Realiza también entrevistas telefónicas para el seguimiento de los pacientes del Laboratorio. Formación en investigación cuantitativa y cualitativa durante el Máster realizado. Investigación durante el Trabajo Fin de Máster (TFM).

### **RELACIÓN CON LOS PARTICIPANTES**

6. Relación establecida: La relación de la investigadora con los participantes de las entrevistas, se produjo durante una etapa de acción formativa sobre aspectos de actuación en emergencias que realizó con los participantes. Esto se realizó previamente al estudio cualitativo.
7. Conocimiento de los participantes sobre el entrevistador: Como se

ha expuesto anteriormente, la investigadora y los participantes se conocieron y establecieron una relación de confianza. Reconocen a la investigadora como la única persona que se ha preocupado por sus problemas de salud durante el deporte.

8. Características del entrevistador: Las características de la investigadora y su interés sobre el tema de la muerte súbita en el deporte quedan patentes y descritas, fundamentalmente, en el Capítulo de Introducción y también expuestas en el inicio del apartado de la fase cualitativa.

## **DOMINIO 2: DISEÑO DEL ESTUDIO**

### **MARCO TEÓRICO**

9. Orientación metodológica y teórica: Investigación Acción Participante (IAP)

### **SELECCIÓN DE LOS PARTICIPANTES**

10. Muestra: Los participantes fueron seleccionados a través de un muestro por conveniencia.
11. Método de aproximación: El primer contacto fue cara a cara durante los entrenamientos y, posteriormente, la investigadora contactó con ellos por teléfono para intentar obtener el compromiso de los participantes. Para concretar el día y hora y enviar la invitación a participar se utiliza el correo electrónico.
12. Tamaño muestra: 14 participantes entrevistados.
13. No participación: 2 participantes rehusaron a participar en el estudio cualitativo.

### **LUGAR DEL TRABAJO DE CAMPO**

14. Lugar de entrevista: En una habitación de un hotel de la población acondicionada debidamente con una mesa y dos sillas. Cuidando aspectos ambientales de mobiliario, temperatura y luminosidad.
15. Presencia de no participantes: Sí, una persona que sirvió de ayuda a la investigadora para la configuración de la habitación y para asegurar los dos dispositivos de grabación. No intervino en absoluto en la entrevista, fue un observador neutro. Para mayor detalle, este criterio se expone en el apartado correspondiente.
16. Descripción de la muestra: Las características y detalles demográficos de la muestra están definidas en el apartado anterior Selección de participantes, características. Saturación de la muestra y también en el apartado PARTICIPANTES Y DOCUMENTOS A ANALIZAR. NOMENCLATURAS.

#### **RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

17. Guía para la entrevista: La investigadora confeccionó un documento guía con preguntas abiertas y con posibilidad de poder modificar el orden o añadir alguna sobre un tema importante que surja. Se expone mayor información sobre esta guía en el apartado: ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA, en el subapartado: Entrevista Semiestructurada. El guión completo se encuentra como Anexo 4, al final de esta tesis.
18. Entrevistas repetidas: No se tuvo que repetir ninguna de las entrevistas ya realizadas.
19. Grabación de audio / vídeo: En todas las entrevistas se grabó el audio, asegurando una correcta grabación tanto de la voz del

participante como de la investigadora. Se utilizaron dos dispositivos de grabación de audio.

20. Notas de campo: Se realizaron notas escritas durante la entrevista en caso de que se trataran temas o preguntas diferentes a las que figuraban en el guión. Tras algunas entrevistas, la investigadora realizaba notas de audio sobre algún aspecto especial a recordar de la entrevista.
21. Duración: Las entrevistas tuvieron una duración media de una hora.
22. Saturación de datos: Se alcanza la saturación de datos y, por tanto, se logra también la saturación de la muestra. Se discute en el apartado Selección de participantes y características. Tipo de muestreo. Saturación de la muestra.
23. Retorno de la transcripción: Se realiza el retorno de la transcripción de las entrevistas a cada uno de los entrevistados para que comenten o corrijan lo que consideren.

### **DOMINIO 3: ANÁLISIS Y RESULTADOS**

#### **ANÁLISIS DE DATOS**

24. Cantidad de codificadores: Sólo una persona, es la propia investigadora que transcribe y categoriza los datos.
25. Descripción de la estructura de codificación: El sistema de codificación y categorización se expone en el apartado: ANÁLISIS DURANTE Y TRAS LA RECOGIDA DE LOS DATOS y en el subapartado: Proceso de Análisis de los datos. Apoyo con el programa de análisis cualitativo Atlas ti v 1.5.2 para Mac OSX.

26. Derivación de los temas: En el Capítulo 5. ANÁLISIS DE LOS DATOS. RESULTADOS Y DISCUSIÓN, se presentan los temas derivados del análisis y conceptualización de los datos.
27. Programa: Como apoyo al análisis cualitativo, se ha utilizado el programa Atlas ti v 1.5.2 para Mac OSX.
28. Comprobación de los participantes: La investigadora ha recibido retroalimentación, en su mayoría, pero no de la totalidad de los participantes, como respuesta al envío de las transcripciones.

#### **INFORME DE RESULTADOS**

29. Presentación de las evidencias: En el Capítulo 5. ANÁLISIS DE LOS DATOS. RESULTADOS Y DISCUSIÓN, se presentan las evidencias correspondientes a la voz de los participantes como medio para ilustrar los resultados. Identificándose cada cita de manera correcta.
30. Consistencia de los datos y los hallazgos: Existe consistencia entre las unidades de significado, es decir, la voz de los participantes y los resultados finales. Cada uno de los componentes de los tres niveles de análisis: Categorías, Metacategorías y Temas, están previamente definidos, de esta manera se asegura la consistencia de asignación en cada nivel de análisis, logrando así la fundamentación del análisis y dejando clara la interrelación entre los distintos niveles.
31. Claridad de los temas principales: Los tres temas principales y el vector cualitativo están claramente expuestos en el apartado: Un vector cualitativo y tres temas.
32. Claridad en los temas secundarios: En el Capítulo 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN, están claramente descritos los

primeros niveles de análisis y su relación. Así como también se discuten los resultados de este trabajo de investigación con otros estudios al respecto.

## **4. ANÁLISIS DE LOS DATOS. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**



## 4.1. Análisis de los datos

### 4.1.1. Relación entre número de unidades de significado y categorías

De las 338 Unidades de Significado tomadas surgieron 35 categorías. A continuación, se encuentra la relación que cada código tiene con su categoría:

UNIDADES DE SIGNIFICADO (338)	CATEGORÍAS (35)
72	DESPROTECCIÓN PARA LA SALUD
45	IMPORTANCIA/NECESIDAD/PREOCUPACIÓN POR FORMACIONES EN SVB Y DEA
41	REVISIONES MÉDICAS NO SON SUFICIENTES PARA EVITAR INCIDENTES DE SALUD
40	ASPECTOS ECONÓMICOS
36	GOBIERNOS Y FEDERACIONES SON RESPONSABLES DE VELAR POR LA SALUD DE LOS JUGADORES
30	MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIAL
30	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN EXCASAS
28	DIFERENCIA ENTRE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS
24	FALTA DE PREOCUPACIÓN POR LA SALUD DE LOS JUGADORES POR PARTE DE LAS FEDERACIONES
23	INVISIBILIDAD DE LOS CLUBS INFERIORES

UNIDADES DE SIGNIFICADO (338)	CATEGORÍAS (35)
22	IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL
18	FALTA DE INFORMACIÓN
17	FORMACIÓN EN URGENCIAS OBLIGATORIO POR LA LEY
16	SENTIMIENTOS QUE PADECEN LOS JUGADORES ANTE SITUACIONES DE MUERTE SÚBITA EN OTROS DEPORTISTAS
15	FALTA DE FORMACIÓN A LOS JUGADORES
14	CONFIANZA EN LOS COMPAÑEROS FORMADOS
14	NECESIDAD DE AYUDAR A LOS CLUBES DE CATEGORÍAS INFERIORES PARA MEJORAR SU SITUACIÓN
11	ASPECTOS ILEGALES EN RELACIÓN AL RECONOCIMIENTO MÉDICO
11	C.E.V: “A MI NO ME VA A PASAR”
11	IMPORTANCIA POR EL TEMA DEPORTIVO, NO POR LA SALUD DE LOS JUGADORES
11	MATERIAL Y PERSONAL DEL QUE DISPONEN LOS EQUIPOS
10	C.E.V: “SI, FIRMAN QUE LAS HAS PASADO Y LUEGO SI TE PASA ALGO LA RESPONSABILIDAD...”
9	DIFICULTAD PARA ACCEDER A LA FORMACIÓN
9	POCA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CLUBS DE CATEGORÍAS INFERIORES
8	FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL PARTICIPANTE
5	C.E.V: “NI SE PREOCUPAN DE SI EL RECONOCIMIENTO ES VERÍDICO”

UNIDADES DE SIGNIFICADO (338)	CATEGORÍAS (35)
4	FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL ENTRENADOR
4	MAYOR INVERSIÓN EN SALUD DE CLUBS SUPERIORES
4	RIESGOS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA
3	CURSOS ENFOCADOS A DEPORTISTAS Y A ENTRENADORES EN PRIMEROS AUXILIOS
3	FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DE LOS PADRES DE LOS JUGADORES
2	MENTIRAS DE LOS JUGADORES PARA SEGUIR JUGANDO, AUNQUE ESO SUPONGA UN RIESGO
1	NUEVAS LEYES/LEY DE SEGURIDAD FÍSICA A DEPORTISTAS
1	PROPUESTAS DE MOCIÓN PARA CORREGIR Y MEJORAR LA SITUACIÓN DE LOS JUGADORES
1	SENTIMIENTOS DE CULPA

*Tabla de Número de unidades de significado, asignadas a categorías.*

## 4.1.2. Descripción de las categorías

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
“A MI NO ME VA A PASAR”	CATEGORIA EN VIVO: EL JUGADOR EXPONE SU PENSAMIENTO CONTRADICTORIO EN EL QUE QUIERE PENSAR QUE A ÉL NO LE VA A PASAR UN EPISODIO DE MUERTE SÚBITA EN EL CAMPO PERO, A LA VEZ, SABE QUE LA REALIDAD, SÍ PUEDE OCURRIR
“NI SE PREOCUPAN SI EL RECONOCIMIENTO ES VERÍDICO”	CATEGORIA EN VIVO: DESPREOCUPACIÓN POR PARTE DE LAS FEDERACIONES EN TEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD DE LOS DEPORTISTAS
“SI, FIRMAN QUE TE LAS HAN PASADO Y LUEGO SI TE PASA ALGO LA RESPONSABILIDAD...”	CATEGORÍA EN VIVO: HACE REFERENCIA AL SANITARIO QUE SE ENCARGA DE FIRMAR LA FICHA Y EL RECONOCIMIENTO MÉDICO, YA QUE LO FIRMA SIN REALIZAR NINGÚN RECONOCIMIENTO
ASPECTOS ECONÓMICOS	DIFICULTAD ECONÓMICA QUE PRESENTAN LOS CLUBS PARA ASUMIR GASTOS RELACIONADOS CON TEMAS DE SALUD
ASPECTOS ILEGALES EN RELACIÓN AL RECONOCIMIENTOS MÉDICO	ACCIONES RELACIONADAS CON EL RECONOCIMIENTO MÉDICO AL MARGEN DE LO LEGAL, POR PARTE DEL MÉDICO DE CABECERA
CONFIANZA EN LOS COMPAÑEROS FORMADOS	HACE REFERENCIA AL AUMENTO DE SEGURIDAD Y CONFIANZA DE LOS JUGADORES SI SABEN QUE SUS COMPAÑEROS ESTÁN CORRECTAMENTE FORMADOS Y PUEDEN ACTUAR BIEN ANTE UNA EMERGENCIA
CURSOS ENFOCADOS A DEPORTISTAS Y A ENTRENADORES EN PRIMEROS AUXILIOS	CUANDO LOS PARTICIPANTES HACEN REFERENCIA A LA NECESIDAD QUE HAY ACTUALMENTE DE QUE HAYA CURSOS ESPECÍFICOS PARA DEPORTISTAS Y ENTRENADORES

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
<b>DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DEL JUGADOR</b>	CUANDO EL PARTICIPANTE UTILIZA EXPRESIONES PARA COMENTAR QUE SIENTE QUE FALTAN MEDIOS TÉCNICOS O ECONÓMICOS QUE ASEGUREN SU SALUD, SE SIENTE DESAMPARADO CON RESPECTO AL ESTE TEMA
<b>DIFERENCIA ENTRE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS</b>	DIFERENCIAS SIGNIFICATIVA A NIVEL ECONÓMICO Y DE ATENCIÓN ENTRE LOS EQUIPOS DE CATEGORÍAS MÁS ALTAS Y LOS DE BAJAS CATEGORÍAS
<b>DIFICULTAD PARA ACCEDER A LA INFORMACIÓN</b>	DIFICULTAD QUE PRESENTAN LOS GOBIERNOS Y LOS CLUBS PARA ACCEDER A LA INFORMACIÓN PARA ASÍ, CUBRIR LAS NECESIDADES DE LOS DEPORTISTAS. DESINFORMACIÓN
<b>FALTA DE FORMACIÓN A LOS JUGADORES</b>	LOS DEPORTISTAS NO RECIBEN NINGÚN TIPO DE FORMACIÓN SANITARIA
<b>FALTA DE INFORMACIÓN</b>	SE REFIERE A LAS VECES QUE LOS PARTICIPANTES HACEN REFERENCIA LA POCA INFORMACIÓN QUE LES LLEGA
<b>FALTA DE PREOCUPACIÓN PRO LA SALUD DE LOS JUGADORES POR PARTE DE LAS FEDERACIONES</b>	LAS FEDERACIONES NO SE PREOCUPAN LO SUFICIENTE EN LA SALUD DE LOS DEPORTISTAS
<b>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DE LOS PADRES DE LOS JUGADORES</b>	LOS PADRES DE LOS JUGADORES, POR DESCONOCIMIENTO O NO, NO PRESTAN LA SUFICIENTE ATENCIÓN A LOS RIESGOS A LOS QUE SE SOMETEN LSO JUGADORES AL REALIZAR UNA PRÁCTICA DEPORTIVA INTENSA

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
<b>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL ENTRENADOR</b>	FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL ENTRENADOR, POR FALTA DE CONOCIMIENTOS O NO, SOBRE LOS RIESGOS A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS JUGADORES AL REALIZAR UNA PRÁCTICA DEPORTIVA INTENSA
<b>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL PARTICIPANTE</b>	SE OBSERVA UNA FALTA DE PREOCUPACIÓN POR SU PROPIA SALUD POR PARTE DEL PARTICIPANTE
<b>FORMACIÓN EN URGENCIAS OBLIGATORIO POR LA LEY</b>	LA FORMACIÓN EN URGENCIAS DEBERÍA SER OBLIGATORIA PARA TODOS LOS JUGADORES (QUIZÁS POR FALTA DE CONCIENCIACIÓN Y NO DISPOSICIÓN DE MEDIOS ECONÓMICOS)
<b>GOBIERNOS Y FEDERACIONES SON RESPONSABLES DE VELAR POR LA SALUD</b>	EL GOBIERNO Y LAS FEDERACIONES DEBERÍAN SER LOS QUE VELEN POR LA SALUD DE LOS JUGADORES
<b>IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL</b>	ES IMPORTANTE QUE TODO EL MUNDO, INDEPENDIEMENTE SI ES DEPORTISTA O NO, ESTÉ CONCIENCIADO EN LA PREVENCIÓN DE SALUD EN RELACIÓN A LOS DEPORTISTAS
<b>IMPORTANCIA POR EL TEMA DEPORTIVO, NO POR SALUD DE LOS JUGADORES</b>	CUANDO LOS JUGADORES EXPRESAN QUE EL CLUB NO DISPONE DE SUFICIENTES RECURSOS ECONÓMICOS PARA HACER FRENTE AL MANTENIMIENTO DE UNA BUENA SALUD DE LOS JUGADORES. MAYOR IMPORTANCIA DEL TEMA DEPORTIVO SOBRE LA SALUD

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
<b>IMPORTANCIA/ NECESIDAD/ PREOCUPACIÓN POR LA FORMACIÓN EN SVB Y DEA</b>	LOS PARTICIPANTES EXPRESAN SU PREOCUPACIÓN POR SU FALTA DE PREPARACIÓN ANTE UNA URGENCIA EN EL CAMPO Y SU DESEO DE RECIBIR FORMACIÓN EN SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB) Y EN EL USO DEL DESFIBRILADOR (DEA) PARA PODER ACTUAR ANTES DE LA LLEGADA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS
<b>INVISIBILIDAD DE LOS CLUBS INFERIORES</b>	LOS CLUBS DE MENOR CATEGORÍA DISPONEN DE MENOS RECURSOS ECONÓMICOS PARA DEDICARLOS A LA SALUD DE LOS JUGADORES, YA QUE SON CLUBS MENOS EXPUESTOS A LA OPINIÓN PÚBLICA Y LO QUE PUEDA OCURRIR TIENE MENOR REPERCUSIÓN SOCIAL MEDIÁTICA QUE EN CLUBS SUPERIORES, POR TANTO, PARECE QUE HAY MENOR PREOCUPACIÓN POR LA SALUD DE LOS JUGADORES, ES SECUNDARIO
<b>MATERIAL Y PERSONAL DEL QUE DISPONEN LOS EQUIPOS</b>	MATERIAL Y PERSONAL CON EL QUE CUENTAN LOS EQUIPOS
<b>MAYOR INVERSIÓN EN SALUD DE LOS CLUBS SUPERIORES</b>	LOS CLUBS DE MAYOR CATEGORÍA, DE SEGUNDA O PRIMERA DIVISIÓN, DISPONEN DE MAYORES RECURSOS ECONÓMICOS E INVIERTEN MÁS EN LA SALUD DE SUS JUGADORES, PORQUE TIENEN MAYOR VISIBILIDAD Y ESTÁN MAS EXPUESTOS. DEBEN DE DAR EJEMPLO Y SE LES EXIGE MÁS ESFUERZO AL RESPECTO
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN ESCASAS</b>	LOS CLUBS ADEMÁS DE NO DISPONER DE MATERIAL NECESARIO TIENEN MUY MAL ACCESO PARA QUE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA ACUDAN A SU AYUDA. YA QUE HAY MUCHA DISTANCIA DESDE ESTOS HASTA LOS CAMPOS DE FÚTBOL

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
<b>MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES</b>	TODOS LOS EQUIPOS Y CLUBS DEPORTIVOS DEBERÍAN DE ESTAR DOTADOS DE MATERIAL DEPORTIVO Y DE URGENCIAS, INDEPENDIEMENTE DE LA CATEGORÍA DEPORTIVA
<b>MENTIRAS DE LOS JUGADORES PARA SEGUIR JUGANDO AUNQUE SUPONGA UN RIESGO</b>	LAS MENTIRAS QUE LOS JUGADORES PUEDEN HACER CUANDO SABEN QUE TIENEN UN PROBLEMA DE SALUD PERO, AUN ASÍ, QUIEREN SEGUIR JUGANDO
<b>NECESIDAD DE AYUDA A LOS CLUBS DE CATEGORÍAS INFERIORES PARA MEJORAR SU SITUACIÓN</b>	LOS PARTICIPANTES TRASMITEN LA NECESIDAD DE SER AYUDADOS PARA MEJORAR SU SITUACIÓN ACTUAL CUANDO HABLAMOS DE ASPECTOS DE SALUD Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN
<b>NUEVAS LEYES/LEY DE SEGURIDAD FÍSICA A DEPORTISTAS</b>	SE HACE REFERENCIA A LA CREACIÓN DE NUEVAS LEYES O A LA LEY DE SEGURIDAD FÍSICA A DEPORTISTAS
<b>POCA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE CATEGORÍAS INFERIORES</b>	COMENTARIOS EN RELACIÓN A LO POCO RENTABLE QUE SON LOS CLUBES DE CATEGORÍAS INTERIORES PARA GOBIERNOS Y FEDERACIONES
<b>PROPUESTA DE MOCIÓN PARA CORREGIR Y MEJORAR LA SITUACIÓN DE LOS JUGADORES</b>	MEJORAR DESDE EL GOBIERNO MUNICIPAL LAS MEDIDAS DE ACTUACIÓN EN RELACIÓN A LOS DEPORTISTAS, DOTÁNDOLOS DE LO NECESARIO PARA PRESERVAR SU SALUD

CATEGORÍAS	DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS
<b>REVISIONES MÉDICAS NO SON SUFICIENTES PARA EVITAR INCIDENTES DE SALUD</b>	CUANDO LOS JUGADORES EXPRESAN QUE AÚN CON LOS CONTROLES QUE SE SUPONE QUE EXISTEN HOY DÍA, TODAVÍA SE SIGUEN PRODUCIENDO INCIDENTES DE MUERTE SÚBITA. PARECE QUE NO SON CONTROLES SUFICIENTES PARA EVITAR ESTE PROBLEMA. LOS JUGADORES HACEN REFERENCIA A LA FALTA DE EFICACIA DE LOS RECONOCIMIENTOS MÉDICOS
<b>RIESGOS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA</b>	LOS JUGADORES HACEN REFERENCIA A LOS RIESGOS QUE SE EXPONEN DURANTE LA PRÁCTICA DEPORTIVA
<b>SENTIMIENTOS DE CULPA</b>	LOS JUGADORES HACEN REFERENCIA A LOS SENTIMIENTOS DE CULPA QUE TIENEN CUANDO MIENTEN ANTE UN RECONOCIMIENTO MÉDICO
<b>SENTIMIENTOS QUE PADECEN LOS JUGADORES ANTE SITUACIONES DE MUERTE SÚBITA EN OTROS DEPORTISTAS</b>	MOMENTOS EN LOS QUE LOS PARTICIPANTES EXPRESAN SUS SENTIMIENTOS EN RELACIÓN A LOS CASOS CONOCIDOS DE MUERTES SÚBITAS DE DEPORTISTAS JÓVENES

*Tabla de la Descripción de las Categorías*

4.1.3. Relación entre categorías y metacategorías

CATEGORÍAS	METACATEGORÍAS
<p>"NI SE PREOCUPAN DE SI ESTE RECONOCIMIENTO ES VERÍDICO"</p> <p>"SÍ, FIMAN QUE LAS HAS PASADO Y LUEGO SI TE PASA ALGO LA RESPONSABILIDAD..."</p>	<p><b>RECONOCIMIENTOS MÉDICOS</b></p>
<p>ASPECTOS ILEGALES EN RELACIÓN A LOS RECONOCIMIENTOS MÉDICOS</p> <p>DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DEL JUGADOR</p>	
<p>REVISIONES MÉDICAS NO SON SUFICIENTES PARA EVITAR INCIDENTES DE SALUD</p>	
	<p><b>FALTA DE CONCIENCIACIÓN/ PREOCUPACIÓN FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA</b></p>
<p>DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DEL JUGADOR</p> <p>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR LA SALUD DE LOS JUGADORES POR PARTE DE LAS FEDERACIONES</p>	
<p>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DE LOS PADRES DE LOS JUGADORES</p>	
<p>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL ENTRENADOR</p>	
<p>FALTA DE PREOCUPACIÓN POR PARTE DEL PARTICIPANTE</p>	

CATEGORÍAS	METACATEGORÍAS
IMPORTANCIA/NECESIDAD/PREOCUPACIÓN POR LA FORMACIÓN EN SVB Y DEA	
IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL	
MENTIRAS DE LOS JUGADORES PARA SEGUIR JUGANDO AUNQUE SUPONGA UN RIESGO	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN ESCASAS	
DIFERENCIA ENTRE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS	
	<b>SENSACIÓN/SENTIMIENTOS DE LOS PROPIOS JUGADORES</b>
“A MI NO ME VA A PASAR”	
IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL	
IMPORTANCIA/NECESIDAD/PREOCUPACIÓN POR FORMACIÓN EN SVB Y DEA	
INVISIBILIDAD DE LOS CLUBES INFERIORES	
MENTIRAS DE LOS JUGADORES PARA SEGUIR JUGANDO, AUNQUE SUPONGA UN RIESGO	
RIESGOS DE LA PRÁCTICA DEPORTIVA	
DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DEL JUGADOR	
SENTIMIENTOS DE CULPA	
SENTIMIENTOS QUE PERCIBEN LOS JUGADORES ANTE SITUACIONES DE MUERTE SÚBITA EN DEPORTISTAS	

CATEGORÍAS	METACATEGORÍAS
FALTA DE INFORMACIÓN	
CONFIANZA EN LOS COMPAÑEROS FORMADOS	
	<b>FALTA DE PREOCUPACIÓN HACIA LOS CLUBES INFERIORES POR PARTE DE GOBIERNOS Y FEDERACIONES</b>
IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL	
DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DEL JUGADOR	
IMPORTANCIA POR EL TEMA DEPORTIVO, NO POR LA SALUD DE LOS JUGADORES	
INVISIBILIDAD DE LOS CLUBES INFERIORES	
PRESENTAR PROPUESTA DE MOCIÓN PARA CORREGIR Y MEJORAR SITUACIÓN DE LOS JUGADORES	
FALTA DE PREOCUPACIÓN POR LA SALUD DE LOS JUGADORES POR LAS FEDERACIONES	
GOBIERNOS Y FEDERACIONES SON RESPONSABLES DE VELAR POR LA SALUD	
“NI SE PREOCUPAN DE SI ESTE RECONOCIMIENTO ES VERÍDICO”	
	<b>MEDIOS ECONÓMICOS Y LEGALES</b>
ASPECTOS ECONÓMICOS	

CATEGORÍAS	METACATEGORÍAS
ASPECTOS ILEGALES EN RELACIÓN A LOS RECONOCIMIENTOS MÉDICOS	
FORMACIÓN EN URGENCIAS OBLIGATORIO POR LA LEY	
POCA RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS CLUBES DE CATEGORÍAS INFERIORES	
NUEVAS LEYES/LEY DE SEGURIDAD FÍSICA A DEPORTISTAS	
PRESENTAR PROPUESTA DE MOCIÓN PARA CORREGIR Y MEJORAR SITUACIONES DE LOS JUGADORES	
	<b>MEDIOS MATERIALES Y DE FORMACIÓN CON LOS QUE CUENTA EL CLUB</b>
DIFERENCIA ENTRE LAS DIFERENTES CATEGORÍAS	
MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN ESCASAS	
DESPROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS JUGADORES	
MAYOR INVERSIÓN EN SALUD DE LOS CLUBES SUPERIORES	
MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES	
MATERIAL Y PERSONAL DEL QUE DISPONEN LOS EQUIPOS	
DIFICULTAD PARA ACCEDER A LA FORMACIÓN	

CATEGORÍAS	METACATEGORÍAS
	<b>MEDIOS PARA CAMBIAR EL CONCEPTO ACTUAL DE SALUD</b>
CURSOS ENFOCADOS A DEPORTISTAS Y ENTRENADORES EN PRIMEROS AUXILIOS	
FORMACIÓN EN URGENCIAS OBLIGATORIO POR LA LEY	
IMPORTANCIA DE LA CONCIENCIACIÓN SOCIAL	
IMPORTANCIA/NECESIDAD/PROCUPACIÓN POR FORMACIÓN EN SVB Y DEA	
MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES	
NECESIDAD DE AYUDA A LOS CLUBES DE CATEGORIAS INFERIORES PARA MEJORAR SU SITUACIÓN	
NUEVAS LEYES/LEY DE SEGURIDAD FÍSICA A DEPORTISTAS	
IMPORTANCIA DEL TEMA DEPORTIVO, NO POR LA SALUD DE LOS JUGADORES	
PRESENTAR PROPUESTA DE MOCIÓN PARA CORREGIR Y MEJORAR LA SITUACIÓN DE LOS JUGADORES	
GOBIERNOS Y FEDERACIONES SON RESPONSABLES DE VELAR POR LA SALUD	

*Tabla de la Relación entre las categorías y las metacategorías.*

#### 4.1.4. *Un vector cualitativo y tres temas*

##### **VECTOR CUALITATIVO**

**DESPROTECCIÓN DE LA SALUD.** Logra tanta importancia al encontrarse incluido en cinco de las siete metacategorías. Adquiriendo suficiente importancia para ser considerado como un vector cualitativo.

##### **TEMAS O DOMINIOS CUALITATIVOS**

**REDUCIR DIFERENCIAS ENTRE CATEGORÍAS DEPORTIVAS. MEJORAR DOTACIONES.** Se trata de un dominio que intenta igualar las diferentes categorías deportivas, dotando a los clubs inferiores de todo lo necesario, al igual que tienen los clubs superiores. Para ello, se deberá prestar especial atención al material, acceso y personal cualificado.

**MAYOR PREOCUPACIÓN POR PARTE DE LAS FEDERACIONES. FORMACIÓN EN URGENCIAS Y CAMBIOS LEGISLATIVOS.** Este tema ayudaría a que tanto los jugadores como los entrenadores estuviesen correctamente formados, pudiendo mejorar así la primera actuación ante un caso de emergencia. Para ello sería necesario realizar cambios legislativos y que las Federaciones asumiesen su parte de responsabilidad al respecto.

**CONCIENCIACIÓN SOCIAL.** Se trata de un tema que abarca, toda la idea y comprensión social actual en relación al tema deportivo y en las primeras actuaciones ante un caso de emergencia. Con esto se podrá mejorar y velar, aún más, por la salud de los deportistas, siendo más conscientes de los riesgos a los que están expuestos.

## 4.2 Resultados y Discusión

### 4.2.1 Desprotección de la salud del jugador

Una de las categorías que se ha repetido en cinco de las metacategorías y por lo tanto, cobra una gran importancia y se considera vector cualitativo es la **Desprotección de la salud del jugador**. Esta categoría ha adquirido 72 unidades de significado y hace referencia a los momentos en los que los jugadores utilizan expresiones para explicar o dar a entender aquello que sienten en relación a la falta de medios técnicos, económicos y legales. Hace referencia a los desamparados que se encuentran en relación a estos temas. Algunas citas que han llamado especialmente la atención a la hora de analizar los resultados serían algunas como la dicha en el documento E1 por el participante JC1, *“Hombre, en el caso de nuestro equipo, que es lo más inferior que hay, se tiene que empezar desde abajo, desde cero, porque no hay nada. Partiendo de esa base, a través reconocimientos médicos más exhaustivos, a través de análisis...”*.

También se puede ver reflejado en la E3 por el participante JC2, *“El sistema es muy deficiente. La Federación, bajo mi punto de vista, no invierte lo que debería invertir en temas de subvenciones...”*

Además, que latente en la E6, por el participante JG6, *“Nosotros les damos igual, les conviene que nos inscribamos para recoger más fichas, pero luego no se preocupan, no somos rentables”*.

De esta manera, queda reflejado ese sentimiento por parte de los participantes que conocen y padecen esa desprotección, aunque son conscientes de que sus medios para hacerse oír son limitados. Es por este motivo, por el cual utilizan las entrevistas de este estudio, como una manera de reivindicación y llamada de atención a las Federaciones, para recibir ayuda

por su parte y conseguir la cobertura que actualmente necesitan para mejorar sus condiciones deportivas.

#### 4.2.2 *Reducir diferencias entre categorías deportivas. Mejorar dotaciones*

El primer tema a desarrollar es el de **“Reducir diferencias entre categorías deportivas. Mejorar dotaciones”**, este tema se encuentra formado por las siguientes cuatro *metacategorías*:

- ✓ Reconocimientos médicos
- ✓ Medios económicos y legales
- ✓ Medios materiales y de formación con los que cuenta el club
- ✓ Falta de preocupación hacia los clubs inferiores por gobiernos y federaciones.
- La primera metacategoría a desarrollar es, **“Reconocimientos médicos”** está formada, a su vez, por las siguientes categorías:
  - ✓ “Ni se preocupan de si este reconocimiento es verídico”
  - ✓ Desprotección de la salud de los jugadores
  - ✓ Aspectos ilegales en relación al reconocimiento médico
  - ✓ “Si, firman que lo has pasado y luego si te pasa algo la responsabilidad...”
  - ✓ Revisiones médicas no son suficientes para evitar incidentes de salud.

En esta metacategoría se destacan algunas citas como la recogida en la E1 por el participante JC1, *“Si es que ni si quiera he ido yo, se la he dado al club y el club ha ido a ¡firmame la ficha! Y el médico no sabía quién era yo ni nada”*, además se destacan otras como la dicha en E3 por el participante JC2, *“Sí, pasamos el reconocimiento médico, que es precario, un reconocimiento médico lamentable. Se trata de hacer sentadillas, flexiones... ¡vale! te miran un poquito*

*la frecuencia cardiaca y poco más, pulsaciones... ¡Ya está!, y algunas otras como la dicha en la E7 por el participante JG7, “te firma la ficha y eso es todo”. Otra cita a destacar sería la dicha en la E14 por el participante JG14, “ahora mismo los reconocimientos médicos son un desastre. De hecho, actualmente en nuestro club solo tienes que ir a la consulta del médico y decirle: “vengo a que me firmes la ficha”. Él te la firma, el club paga las tasas y ya puedes jugar al fútbol todo lo que quieras. En algunos casos (los menos) te obligan a hacer 4 flexiones y algunas sentadillas”. En esta metacategoría también el incluye la cita del exjugador y los reconocimientos a los que estaba sometido hace más de 20 años, de esta manera lo podemos encontrar en la E5 por el participante EXJ, “Los reconocimientos médicos eran mínimos, la verdad, es que íbamos al médico del pueblo que nos firmaba la ficha y tal y nos miraban un poco por encima...”*

- La segunda metacategoría que da forma a este tema es “Medios económicos y legales”, que está integrada a su vez por categorías como:
  - ✓ Aspectos económicos
  - ✓ Aspectos ilegales en relación a los reconocimientos médicos
  - ✓ Formación en urgencias obligatorio por la ley
  - ✓ Poca rentabilidad económica de los clubs de categorías inferiores
  - ✓ Nuevas leyes/ley de seguridad física a deportistas
  - ✓ Presentar propuesta de moción para corregir y mejorar situación de los jugadores.

Esto se ve reflejado en citas como la realizada en la E3 por el participante JC2, “el sistema es muy deficiente. La Federación, bajo mi punto de vista, no invierte lo que debería invertir en temas de subvenciones”, también en otras como la dicha en la E6 por el participante JG6, “¿El médico de cabecera no te ha realizado ninguna

*prueba? ¡Cómo me la va hacer si no he ido yo!*". Además, en otras citas como la dicha en la E10 en la JG10, *"es algo que tendría que ser obligatorio por parte de la federación, que, sin ir a un curso sobre primeros auxilios y reanimación, no te gestionen la ficha. Haciendo a principio de temporada unas sesiones en los diferentes ayuntamientos, o juntando varios en un solo lugar"*. También se puede ver reflejado en la siguiente cita dicha por el participante JG6 en la E6, *"nosotros no somos rentables, no vendemos camisetas, las entradas para ver nuestros partidos no valen 100€, no hacemos publicidad... Y está claro que cuidan más a las gallinas de los huevos de oro que a nosotros."*

- La tercera metacategoría que forma este primer tema a desarrollar es, "Medios materiales y de formación con los que cuenta el club", que está formada por las siguientes *categorías*:
  - ✓ Diferencia entre las diferentes categorías
  - ✓ Medidas de prevención y actuación escasas
  - ✓ Desprotección de la salud del jugador
  - ✓ Mayor inversión en salud de los clubs superiores
  - ✓ Medios técnicos y materiales
  - ✓ Material y personal del que disponen los equipos
  - ✓ Dificultad para acceder a la información

Esto lo podemos ver reflejado en citas como la dicha por el participante JC2 en la E3, *"en el momento en que bajamos de categoría... Nada, ahí ya no existe nada. No existe ambulancia, no existe médico, no existe entrenador, formador..."*, también en la E9 por el participante JG9, *"yo creo que es bastante escaso la verdad, no nos hacen nada específico del deporte, yo no entiendo mucho de eso, pero cuando he ido, el médico del pueblo me ha escuchado el corazón, me ha tomado la tensión, mirado las pulsaciones y poco más."* Es importante además destacar comentarios como lo dicho por el participante JG8 en la E8, *"tienes botiquines, mochilas de*

*primeros auxilios, en algunos campos desfibriladores. Pero todo eso no sirve de nada, si no se sabe usar*". A destacar también la cita del JG7 en la E7, *"desde luego a mí como jugador no me han dado ningún apoyo ni me han explicado nada"*.

Con esto se puede observar la gran distancia entre las diferentes categorías de fútbol, quedando las categorías inferiores más "desprotegidas" que las de los jugadores de élite, cuando todas las vidas deberían tener el mismo valor, ya que la entrega y la responsabilidad con los clubes es la misma.

- La última metacategoría que forma parte de este tema es "Falta de pre- ocupación hacia los clubs inferiores por gobiernos y federaciones", abarcando categorías como:
  - ✓ Importancia de la conciencia social
  - ✓ Importancia del tema deportivo, no por la salud de los jugadores
  - ✓ Invisibilidad de los clubs
  - ✓ Presentar propuesta de moción para corregir y mejorar la situación de los jugadores
  - ✓ Falta de preocupación por la salud de los jugadores por parte de las federación
  - ✓ Desprotección de la salud de los jugadores
  - ✓ "si, ni se preocupan de si este reconocimiento es verídico..."
  - ✓ Gobiernos y federaciones son responsables de velar por la salud

Las citas que llamaron la atención en relación a esta metacategoría, son algunas como la dicha por el participante JC1 en la E1, *"y como todo cuesta tanto (dinero), pues el club no tiene para llevar al tema deportivo, pues deja un poquito de lado el tema de la salud y eso es un error gravísimo, pero bueno, en los tiempos que estamos es un poquito triste."* Además, se destaca una frase dicha por el participante JC2 en la E2, *"el seguimiento (por parte de las federaciones) es nulo"*.

De esta manera, se hace visible que este tema abarca metacategorías que son de gran importancia, no solo por su significado sino por la gran posibilidad de mejora. La primera en la que centrar la atención y una pieza clave en la prevención para la salud, sería el reconocimiento médico. Llama la atención cómo todos los jugadores coinciden en lo poco efectivo que resulta el reconocimiento médico actual, la necesidad de modificarlo para mejorarlo y los aspectos irregulares de su práctica por parte los sanitarios encargados en dichos reconocimientos.

Además, es importante destacar, según lo citado por los participantes, que los reconocimientos médicos no han sufrido evolución en los 20 años que separan al jugador actual con el exjugador del club. Ya sé cito en el marco teórico, como la doctora Araceli Boraíta, cardióloga del Consejo Superior de Deportes señaló la importancia de realizar exámenes clínicos más exhaustivos como medidas de prevención y resaltó la importancia de que todas las personas que quieran comenzar a realizar una práctica deportiva deberían aportar un eficaz reconocimiento médico. Esta, además, realzó la importancia del uso de los desfibriladores y señaló que no siempre se han realizado controles correctos como medida de prevención, añadiendo además que la FIFA impuso controles estrictos, pero sin embargo la realización de una prueba de esfuerzo máxima es opcional, cuando está descrito que esta es necesaria para comprobar cómo reacciona el corazón ante una situación de alta exigencia. En relación a esto, el último Real Decreto publicado en 2009 por el Boletín Oficial del Estado, la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje, determina la obligación de realizar reconocimientos médicos en aquellos deportes en los que se considere necesario para una mejor prevención de los riesgos para la salud de sus practicantes. Para la realización de estos se tendrá en cuenta tanto las características de la modalidad

deportiva, como el esfuerzo que exija dicha modalidad deportiva, como las condiciones ambientales en las que se practiquen. Se promoverán de esta manera instrumentos y coordinación con las Comunidades Autónomas y las entidades locales implicadas (Real Decreto 641/2009, de 17 de abril, por el que se regulan los procesos de control de dopaje y los laboratorios de análisis autorizados, y por el que se establecen medidas complementarias de prevención del dopaje y de protección de la salud en el deporte., 2009). De esta manera se destaca como la realidad actual que están viviendo los jóvenes deportistas no se asemeja a lo dictado por la legislación actual, ya que, como bien expresan ellos mismo, la mayoría de las veces, el reconocimiento médico no se realiza, o se realiza de manera irregular.

Además, en el resto de metacategorías se puede observar cómo hay una gran diferencia entre las diferentes categorías de fútbol. En la actualidad no todos los clubs disponen de los mismos medios ni de las mismas ayudas, siendo algo que los jugadores piden equiparar. Todos coinciden en la falta de economía de los clubes que, muchas veces, son incapaces de asumir los gastos que suponen tener un club en activo, no solo a nivel deportivo, sino también sanitario. Los participantes de las entrevistas coinciden además en la falta de preocupación por parte de las Federaciones, haciendo referencias como lo dicho por el participante JC1 en la E1, *“Ni se preocupan de si este reconocimiento médico es verídico...”*

Todos coinciden en la necesidad de aumentar esa preocupación para mejorar la situación actual que están viviendo.

#### 4.2.3 Mayor preocupación por parte de las federaciones. Formación en urgencias y cambios legislativos

El segundo tema a desarrollar es el de **“Mayor preocupación por parte de las federaciones. Formación en urgencias y cambios legislativos”**. Este tema está formado a su vez por las siguientes *metacategorías*:

- ✓ Medios económicos y legales
- ✓ Medios materiales y de formación con los que cuenta el club
- ✓ Falta de preocupación hacia los clubs inferiores por gobiernos y federaciones.
- La primera metacategoría de este tema a desarrollar es, “Medios económicos y legales”, que está formada a su vez por *categorías* como:
  - ✓ Aspectos económicos
  - ✓ Aspectos ilegales en relación a los reconocimientos médicos
  - ✓ Formación en urgencias obligatorio por la ley
  - ✓ Poca rentabilidad económica de los clubs de categorías inferiores
  - ✓ Nuevas leyes/ley de seguridad física a deportistas
  - ✓ Presentar propuesta de moción para corregir y mejorar situación de los jugadores.

Algunas citas destacadas serían algunas como la dicha por el participante RP, en la E2, *“Sí, creo que el dinero no puede ser excusa para esto porque es una cosa que aunque no sea un aparato (referido al DEA) barato, sí que realmente pensándolo, puede salvarnos”*, además este mismo participante hacía referencia al tema de la ilegalidad de los reconocimientos médicos en su frase, *“Yo recuerdo cuando era pequeño que jugaba al fútbol, nos daban las fichas de acción del médico y que las firmen y realmente no pasábamos ni reconocimiento”*. Esta frase es de vital importancia, ya que, no solo el reconocimiento médico es

nefasto, sino que hablamos de problemas ilegales y la ética del responsable sanitario se vería dañada.

- La segunda metacategoría a destacar es la de “Medios materiales y de formación con los que cuenta el club”. Esta metacategoría está formada por las siguientes *categorías*:
  - ✓ Diferencia entre las diferentes categorías
  - ✓ Medidas de prevención y actuación escasas
  - ✓ Desprotección de la salud del jugador
  - ✓ Mayor inversión en salud de los clubes superiores
  - ✓ Medios técnicos y materiales
  - ✓ Material y personal del que disponen los equipos
  - ✓ Dificultad para acceder a la formación

En esta destacamos citas como la de la E4 realizada por el participante JJ, *“pero si por ejemplo desde la Federación mañana te dicen que te ofrecen poner un desfibrilador en el campo y formar a los jugadores imagino que no os negaríais, al contrario. ¡Se haría todo lo posible vamos! O si hay alguna campaña, además, tenemos a una persona que es que ha sido diputado en este caso y creo que siempre está un poquito más puesto en esas historias. Y si hubiese algo de eso estaría al corriente y nos lo diría rápidamente.”* También algunas como la que se recoge en la E12 por el participante JG12, *“Si, la formación es una de las cosas que yo metería, también mejorar las instalaciones, ahora mismo son muy malas, no tenemos apenas material”*, también es importante destacar la cita dicha en la E12, por el participante JG12, *“tiene el botiquín, y poco más la verdad... Los medios son muy escasos y la verdad que el acceso al campo tampoco es mucho mejor, creo que todo eso se podría mejorar. Además, estaría muy bien dotar de médico y enfermera el campo, por lo menos los días de partido.”* Esto es importante ya que los propios jugadores son los que son

conscientes de las limitaciones que tienen y solicitan ayuda para mejorar su situación.

- La tercera y última metacategoría de este tema es la “Falta de preocupación hacia los clubs inferiores por gobiernos y federaciones” esta abarca *categorías* como:
  - ✓ Importancia de la conciencia social
  - ✓ Importancia por el tema deportivo, no por la salud de los jugadores
  - ✓ Invisibilidad de los clubs inferiores
  - ✓ Presentar propuesta de moción para corregir y mejorar la situación de los jugadores
  - ✓ Desprotección de la salud de los jugadores
  - ✓ Falta de preocupación por la salud de los jugadores por parte de las federaciones
  - ✓ “si, ni se preocupan de si este reconocimiento es verídico...”
  - ✓ Gobiernos y federaciones son responsables de velar por la salud

Las citas llamativas que encierran esta metacategoría son algunas como la dicha por el participante JC1 en la E1 con respecto a la necesidad de una legislación sobre formación obligatoria, *“Si hubiese una ley que dijese que todos aquellos que quieran jugar en un club tienen que pasar por la formación...”* además este mismo participante hace referencia a los gobiernos, refiriendo a estos como, *“el gobierno se queda al margen, porque a mi parecer, el deporte al gobierno le cuesta dinero”*. También el participante JC2, en la E2, hace referencia a esto, *“yo creo que cada federación debería asignar una subvención, ayuda, a todos los equipos que no puedan valerse por sí mismos. Y también creo que es responsabilidad del ayuntamiento de cada localidad”*.

Algo importante a destacar también es lo dicho por el participante RP en la E2, *“pero por supuesto que sí, vamos a proponerlo (la implantación de un DEA)”*

*para que se haga*". Es muy importante que se haya logrado un compromiso del Ayuntamiento para mejorar la situación y velar por la salud de todos los deportistas para que estén mejor protegidos.

En relación a lo dicho anteriormente por los deportistas, es de vital importancia que los deportistas estén bien formados ya que son ellos los que realizarán, por cercanía, la primera actuación. Además, hay que tener en cuenta la importancia en la realización de una rápida actuación en una situación de emergencia, ya que por cada minuto que una persona se encuentra en parada cardio-respiratoria, la posibilidad de sobrevivir va disminuyendo un 10%. (Larsen et al., 1993), de esta manera se corrobora la importancia de la formación de los deportistas, para así, mejorar el tiempo de actuación y con ello poder aumentar la supervivencia del paciente. Esto coincide con la necesidad expresada por los participantes de un aumento de formación en salud enfocada a los deportistas, ya que refieren así un aumento de confianza en los compañeros una vez formados.

En este tema, sobre todo, se habla de la formación y la responsabilidad por parte de las Federaciones. En la actualidad, las Federaciones no se hacen más responsables que de la obtención de la ficha del jugador firmada, sin comprobar si pasó o no el reconocimiento médico y si el estado actual del jugador es óptimo. Desde las Federaciones no pasan reconocimientos médicos propios y sólo manifiestan su preocupación ante una incidencia, no como medida preventiva. Los participantes de las entrevistas otorgan gran importancia a la formación en urgencias. Creen que es muy importante estar formados y preparados ante cualquier posible incidente que pueda suceder y todos coinciden que desde los gobiernos y federaciones deben asegurar que esas formaciones se hagan y cubran a todos los equipos, por muy pequeños o económicamente inestables que sean.

El estudio de Link, Myerburg and Estes (2015) coincide con este trabajo, en la gran importancia que posee la formación, reivindicando el aumento de facilidades para su acceso, dando también gran importancia a que los entrenadores estuvieran bien formados. Es importante la promoción de la instalación de DEA, para que todas las víctimas y, en todos los escenarios, estén cubiertos y protegidos.

En relación a lo dicho anteriormente, se debe destacar que en el artículo 43 de la Constitución Española se reconoce el derecho a la protección de la salud, y declara que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de las medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios. (Real Decreto 365/2009, de 20 marzo, por el que se establece las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario, BOE núm. 80. de 2 de abril de 2009). Esta ley, además, en su articulado, dispone que su objetivo es regular las condiciones y requisitos mínimos para utilizar y mantener los desfibriladores, mantener la seguridad y calidad por el fabricante.

Los desfibriladores deberán estar instalados tanto en entidades públicas como privadas y las Comunidades Autónomas deberán cumplir los requisitos expuestos en dicha ley y promover su implantación. (Real Decreto 365/2009, de 20 marzo). De esta manera, estas leyes promueven la seguridad de los deportistas, no siendo totalmente cumplidas por los propios clubs y las propias federaciones, según lo expuesto por los participantes.

Además, en relación a la figura del formador, y como también se describió en el marco teórico, el profesional enfermero, según la normativa vigente, es competente para impartir dichas formaciones teórico-prácticas a aquellas personas que disponen de los conocimientos necesarios. (Diego, A.

J.M., 2014), de esta manera, se podría utilizar la figura del enfermero como persona responsable en profundizar e impartir la información necesaria que precisasen los deportistas, para así mejorar las deficiencias actuales. Por tanto, los profesionales de la enfermería especializados en emergencias una vez egresados, deberían tener un amplio control sobre cardiología, especialmente las patologías más comunes asociadas a una muerte súbita en deportistas; primeras actuaciones para realizar una correcta intervención en un momento tan decisivo como es una parada cardio-respiratoria y saber educar a los jugadores para que todos tengan los conocimientos necesarios en este campo según exponía en su artículo, Guevara, E. (2005) Con respecto a la formación por parte de los profesionales de enfermería, se debería de tener en cuenta el proceso de ampliación de las especialidades de los diplomados y graduados en enfermería está abierto.

Las especialidades en enfermería están reguladas por el Real Decreto 639/2014, el cual, fue expedido por el Ministerio de Educación. Este Real Decreto incluye como especialidades de enfermería: Obstétrico-ginecológicas, Trabajo, Geriátrica, Salud Mental, Familiar y Comunitaria, Pediátrica y Médico Quirúrgica. (B. O. del Estado, (2014). Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista).

En el listado de especialidades publicado en este Real Decreto no consta una especialidad en emergencias ¿por qué no existe una especialidad en emergencias, que potencialmente incluyera la formación básica a los deportistas en primeros auxilios? De esta manera, se podría realizar una correcta

prevención, con el desarrollo de protocolos para todos los especialistas. De hecho, muchas de las causas, fundamentalmente de origen cardíaco, que pueden provocar la muerte súbita en un deportista pueden ser detectadas a través de una buena prevención.

La asimilación de sujeto joven y deportista a sujeto sano resulta peligrosa si no se realizan los protocolos descritos para una buena prevención. De hecho, algunos autores dan mucha importancia al concepto de autocuidado. Este concepto abarca desde las necesidades básicas diarias (aseo, higiene, nutrición...) hasta la como la prevención de lesiones, primeros auxilios, entre otros (Martin, 2004, p. 5).

Duarte-Carranza, E. y Anderson-Nedrick, G. (2013), corroboran la figura del enfermero como formador por la razón descrita anteriormente, para lograr así, un correcto autocuidado de los deportistas. De esta manera no solo actuarían sobre sí mismos de manera preventiva, sino que podrían alcanzar un rendimiento deportivo más óptimo.

En el Marco Teórico de este trabajo se describen muchas patologías congénitas fácilmente detectables mediante pruebas de detección precoz. Sería muy importante que se contemplara como una de las especialidades de la enfermería la de enfermería en emergencias. Los profesionales enfermeros son capaces de asumir las responsabilidades de formación a deportistas, entre otros, pudiendo mejorar la actuación en una emergencia sanitaria.

Otro resultado importante extraído del presente estudio es la denuncia de los implicados del estado de las instalaciones. Es obvio que los profesionales deportivos necesitan tener seguridad sanitaria, y para ello unas instalaciones y recursos adecuados. De hecho, en los últimos años y por cambios legislativos que se dieron después de que se sucedieran casos de muerte súbita que pudieron haberse evitado, se ha aumentado el número de desfibriladores en lugares

públicos y la realización de las pruebas necesarias a los jugadores para prevenir estas muertes.

En este sentido sería muy importante también, dotar de personal enfermero las instalaciones durante la práctica deportiva. Guevara, E. (2005). Se ha podido comprobar a lo largo de este estudio la existencia de un gran vacío legal; cada comunidad autónoma puede decidir cómo regular la legislación en relación al uso de desfibriladores lo que puede generar una gran descompensación dependiendo de la comunidad autónoma, otro problema más que surge a partir de la descentralización sanitaria.

Drezner et al., publican en el año 2007 un artículo en el que comprueba cómo se necesita mejorar la educación para el reconocimiento de una parada cardio-respiratoria, para mejorar la preparación en situaciones de emergencias, para la importancia de entrenar en protocolos de reanimación cardiopulmonar actuales y aumentar el acceso a DEAs para la desfibrilación temprana.

Siguiendo las recomendaciones del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar, el cual recomienda 3 horas de formación práctica para una correcta actuación de reanimación cardiopulmonar, habría que tener en cuenta también que este método sería ideal para aumentar la concienciación y mejorar el concepto actual de salud en relación al deporte, además de servir como formación a los deportistas.

También es interesante destacar el artículo publicado por Watanabe et al., en el año 2017, ya que desarrollaron un estudio con estudiantes de octavo grado. En este estudio se eligieron dos grupos de estudiantes al azar, a uno se le dio una formación durante dos meses y al otro no. El estudio concluye que el grupo formado tiene un aumento significativo de los conocimientos en reanimación cardiopulmonar después de una sesión única de 45 minutos.

De esta manera se puede plantear la importancia de formar a deportistas que se encuentren en edad escolar para así mejorar los conocimientos desde edades tempranas y adquirir ese sentimiento de responsabilidad desde la infancia y pre-adolescencia.

#### 4.2.4 *Concienciación social*

El último tema a tratar es la “**Concienciación social**”, que está formado por metacategorías como:

- ✓ Falta de concienciación y preocupación frente a los riesgos derivados de la práctica deportiva
- ✓ Sensación/sentimientos de los propios jugadores
- ✓ Medios para cambiar el concepto actual de salud
- La primera metacategoría a desarrollar es la “Falta de concienciación y preocupación frente a los riesgos derivados de la práctica deportiva”, que esta a su vez incluye *categorías* como:
  - ✓ Desprotección de la salud de los jugadores
  - ✓ Falta de preocupación por la salud de los jugadores por parte de las federaciones
  - ✓ Falta de preocupación por parte de los padres de los jugadores
  - ✓ Falta de preocupación por parte del entrenador
  - ✓ Falta de preocupación por parte del participante
  - ✓ Importancia/necesidad/preocupación por formaciones en SVB y DEA
  - ✓ Importancia de la concienciación social
  - ✓ Mentiras de los jugadores para seguir jugando aunque suponga un riesgo
  - ✓ Medidas de prevención y actuación escasas
  - ✓ Diferencia entre las diferentes categorías

Algunas de las citas a destacar en este tema serían como la dicha en el E3 por el participante JC2, en esta cita se identifica cómo los diferentes colectivos no tienen conciencia social, lo que lleva a una mala y perjudicial práctica deportiva, *“sí, yo creo que uno de los principales problemas que tenemos es que el típico entrenador de fútbol base. Éste lo que quiere es que un chaval de 13 o 14 años esté un domingo, entonces ya te digo, sobre todo aquí en los pueblos, existe mucho lo de ¡vete al médico, que te firme la ficha y te vienes el domingo a jugar!, y claro el chaval lo que quiere con 13 o 14 años es jugar, no tiene todavía conciencia, ni responsabilidad en sí mismo para decir, oye me quiero hacer un reconocimiento médico para ver si estoy bien o estoy mal...entonces creo que también le tienen que dar importancia los padres...”*

También se destacará la falta de conciencia de los jugadores, cuando siendo diagnosticados de una patología, intentan engañar al club y entrenador para seguir jugando. Acto grave y a destacar. Esto le pasó al participante JC2 y lo expresa en la entrevista E3, *“fui yo con 25, 26 años y me expuse. Quise jugar, quise engañar al club que me pagaba, ¡ encima que me pagaban! Si yo quise engañar al club con 25 años, pues imagínate con 13, 14 años...”*

- La segunda metacategoría que recoge este tema es la “Sensación/sentimientos de los propios jugadores”. Esta metacategoría abarca *categorías* tales como:
  - ✓ “A mí no me va a pasar”
  - ✓ Confianza en los compañeros formados
  - ✓ Importancia de la concienciación social
  - ✓ Desprotección de la salud de los jugadores
  - ✓ Importancia/Necesidad/Preocupación por las formaciones en SVB y DEA
  - ✓ Invisibilidad de los clubs inferiores

- ✓ Mentiras de los jugadores para seguir jugando aunque suponga un riesgo
- ✓ Riesgos de la práctica deportiva
- ✓ Sentimientos de culpa
- ✓ Sentimientos que presentan los jugadores ante situaciones de muerte súbita en deportistas
- ✓ Falta de formación

Ello se puede ver reflejado en citas como la recogida en la E14 realizada al participante JG14, *“Es una pena. Me da rabia que chavales jóvenes mueran en campos de fútbol practicando deporte simplemente porque no se han llevado a cabo actuaciones de prevención básicas que podrían haberles salvado la vida”*. Además, se puede observar en la cita de la E13, por el participante JG13, *“pero no conozco ningún sitio donde se forme, o se de este tipo de cursos, a no ser que busques algo por tu cuenta”*. También es importante tener en cuenta la cita realizada por el participante JC2, en la E3, *“nunca le da la importancia que tiene”*.

- La última metacategoría es, “Medios para cambiar el concepto actual de salud”. En esta metacategoría se recogen *categorias* como:
  - ✓ Cursos enfocados a deportistas y a entrenadores en primeros auxilios
  - ✓ Formación en urgencias obligatorio por la ley
  - ✓ Importancia de la concienciación social
  - ✓ Importancia/necesidad/preocupación por formación en SVB y DEA
  - ✓ Medios técnicos y materiales
  - ✓ Necesidad de ayuda a los clubs de categorías inferiores para mejorar la situación
  - ✓ Nuevas leyes/ley de seguridad física a deportistas
  - ✓ Importancia por el tema deportivo, no por la salud de los jugadores

- ✓ Gobiernos y federaciones son responsables de velar por la salud
- ✓ Presentar propuesta de moción para corregir y mejorar situación de los jugadores

Algunas citas a destacar serían la realizada por el participante JG7 en la E7, *“si todo el mundo estuviese concienciado, no haría falta obligar a nadie...”*, también destacamos alguna como la registrada en la E4 por el participante JJ, *“Pues lo que estamos hablando, podría haber un curso dedicado a eso de primeros auxilios o de reanimación cardiopulmonar, o cosas de estas, pero yo creo que no hay”*. Además, nos gustaría destacar la dicha por el participante JG10 en la E10, *“Crear una ley para la seguridad física de los deportistas estaría muy bien, el estado tiene la obligación de proteger a los ciudadanos, y de la misma forma que fomenta el deporte, debería fomentar el control de que ese deporte no sobrepase los límites de cada persona”*.

En este tema, se ahonda sobre la importancia de cambiar ideas ya establecidas sobre la salud en el deporte. Se puede apreciar en citas como la del participante EXJ en la entrevista E5, *“porque piensas que nunca te va ocurrir a ti o a un compañero tuyo hasta que no lo has visto en un momento determinado”*, al igual que lo destacado por el participante JC1 en la E1, *“sabes que te puede pasar, porque está pasando y cada vez pasa más y cada vez con menos edad. O sea, es una cosa que dices a mí no, ¡cómo me va a pasar esto a mí! Pero sabes que te puede pasar en cualquier momento”*. Todos coinciden en la necesidad de promover un cambio para aumentar la concienciación sobre los problemas de salud que pueda causar el deporte. Incluso los propios jugadores hacen referencia que en algún momento de su vida han sido poco conscientes en relación a esto. Además, en este sentido y como ya ha sido descrito por otros autores, es importante destacar que aumentando la sensibilización de los deportistas se

podrían mejorar los marcadores de la muerte súbita en el deporte. (Marqueta et al., 2007).

Es complicado estar concienciado sobre los riesgos que puede llegar a suponer una práctica deportiva intensa y ya que cuando «eres joven» y comienzas a jugar, el objetivo es ese, sin dar importancia a la salud y los riesgos que conlleva una mala práctica deportiva.

La falta de concienciación no es responsabilidad exclusiva de los jugadores, sino también de los entrenadores, las federaciones, los gobiernos e incluso durante las entrevistas se hace mención a la falta de concienciación por parte de los padres de los jugadores, siendo sus hijos menores de edad que comienzan a competir.

Los propios jugadores en ocasiones se sienten completamente desamparados, sin nadie que vele por ellos o se preocupe por su estado de salud. Se sienten completamente desprotegidos y demandan una mayor atención, siendo conscientes, a su vez, de que ellos mismos deben aprender y ser los primeros responsables en cuidar de su salud.

Todos los entrevistados refieren que precisan de un cambio legislativo y necesitan que alguien entienda su situación, teniendo una sensación real de que a través de este estudio han recibido la atención que demandan. Se detecta que los entrevistados se sienten esperanzados en relación a la situación actual que viven para que pueda mejorar. En este sentido, es importante destacar que dos de los jugadores animan a la investigadora a seguir estudiando el tema y se ofrecen como voluntarios en caso de continuar profundizando en el mismo.

#### 4.2.5 Acción tras la investigación

Uno de los objetivos importantes de este tipo de método cualitativo elegido (Investigación Acción Participativa) es intentar provocar un fenómeno de *transferibilidad* de los resultados en tanto en cuanto se realizan acciones de mejora sobre ciertos aspectos que se consideran importantes en la investigación (Martí, J., 2000), como la prevención (a través de unas correctas revisiones periódicas de los deportistas y proporcionándoles la debida formación para que puedan actuar ante una situación de emergencia).

Desde el inicio de la Investigación se comienza a crear conciencia de los problemas que sufren los deportistas y de sus posibles soluciones. Y será en la segunda parte de la IAP, es decir, en la Acción, cuando se comunicarán ciertos aspectos importantes y sugerencia de soluciones a ellos. Siempre recordando que los propios participantes son tanto objetos como sujetos de la acción. No sólo será la doctoranda la que realizará estas acciones, sino que lo pretendido es iniciar una cadena que logre la implicación de deportistas, responsables deportivos, políticos, profesionales sanitarios y que esto sea el germen para la visibilización de estos problemas y soluciones. Por supuesto, todo ello, dentro del ámbito de acción de todos los participantes y personas relacionadas.

Estas son las diferentes Acciones que la investigadora ha realizado tras la Investigación:

- ✓ Compromiso adquirido por la doctoranda para, tras la defensa de la Tesis y con fecha de último trimestre de este año, exponer los aspectos más importantes ante los principales implicados relacionados con este estudio. Exponiendo tanto los problemas detectados como las posibles soluciones, con la intención de hacerles partícipes y verdaderos actores. Incidiendo en la importancia de las revisiones obligatorias,

formación y medios e infraestructuras disponibles, así como el conocimiento de la legislación al respecto de estos temas.

- ✓ Tras la entrevista con el Concejal de Deportes de uno de los municipios, tuvo lugar una reunión formal en el Consistorio con la que se ha conseguido lograr un compromiso de vigilancia y control con el Concejal de deportes del municipio en cuestiones sobre el cuidado de la salud, prevención y necesidad de formación sobre situaciones de emergencia.
- ✓ La investigadora ha conseguido también durante dicha reunión formal, el compromiso del Consistorio para la compra de un Desfibrilador Externo Automático y la formación para su uso, en las instalaciones deportivas que corresponden a dicho municipio. Con un compromiso formal de hacerlo extensivo a otros municipios colindantes y su instalaciones deportivas. Siendo esta Tesis valedora de dicho compromiso.

Así mismo, la investigadora logró en la última semana antes de la finalización de la tesis, poder realizar una reunión de urgencia con profesionales de la salud (4 enfermeras y 1 médico). En esta reunión, la investigadora consiguió:

- ✓ Exponer gran parte de los aspectos considerados esenciales, para que dichos profesionales reflexionaran y concienciarles para poder realizar acciones de mejora, como la vigilancia de la salud e importancia de su autoformación para saber actuar ante cualquier evento de emergencia que se produzca en las instalaciones deportivas (incluyendo entrenamiento en RCP Básica y DEA).
- ✓ Se realiza una importante concienciación sobre la responsabilidad legal de los propios profesionales en el control estricto y la responsabilidad de realizar las revisiones correspondientes y periódicas a los

deportistas profesionales. Haciéndoles conocedores de la legislación vigente aplicable.

- ✓ Así también se les informa sobre la responsabilidad que tienen de una correcta actuación ante una posible emergencia y la posibilidad de que ellos mismos pudieran formar a los deportistas (que serían los primeros intervinientes), exponiéndoles protocolos normalizados de actuación. La propia doctoranda se ofreció para facilitarles ella misma esta formación o recomendarles los contactos y medios donde pudieran acudir para conseguir dicha formación continuada.
- ✓ Compromiso por ambas partes para que la doctoranda pudiera, en el último trimestre de este año, ayudar a los profesionales sanitarios a desarrollar un Programa de Educación para la Salud sobre diferentes aspectos del deporte, incluyendo:
  - Beneficio de una práctica saludable del deporte
  - Adecuación edad-deporte
  - Necesidad de controles previos y revisiones periódicas
  - Reconocimiento de signos y síntomas relacionados con problemas potenciales durante y tras la práctica del deporte
  - Talleres sobre actuaciones correctas ante situaciones de urgencia y emergencias más usuales durante el deporte.
  - Taller de actuaciones específicas en caso de parada cardio-respiratoria.

En relación al fenómeno de transferibilidad de los resultados del estudio, la investigadora ha pretendido “normalizar” conocimientos, actitudes y aptitudes de los propios deportistas y de los responsables tanto políticos como profesionales sanitarios cuya zona de salud agrupa a cinco pueblos. Consiguiendo que estos compromisos puedan ser aplicables a las correspondientes instalaciones deportivas en cada municipio y a la multitud de personas que practican deporte en estas poblaciones, para que, a partir de ahora, puedan gozar de mayor protección de su salud.



## **5. CONCLUSIONES**



## 5. CONCLUSIONES

A continuación, se expondrán las conclusiones finales de este trabajo.

- Mediante el estudio cualitativo se ha llegado a comprender cuáles son los problemas y motivos que expresan tener los deportistas para cuidar de su salud durante su vida y práctica deportiva.
- Los deportistas han podido expresar lo que podrían ser posibles soluciones, involucrándose en gran medida, para un buen cuidado de su salud durante la práctica deportiva.
- Se ha descubierto que estos problemas son tan importantes que han provocado un impacto emocional sobre la población de estudio, cambiando su concepto actual de salud y logrando un cambio en la concienciación de los deportistas.
- Se ha indagado sobre la posibilidad de concienciar e implicar a los responsables relacionados con el cuidado de la salud de los deportistas de la muestra (políticos locales, responsables deportivos, profesionales sanitarios) consiguiendo que sean conscientes de los posibles problemas que hay y obteniendo de ellos su ofrecimiento para contribuir a una solución.
- Se han iniciado acciones de mejora conjuntas hacia los participantes del estudio, además, se ha contactado con los responsables de salud de la zona para que esto pueda influir sobre otras poblaciones.

- Se ha asumido el compromiso de continuar trabajando con ellos para la consecución de sus necesidades actuales. Como parte de este compromiso se les entrega a los participantes una copia de las conclusiones. Además, se redactará un informe con los problemas detectados que se les hará llegar para así poder discutirlo en un grupo focal con varios participantes. El compromiso queda asumido por ambas partes.

# **BIBLIOGRAFÍA**



- Akdis, D., Brunckhorst, C., Duru, F. and Saguner, A. (2016).
- Arrhythmogenic Cardiomyopathy: Electrical and Structural Phenotypes. *Arrhythmia & Electrophysiology Review*, 5(2), p.90.
- Alberich, T (1998). “Introducción a los métodos y técnicas de investigación social y la IAP”. Cuadernos de la Red, 5. Madrid: Red CIMS, pp. 31-41. (perspectivas de investigación, organización IAP) González Martínez, J (2014). De patrulla con Filípides. (El Ejido): Círculo Rojo.
- Alders, M., & Christiaans, I. (2015). Long QT Syndrome. In: Pagon RA, Adam MP, Ardinger HH, et al., editors.
- GeneReviews(R). Seattle (WA): University of Washington.
- Annegers, J.F., Coan, P.S., 1999. SUDEP: overview of definitions and review of incidence data. *Seizure* 8, 347–352.
- Arimany-Manso, J., y Bayés de Luna, A. (2011). Muerte súbita en el deporte. *Revista española de medicina legal*, 37, 131-133.
- B. O. del Estado. (2014). Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista.
- B. O. del Estado. Real Decreto 365/2009, de 20 de marzo, por el que se establecen las condiciones y requisitos mínimos de seguridad y calidad en la utilización de desfibriladores automáticos y semiautomáticos externos fuera del ámbito sanitario. BOE núm. 80, de 2 de abril de 2009 [consultado 29 Sep 2015].
- Barragán, R., Salman, T., Córdova, J., Langer E., Sanjinús J. y Rojas, R. (2003) Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación. Bolivia: Fundación PIEB.

- Bayés de Luna, A. and Elosua, R. (2012). Muerte súbita. *Revista Española de Cardiología*, 65(11), pp.1039-1052.
- Benito, B., Brugada, J., Brugada, R. and Brugada, P. (2009). Síndrome de Brugada. *Revista Española de Cardiología*, 62(11), pp.1297-1315.
- Bernat, R. B., & Caimari, R. B. (2003). la cardiopatía isquémica. *Nursing*, 21(1), 41.
- Billows, R. A. (2014). Maratón: El origen de la leyenda. Grupo Planeta Spain.
- Boraita, A. (2002). Muerte súbita y deporte. ¿ Hay alguna manera de prevenirla en los deportistas?. *Revista Española de Cardiología*, 55(04), 333-336.
- C. E. de Resucitación Cardiopulmonar. (2012). Recomendaciones del Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar sobre la instalación, autorización y formación para el uso del desfibrilador externo automático fuera del ámbito sanitario. Monografía de internet]. Madrid. Consejo Español de Resucitación Cardiopulmonar.
- Capulzini, L., Brugada, P., Brugada, J., & Brugada, R. (2010). Arritmias y enfermedades del corazón derecho: de las bases genéticas a la clínica. *Revista española de cardiología*, 63(8), 963-983.
- Carrillo, P. M., Leyva, M. J. M., & Medina, M. J. L. (2011). El análisis de los datos cualitativos: Un proceso complejo. *Index De Enfermería : Información Bibliográfica Y Documentación (Granada)*, 20, 96-100.
- Cercp.org. (2016). ¿Qué hacer ante una parada cardiaca?. [online] Available at: <http://www.cercp.org/area-ciudadana/area-ciudadana2/273-que-hacer-ante-parada> [Accessed 17 Oct. 2016].
- Chicharro, J.L., Fernández Vaquero, A. (2008). Fisiología del ejercicio. Madrid: Ed. Panamericana.

- Chiesa, P., Morales, J., Guzzo, D., Tambasco, G., Carlevaro, P., & Cuesta, A. (2008). Cardiopatías congénitas en el adulto: Congreso Uruguayo de Cardiología, 23. Curso intracongreso. Rev Urug Cardiol, 23(2).
- Corbin, J., & Strauss, A. L. (2008). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory. Thousand Oaks: Sage.
- Corpa, E. A., Hito, M. P. D., & García, J. C. (2010). La investigación acción-participativa: una forma de investigar en la práctica enfermera. Investigación y educación en enfermería, 28(3), 464-474.
- Cummins, R., Chamberlain, D. A., Abramson, N. S., Allen, M., Baskett, P. J., Becker, L., ... & Evans, T. R. (1991). Recommended guidelines for uniform reporting of data from out-of-hospital cardiac arrest. Circulation, 84(2), 960-975.
- De la Cuesta-Benjumea, C. (2010). La investigación cualitativa y el desarrollo del conocimiento en enfermería. Texto & Contexto - Enfermagem, 19(4), 762-766.
- De la Cuesta-Benjumea, C. (2011). La reflexividad: un asunto crítico en la investigación cualitativa. Enfermería Clínica, 21, 3.
- DECRETO 10/2008, de 25 de enero, por el que se regula el uso de desfibriladores semiautomáticos externos por personal no facultativo. (2008). Mérida: Junta de Extremadura, pp.2561-2572.
- Devinsky, O., Pacia, S., Tatambhotla, G., 1997. Bradycardia and asystole induced by partial seizures: a case report and literature review. Neurology 6, 1712-1714.
- Diccionario de la Real Academia Española (23ª ed.). Recuperado el 17 de octubre del 2016 de <http://dle.rae.es/?id=Q0MaZUb>.
- Diego, A. J. M. (2014). Importancia de enfermería en la desfibrilación externa semiautomática. Revista Enfermería CyL, 6(1), 13-22.

- Díez Gutiérrez, E. J. (2013). Investigación-acción participativa: el cambio cultural con la implicación de los participantes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(3), 115-131.
- Drezner, J., Courson, R., Roberts, W., Mosesso, V., Link, M. and Maron, B. (2007). Inter Association Task Force Recommendations on Emergency Preparedness and Management of Sudden Cardiac Arrest in High School and College Athletic Programs: A Consensus Statement. *Prehospital Emergency Care*, 11(3), pp.253-271.
- Duarte-Carranza, E. y Anderson-Nedrick, G. (Octubre, 2013). Programa de autocuidado para el mejoramiento de la calidad de vida de atletas universitarios. *Rev. Enfermería Actual de Costa Rica*, (25).
- Enfermedades cerebrovasculares | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). [harrisonmedicina.mhmedical.com](http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=865&sectionId=68957552). Retrieved 9 April 2017, from <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=865&sectionId=68957552>
- Enfermedades de la aorta | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | AccessMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). [Accessmedicina.mhmedical.com](http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1622&sectionid=101842232). Retrieved 9 April 2017, from <http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1622&sectionid=101842232>
- Equitación, N y cols. (2012). Hacer grandes atletas tienen grandes corazones? Impacto de la antropometría extrema sobre la hipertrofia cardiaca en athletes masculinos profesionales. *British J.Sport Med* 46 (Suppl I); i90-197.
- García, T. B. H. (2008). Técnicas conversacionales para la recogida de datos en investigación cualitativa: La entrevista (I).
- Giudicessi, J. and Ackerman, M. (2013). Genetic testing in heritable cardiac arrhythmia syndromes. *Current Opinion in Cardiology*, 28(1), pp.63-71.
- Glaser B. G. & Strauss, A. L. (1967): *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. New York. Aldine.

- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1968). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. London: Weidenfeld and Nicolson.
- Grazioli, G., Sanz, M., Montserrat, S., Vidal, B. and Sitges, M. (2015). Echocardiography in the evaluation of athletes. *F1000 Research*.
- Guba, E.G. y Lincoln, Y.S. (1994). *Competing Paradigms in Qualitative Research*. En N.K. Denzin e Y.S. Lincoln (Eds), *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks CA: Sage Publications (pp.105-117).
- Guevara, E. (2005). Reflexiones sobre ecocardiografía y deporte. *Rev Arg Cardiol*, 73(2).
- Harmon, K., Asif, I., Maleszewski, J., Owens, D., Prutkin, J., Salerno, J., Zigman, M., Ellenbogen, R., Rao, A., Ackerman, M. and Drezner, J. (2015). Incidence, Cause, and Comparative Frequency of Sudden Cardiac Death in National Collegiate Athletic Association Athletes. *Circulation*, 132(1), pp.10-19.
- Hernández Carrera, R. M. (2014). La investigación cualitativa a través de entrevistas: su análisis mediante la teoría fundamentada. *Cuestiones Pedagógicas*, 23, 187-210.
- Hilz, M.J., Devinsky, O., Doyle, W., Mauerer, A., Dütsch, M., 2002. Decrease of sympathetic cardiovascular modulation after temporal lobe epilepsy surgery. *Brain* 125, 985–995.
- Ibáñez, J. (2002). Sobre la metodología cualitativa. *Revista Española de Salud Pública*, 76(5), 373-380.
- Insuficiencia cardiaca: fisiopatología y diagnóstico | Harrison. *Principios de Medicina Interna, 19e* | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). [Harrisonmedicina.mhmedical.com](http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=1717&sectionId=114928711). Retrieved 12 April 2017, from <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=1717&sectionId=114928711>
- Isojärvi, J.I., Ansakorpi, H., Suominen, K., Repo, M., Myllylä, V.V., 1998. Interictal cardiovascular autonomic responses in patients with epilepsy. *Epilepsia* 39, 420–426.

- Jiménez-Jáimez, J. et al., (2017). Diagnóstico clínico y genético de la muerte súbita cardiaca de origen no isquémico. *Revista Española de Cardiología*.
- Johnson, J. and Ackerman, M. (2012). Return to play? Athletes with congenital long QT syndrome. *British Journal of Sports Medicine*, 47(1), pp.28-33.
- Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., Gazmuri, R. J., ... Rea, T. (January 01, 2015). Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 132, 18, 414-35.
- Kramer, E., Dvorak, J., Schmied, C. and Meyer, T. (2015). F-MARC: promoting the prevention and management of sudden cardiac arrest in football. *British Journal of Sports Medicine*, 49(9), pp.597-598.
- Langan, Y., Nashef, L., Sander, J.W.A.S., 2000. Sudden unexpected death in epilepsy: a series of witnessed deaths. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 68, 211–213.
- Larsen, M., Eisenberg, M., Cummins, R. and Hallstrom, A. (1993). Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: A graphic model. *Annals of Emergency Medicine*, 22(11), pp.1652-1658.
- Lathers, C.M., Schraeder, P.L., 2002. Clinical pharmacology: drugs as a benefit and/or risk in sudden unexpected death in epilepsy? *J. Clin. Pharmacol.* 42, 123–136.
- Lathers, C.M., Schraeder, P.L., Weiner, F.L., 1987. Synchronization of cardiac autonomic neural discharge with epileptogenic activity: the lockstep phenomenon. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.* 67, 247–259.
- Lawless, C., Olshansky, B., Washington, R., Baggish, A., Daniels, C., Lawrence, S., Sullivan, R., Kovacs, R. and Bove, A. (2014). Sports and Exercise Cardiology in the United States. *Journal of the American College of Cardiology*, 63(15), pp.1461-1472.

- Leestma, J.E., Annegers, J.F., Brodie, M.J., Brown, S., Schraeder, P., Siscovick, D., Wannamaker, B.B., Tennis, P.S., Cierpial, M.A., Earl, N.L., 1997. Sudden unexplained death in epilepsy: observations from a large clinical development program. *Epilepsia* 38, 47–55.
- Leestma, J.E., Walczak, T., Hughes, J.R., Kalelkar, M.B., Teas, S.S., 1989. A prospective study on sudden unexpected death in epilepsy. *Ann. Neurol.* 26, 195–203.
- Leischik, R., Dworrak, B., Foshag, P., Strauss, M., Spelsberg, N., Littwitz, H. and Horlitz, M. (2015). Pre-Participation and Follow-Up Screening of Athletes for Endurance Sport. *Journal of Clinical Medicine Research*, 7(6), pp.385-392.
- Link, M., Myerburg, R. and Estes, N. (2015). Eligibility and Disqualification Recommendations for Competitive Athletes With Cardiovascular Abnormalities: Task Force 12: Emergency Action Plans, Resuscitation, Cardiopulmonary Resuscitation, and Automated External Defibrillators. *Circulation*, 132(22), pp. e334-e338.
- Link, M. S., Berkow, L. C., Kudenchuk, P. J., Halperin, H. R., Hess, E. P., Moitra, V. K., Neumar, R. W., ... Donnino,
- M. W. (October 14, 2015). Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support. *Circulation*, 132.
- Manonelles, M. P. (2011). Muerte súbita del deportista. *Jano: Medicina y humanidades*, (1773), 49
- Manonelles, P., Aguilera, B., Boraita, A., Pons, C., y Suárez,
- M. P. (2006). Estudio de la muerte súbita en deportistas españoles. *Investigación cardiovascular*, 9, 55-73.
- Manso, B., Gran, F., Pijuán, A., Giralt, G., Ferrer, Q., Betrián, P., ... & Girona, J. (2008). Embarazo y cardiopatías congénitas. *Revista española de cardiología*, 61(3), 236-243.
- Marijon, E., Uy-Evanado, A., Reinier, K., Teodorescu, C., Narayanan, K., Jouven, X., Gunson, K., Jui, J. and Chugh,
- S. (2015). Sudden Cardiac Arrest During Sports Activity in Middle Age. *Circulation*, 131(16), pp.1384-1391.

- Maron, B., Douglas, P., Graham, T., Nishimura, R. and Thompson, P. (2005). Task Force 1: Preparticipation screening and diagnosis of cardiovascular disease in athletes. *Journal of the American College of Cardiology*, 45(8), pp.1322-1326.
- Maron, B. J., Towbin, J. A., Thiene, G., Antzelevitch, C., Corrado, D., Arnett, D. y Young, J. B. (2006). Contemporary definitions and classification of the cardiomyopathies. *Circulation*, 113(14), 1807-1816.
- Marqueta, P., Tapia, B., Pérez, A., Fernández, E., de Beristain, C. and Paz Suárez Mier, M. (2007). La muerte súbita en el deporte. Registro en el Estado español. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 42(153), pp.26-35.
- Márquez, M. (2012). El síndrome de QT largo: una breve revisión del diagnóstico electrocardiográfico incluyendo la prueba de Viskin. *Archivos de Cardiología de México*, 82(3), pp.243-247.
- Martí, J. (2000). La investigación-acción participativa. Estructura y fases. *La investigación social participativa. Construyendo ciudadanía/1. El viejo Topo. España.* pp, 73-117.
- Martín, A. (2004). La enfermería del deporte en las estrategias preventivas de atención (aplicadas al fútbol). Recuperado de: [www.canariasdeportiva.com/index.php?id=detalle&mid=alimentacion.php&a=todo&detalle=6809](http://www.canariasdeportiva.com/index.php?id=detalle&mid=alimentacion.php&a=todo&detalle=6809)
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método del estudio de caso, estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión. Universidad del Norte*, 20, 165-192.

- Ministerio de sanidad y politica social. (2007). Desfibrilación semiautomática en España. [online] Available at: [http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Informe\\_uso\\_Desfibriladores\\_sep\\_07.pdf](http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Informe_uso_Desfibriladores_sep_07.pdf) [Accessed 4 Feb. 2017]. Miocardiopatía y miocarditis | Harrison. Principios de
- Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). Harrisonmedicina.mhmedical.com. Retrieved 9 April 2017, from <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=865&sectionId=68945907>
- Monsieurs, K. G. Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC).
- Morse, J. M. (2005). Evolving Trends in Qualitative Research: Advances in Mixed-Method Design. *Qualitative Health Research*, 15(5), 583-585.
- Natelson, B.H., Suarez, R.V., Terrence, C.F., Turizo, R., 1998. Patients with epilepsy who die suddenly have cardiac disease. *Arch. Neurol.* 55,857–860.
- Navarrete, J. M. (2004). Sobre la investigación cualitativa. Nuevos conceptos y campos de desarrollo. *Investigaciones sociales*, 8(13), 277-299.
- Olabuénaga, J. I. R. (2012). Metodología de la investigación cualitativa (Vol. 15). Universidad de Deusto.
- Pavlu, L., Hutyra, M., & Táborský, M. (2015). Changing Views: Safety and Efficacy of Implantable Cardioverter-Defibrillator Therapy
- in Athletes. *Central European journal of public health*, 23, S74.
- Pérez Andrés, C. (2002). Sobre la metodología cualitativa. *Revista Española De Salud Pública*, 76, 5, 373-380.

- Pérez Andrés, C. (2002). Sobre la metodología cualitativa. *Revista Española De Salud Pública*, 76(5), 373-380.
- Pérez, A. B., Rodrigo, A. B., Fernández, J. R. B., Alcaine, R. L., Fernández, E. L., Marqueta, P. M., ... & de Beristain, I. (2000). Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. *Revista Española de Cardiología*, 53(5), 684-726.
- Piaget, J. (1972). *Psychology and epistemology: Towards a theory of knowledge*. New York: Viking Press.
- Pilichou, K., Thiene, G., Bauce, B., Rigato, I., Lazzarini, E., Migliore, F., Perazzolo Marra, M., Rizzo, S., Zorzi, A., Daliento, L., Corrado, D. and Basso, C. (2016). Arrhythmogenic cardiomyopathy. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 11(1).
- Polit, D. F., Hungler, B. P., Palacios, M. R., & Féher, T. G. (2007). *Investigación científica en Ciencias de la Salud: Principios y métodos*, sexta edición. México, D.F: McGraw-Hill Interamericana.
- Ponamgi, S., DeSimone, C. and Ackerman, M. (2015). Athletes with Implantable Cardioverter Defibrillators. *Clinics in Sports Medicine*, 34(3), pp.473-487.
- Quigley, F. (2000). A survey of the causes of sudden death in sport in the Republic of Ireland. *British journal of sports medicine*, 34(4), 258-261.
- Rangel, A. (2006). Muerte súbita: Filípides, heraldo de Maratón Nenikhamen. *Revista Mexicana de Cardiología*, 17(3), 132-136.
- Recio-Mayoral, A., Cabrera-Bueno, F., Muñoz-García, A., Romero-Rodríguez, N. and Jiménez-Navarro, M. (2012). Muerte súbita en jóvenes deportistas, una tragedia por prevenir. *Cardiocore*, 47(2), pp.45-46.
- Real Decreto 641/2009, de 17 de abril, por el que se regulan los procesos de control de dopaje y los laboratorios de análisis autorizados, y por el que se establecen medidas complementarias de prevención del dopaje y de protección de las salud en el deporte. (2009). Madrid: Boletín Oficial del Estado, pp.39534-39572.

- Reglamento FIFA de Seguridad en los Estadios. (2017). 1st ed. [ebook] Zúrich, p.84. Available at: <http://Reglamento FIFA de Seguridad en los Estadios> [Accessed 10 May2016].
- Riding, N., Sheikh, N., Adamuz, C., Watt, V., Farooq, A., Whyte, G., George, K., Drezner, J., Sharma, S. and Wilson, M. (2014). Comparison of three current sets of electrocardiographic interpretation criteria for use in screening athletes. *Heart*, 101(5), pp.384-390.
- Rodríguez G. G., Gil, F. J., & García, J. E. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. Archidona (Málaga: Aljibe).
- Romo, I. (2008). El enigma Antonio Puerta. 1st ed. Madrid: La Esfera de los Libros.
- Rorty, R. (1996). *Objetividad, relativismo y verdad*. Barcelona: Paidós.
- Salehi, S., Moradi Shahpar, F., Norouzi, G., Ghazalian, F., Poursaid Esfehiani, M. and Abedi Yekta, A. (2016). Prevalence of Cardiovascular Disorders Among Iranian Elite Athletes. *Asian Journal of Sports Medicine*, In press(In press).
- Salgado Lévano, A. C. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78.
- Sandín, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: de la objetividad a la solidaridad. *Revista de investigación educativa*, 18(1), 223-242.
- Sandín, M. P. (2003). Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw Hill.
- Scharhag, J., Bohm, P., Dvorak, J. and Meyer, T. (2015). F-MARC: the FIFA Sudden Death Registry (FIFA-SDR). *British Journal of Sports Medicine*, 49(9), pp.563-565.
- Schnell, F., Riding, N., O'Hanlon, R., Axel Lentz, P., Donal, E., Kervio, G., Matelot, D., Leurent, G., Doutreleau, S., Chevalier, L., Guerard, S., Wilson, M. and Carre, F. (2014). Recognition and Significance of Pathological T-Wave Inversions in Athletes. *Circulation*, 131(2), pp.165-173.

- Shaw, E. (1999). A guide to the Qualitative Research Process: Evidence from a Small Firm Study. *Qualitative Market Research: An International Journal*, 2 (2): 59-70.
- Simarro, J. C., Angulo, M. C., Cueva, P. R., Martín, M. R., & Amigó, V. V. (2008). Desfibriladores externos semiautomáticos (DESA). El profesional de enfermería como instructor de personal no sanitario. *Enfermería Global*, 7(3). Sitges, M., Rincón, J. A. G., Brugada, J., Matas, R.
- B., Vives, M. B., Cuixart, D. B., & Drobnic, F. (2013). Consenso para prevenir la muerte súbita cardíaca de los deportistas. *Apunts: Medicina de l'esport*, 48(177), 35-41.
- Strauss, A. L. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa* (1st ed.). Medellín: Editorial Universidad de Antioquía, Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquía.
- Swedberg, K., Cleland, J., Dargie, H., Drexler, H., Follath, F., Komajda, M., ... & Smiseth, O. A. (2005). Guías de Práctica Clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. Versión resumida (actualización 2005). *Revista Española de Cardiología*, 58(09), 1062-1092.
- Tamayo y Tamayo, Mario. (2004). *El proceso de investigación científica*, Editorial Limusa.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Vol. 1). Barcelona: Paidós.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (2008). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Barcelona: Paidós.
- Tolley, E. E. (2006). *Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos* (No. 614). Pan American Health Org.
- Tong, A., Sainsbury, P., & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32- item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349-357.

- Trombosis venosa profunda y tromboembolia pulmonar | Harrison. Principios de Medicina Interna, 18e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). Harrisonmedicina.mhmedical.com. Retrieved 9 April 2017, from <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/Content.aspx?bookId=865&sectionId=68947980>
- University of Maryland Medical Center. (2016). Prolapso de la válvula mitral. [online] Available at: <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/prolapsode-la-valvula-mitral> [Accessed 14 Nov. 2016].
- Valvulopatía mitral | Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e | HarrisonMedicina | McGraw-Hill Medical. (2017). Harrisonmedicina.mhmedical.com. Retrieved 9 April 2017, from <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookId=1717&sectionId=114929130&jumpsectionID=114929177>
- Vanegas, B. C. (2011). La investigación cualitativa: un importante abordaje del conocimiento para enfermería. *Revista Colombiana de Enfermería*, 6(6), 128-142.
- Vargas Sanabria, M. (2009). Muerte súbita de origen neuropatológico: I parte. *Medicina Legal de Costa Rica*, 26(1), 35-55.
- Vázquez Recio, R., & Angulo Rasco, F. (2003). Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica. Archidona (Málaga). Ed. Algibe.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wasfy, M., Hutter, A. and Weiner, R. (2016). Sudden Cardiac Death in Athletes. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*, 12(2), pp.76-80.
- Watanabe, K., Lopez-Colon, D., Shuster, J. and Philip, J. (2017). Efficacy and retention of Basic Life Support education Including Automated External Defibrillator usage during a physical education period. *Preventive Medicine Reports*, 5, pp.263-267.
- Who.int. (2017). OMS | Enfermería. [online] Available at: <http://www.who.int/topics/nursing/es/> [Accessed 10 Feb. 2017].

- Zúñiga, E. C., Martínez, S. X. Z., & Cardozo, X. (2009). Estratificación del riesgo de muerte súbita en pacientes con corazones estructuralmente sanos. *Revista Mexicana de Cardiología*, 20(3), 149-159.

# **ANEXOS**



## ANEXO 1

### CARTA DE PETICIÓN Y AGRADECIMIENTO

**TESIS DOCTORAL: “CONCIENCIACIÓN Y ACTUACIONES DE  
ENFERMERÍA ANTE LA MUERTE SÚBITA EN EL DEPORTE: UNA  
APROXIMACIÓN CUALITATIVA.”**

Att. \_\_\_\_\_

Lo primer que quiero hacer es agradecer de antemano su buena disposición, la del club, y la de todos los jugadores a la hora de colaborar con esta Tesis Doctoral. Me pongo en contacto con usted ya que me dispongo a continuar el trabajo de campo y para ello le expreso mi necesidad de contar con su ayuda.

Esta parte del trabajo consta de una entrevista individualizada, en la que se hablará sobre la situación actual de la legislación vigente, del uso de desfibriladores, reconocimientos médicos, conocimientos generales y opinión personal en relación al estudio.

Para ellos utilizaremos diferentes entrevistas enfocadas tanto a:

1. Entrenadores
2. Jugadores
3. Concejal deportes

El objetivo de todo esto es comprobar y estudiar su parecer de una manera individualizada, para conocer así de primera mano las sensaciones y opiniones que tienen, desde un punto de vista más práctico. Estas entrevistas se utilizarán, para apoyar los resultados obtenidos en las fases anteriores, siendo ustedes mismos los que podrán mostrar la situación que se vive actualmente y las posibles mejoras que visualizan.

El autor de la Tesis trabajará exclusivamente con los participantes a estas entrevistas.

La realización de las sesiones se le comunicarán con la suficiente antelación pudiendo modificar la fecha de la misma.

Le informo que a todos los participantes de las entrevistas se les dará para firmar un consentimiento voluntario, pudiendo expresar por escrito mi compromiso de confidencialidad en términos de anonimato y no información de lo acontecido en el transcurso de toda su colaboración con este proyecto.

En ningún momento se harán públicos nombres reales ni resultados, apareciendo solo con nombres ficticios en la Tesis y trabajos relacionados.

Le adjunto copia de la carta de compromiso de confidencialidad que le es entregada a cada uno de los participantes voluntarios.

Expresándole mi agradecimiento de antemano por su disposición a colaborar con esta Tesis,

Un afectuoso Saludo,

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ Febrero de 2016

**Autor: María Abad López**

**Enfermera**

**Doctorando en C.C. de la Enfermería. Universidad Europea de**

**Madrid 618379178. E-mail: [maría\\_abadlp@hotmail.com](mailto:maría_abadlp@hotmail.com)**

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO Y VOLUNTARIEDAD DEL PARTICIPANTE

#### TESIS DOCTORAL: “CONCIENCIACIÓN Y ACTUACIONES DE ENFERMERÍA ANTE LA MUERTE SÚBITA EN EL DEPORTE: UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA.”

Estimado participante,

Como ya conoce, el objetivo fundamental de esta Tesis Doctoral será investigar sobre la importancia de tener unos buenos conocimientos por parte de los jugadores y entrenador para la realización de una buena primera actuación en casos de emergencia y así poder reducir los casos de muerte súbita.

De esta manera, contando con esta información y tras una petición formal realizada, junto con el compromiso de confidencialidad que le ha sido entregado, Usted ha accedido de manera libre y voluntaria a colaborar con esta Tesis.

En este caso, la colaboración se trata de su participación en la realización de una entrevista individualizada y en la que se tendrá en cuenta su opinión y sensaciones en relación a lo estudiado en esta Tesis Doctoral y a la situación actual que viven los equipos de fútbol.

Usted conoce que durante el desarrollo de la entrevista, va a ser grabado en audio, estando de acuerdo con ello. También se muestra conforme con que, tras

el desarrollo, estos se escuchen, comenten en el mismo momento y se utilicen para la obtención de resultados para dicha Tesis Doctoral.

También asegura conocer la carta de compromiso de confidencialidad (anonimato, custodia y secreto de los datos, correcta utilización de los resultados) que el autor de esta futura Tesis le ha entregado y está obligado a cumplir.

Comprende que el propósito de la entrevista, será obtener datos y analizarlos intentando extraer resultados relacionados con los objetivos de la Tesis.

Así, se firma este documento de Consentimiento Informado y de Participación Voluntaria.

En caso de ser menor de edad, este consentimiento será firmado por el tutor legal de dicho participante.

Participantes: \_\_\_\_\_

**Autor: María Abad López**

**Enfermera**

**Doctorando en C.C. de la Enfermería. Universidad Europea de**

**Madrid 618379178. E-mail: maría\_abadlp@hotmail.com**

## ANEXO 3

### CARTA DE CONFIDENCIALIDAD Y AGRADECIMIENTO

#### TESIS DOCTORAL: “CONCIENCIACIÓN Y ACTUACIONES DE ENFERMERÍA ANTE LA MUERTE SÚBITA EN EL DEPORTE: UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA.”

Estimado responsable,

Le informo sobre mi propósito de continuar con este proyecto de Tesis Doctoral y me gustaría ponerlo en su conocimiento para solicitar su colaboración en las entrevistas a realizar. Sería mi deseo que pudiera participar.

Así también, quisiera expresarle mi compromiso a tratar de manera confidencial y a custodiar tanto sus datos personales como todo lo relacionado con su colaboración en este proyecto.

LE EXPRESO MI COMPROMISO A:

- Contar con los permisos oportunos en caso de utilización de las instalaciones y manteniendo el buen estado de las mismas.
- En caso de realizar grabaciones de audio/video o documentos escritos (siempre previo consentimiento):

El participante colaborador podrá decidir su destrucción inmediata si así lo estima oportuno.

En caso contrario: No se realizará ninguna otra copia adicional de dichas colaboraciones. Siendo éstas visionadas, escuchadas o leídas sus transcripciones o escritos exclusivamente por el autor de esta Tesis o por su Directora.

- En todo caso, bajo ningún concepto, se hará público su contenido, ni se realizará comentario alguno a ninguna persona a este respecto, o sobre cualquier suceso acontecido durante su colaboración (entrevistas, comentarios, escritos).
- Las grabaciones y/o audios y sus correspondientes transcripciones y escritos solamente serán utilizadas en la Tesis Doctoral y los trabajos relacionados con ella.
- En toda publicación relacionada con el trabajo se utilizarán expresamente nombres ficticios no correspondientes a los reales de los participantes.
- En cualquier momento, los participantes colaboradores podrán tener acceso a su colaboración y se compartirán los análisis del contenido con aquellos que lo deseen.

Un afectuoso Saludo, agradeciendo su colaboración y poniéndome a su disposición para todas aquellas dudas que le puedan surgir en cualquier momento del proyecto.

Así, firmo esta carta de Compromiso de Confidencialidad y Agradecimiento en \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

**Autor: María Abad López**

**Enfermera**

**Doctorando en C.C. de la Enfermería. Universidad Europea de**

**Madrid 618379178. E-mail: maría\_abadlp@hotmail.com**

## ANEXO 4

### ENTREVISTA ENFOCADA AL ENTRENADOR

A nivel personal y como entrenador del equipo y por tanto, por ser una de las personas más cercanas a los jugadores, ¿cree que en la actualidad los jugadores de categorías inferiores están “desprotegidos” cuando hablamos de salud? ¿Cree que todos los jugadores de fútbol están en igualdad de condiciones frente a prevención para la salud?

¿Qué opinión le ocasiona el gran número de muertes de jugadores jóvenes y aparentemente sanos producidas el año pasado? ¿Qué sentimientos le provoca el conocimiento de este tipo de muertes?

En relación a la tesis que estoy realizando y de la cual sois partícipes, del 1 al 10, ¿qué importancia daría a que los jugadores estén correctamente formados en la realización de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar?

¿Cómo cree que se podrían mejorar las medidas de actuación con equipos más pequeños para evitar muertes futuras?

Sobre el reconocimiento médico, ¿Qué tipo de reconocimiento médico se les realiza actualmente? ¿Cree que es totalmente efectivo? Y según su opinión, ¿en qué se podría mejorar?

Sin entrar en política, ¿cree que el gobierno en general a nivel de comunidades, provincias, ayuntamientos, vela por la salud de aquellos jóvenes que realizan una práctica deportiva intensa y regular? ¿En qué basa su respuesta?

En caso de que ocurra algún problema médico con algún jugador, tanto durante el partido o entrenamiento, ¿se os ha informado sobre que dice la legislación en relación a cómo proceder es estas situaciones o los reconocimientos médicos?

¿Disponen de desfibrilador en el campo? ¿Qué medidas propias tiene el club para proteger a sus jugadores? ¿Cree que son suficientes? ¿En qué les gustaría mejorar?

### **ENTREVISTA ENFOCADA AL JUGADORES/ CAPITÁN DEL EQUIPO**

A nivel personal y como capitán/jugador del, ¿cree que en la actualidad los jugadores de categorías inferiores están “desprotegidos” cuando hablamos de salud? O por el contrario ¿Cree que todos los jugadores de fútbol están en igualdad de condiciones frente a prevención para la salud?

¿Qué opinión le ocasiona el gran número de muertes de jugadores jóvenes y aparentemente sanos producidas el año pasado? ¿Qué sentimientos le provoca el conocimiento de este tipo de muertes? ¿Le ha podido crear miedo o rechazo en alguna ocasión al deporte?

En relación a la tesis que estoy realizando y de la cual sois partícipes, ¿qué importancia daría a que los jugadores estéis correctamente formados en la realización de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar?

¿Cómo cree que se podrían mejorar las medidas de actuación con equipos más pequeños para evitar muertes futuras? ¿Piensas que formándoos se puede reducir el número de muertes?

En caso de sufrir un síncope en el campo, ¿te gustaría que tus compañeros estuvieran formados para poder ayudarte adecuadamente? En relación a esta pregunta, ¿crees que haría falta una ley que obligase a que todos los jugadores recibiesen una formación previa? ¿Te parece factible esta solución?

Se habla mucho sobre quién debe asumir la responsabilidad del velar por la salud de los jugadores. Los propios jugadores, el club a nivel legislativo ¿qué opinas sobre esto, sobre quién debería recaer la responsabilidad?

Sobre el reconocimiento médico, ¿Qué tipo de reconocimiento médico se os realiza actualmente? ¿Cree que es totalmente efectivo? Y según su opinión, ¿en qué se podría mejorar? ¿Actualmente quién se hace cargo de los gastos de dichos reconocimientos médicos?

Sin entrar en política, ¿cree que el gobierno en general a nivel de comunidades, provincias, ayuntamientos, vela por la salud de todos aquellos jóvenes que realizáis una práctica deportiva intensa y regular? ¿En qué basa su respuesta?

En caso de que ocurra algún problema médico con algún jugador, tanto durante el partido o entrenamiento, ¿se os ha informado sobre que dice la legislación en relación a cómo proceder es estas situaciones o los reconocimientos médicos?

¿Qué medidas propias tiene el club para protegeos como jugadores? ¿Cree que son suficientes? ¿En qué les gustaría mejorar?

### **ENTREVISTA A JUGADOR CON PROBLEMAS**

A nivel personal y como capitán/jugador, ¿cree que en la actualidad los jugadores de categorías inferiores están “desprotegidos” cuando hablamos de salud? O por el contrario ¿Cree que todos los jugadores de fútbol están en igualdad de condiciones frente a prevención para la salud?

¿Qué opinión le ocasiona el gran número de muertes de jugadores jóvenes y aparentemente sanos producidas el año pasado? ¿Qué sentimientos le provoca el conocimiento de este tipo de muertes?

En relación a la tesis que estoy realizando y de la cual sois partícipes, ¿qué importancia daría a que los jugadores estéis correctamente formados en la realización de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar?

¿Cómo cree que se podrían mejorar las medidas de actuación con equipos más pequeños para evitar muertes futuras? ¿Piensas que formándoos se puede reducir el número de muertes?

En caso de sufrir un síncope en el campo y estar en riesgo tu vida, ¿te gustaría que tus compañeros estuvieran formados para poder ayudarte adecuadamente? En relación a esta pregunta, ¿cree que haría falta una ley que obligase a que todos los jugadores recibiesen una formación previa? ¿Te parece factible esta solución? Se habla mucho sobre quién debe asumir la responsabilidad del velar por la salud de los jugadores. Los propios jugadores, el club a nivel legislativo ¿qué opinas sobre esto, sobre quién debería recaer la responsabilidad?

Sobre el reconocimiento médico, ¿Qué tipo de reconocimiento médico se os realiza actualmente? ¿Cree que es totalmente efectivo? Y según su opinión, ¿en qué se podría mejorar? ¿Actualmente quién se hace cargo de los gastos de dichos reconocimientos médicos?

Sin entrar en política, ¿cree que el gobierno en general a nivel de comunidades, provincias, ayuntamientos, vela por la salud de todos aquellos jóvenes que realizáis una práctica deportiva intensa y regular? ¿En qué basa su respuesta?

En caso de que ocurra algún problema médico con algún jugador, tanto durante el partido o entrenamiento, ¿se os ha informado sobre que dice la legislación en relación a cómo proceder es estas situaciones o los reconocimientos médicos?

¿Qué medidas propias tiene el club para protegeos como jugadores? ¿Cree que son suficientes? ¿En qué les gustaría mejorar?

Como ya nos contaste la vez anterior, te has visto obligado a realizarte pruebas por unos problemas de salud que tuviste, ¿ha influido eso en la forma de valorar el deporte en tu vida diaria? ¿Qué opinas de aquellos jugadores que falsifican los resultados de las pruebas por seguir jugando y destacar en deportes como el fútbol? ¿Crees que merece la pena?

Este episodio, ¿Le ha podido crear miedo o rechazo en alguna ocasión al deporte?

¿Qué consejo darías a los jugadores más jóvenes en relación a la salud deportiva?

### **ENTREVISTA ENFOCADA A CONCEJAL. DEPORTE/SANIDAD**

Últimamente se han escuchado un gran número de casos de muerte súbita en deportistas jóvenes, usted como miembro del ayuntamiento, ¿cómo cree que podrían ayudar los ayuntamientos a evitar a nivel local para prevenir estas muertes? Si cada ayuntamiento velase por la seguridad de sus equipos y federaciones deportivas, ¿cree que se podrían reducir el número de muertes anuales relacionadas con el deporte?

El estudio que hemos realizado en su pueblo utiliza una muestra de jóvenes mayores de 18 años, desde su opinión ¿cómo se podría proteger y concienciar a aquellos deportistas jóvenes, que el deporte también puede suponer un riesgo para la salud? ¿Cree que desde el ayuntamiento se podrían hacer campañas de prevención?

¿Le parece importante que se realice un control exhaustivo de las pruebas de reconocimiento pre competición?

Desde su opinión, ¿Cree que es importante que los deportistas estén formados en primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar? ¿Por qué?

En caso de que ocurra algún problema médico con algún jugador, tanto durante el partido o entrenamiento, ¿se os ha informado sobre que dice la legislación en relación a cómo proceder en estas situaciones o los reconocimientos médicos?

¿Estaría dispuesto a fomentar desde el ámbito político estas formaciones?

¿Aunque eso les supusiese un gasto al propio ayuntamiento?

Si la respuesta es NO: ¿Quién cree que debería correr con estos gastos? Si la respuesta es Sí: ¿Estaría dispuesto a comprometerse a hacerlo?

De qué manera o qué medidas cree que se pueden implementar desde el propio ayuntamiento.

## ANEXO 5

**ORGANIZADOR ENTREVISTAS:**

- Hotel entrada 23h (concesos) 17 Feb

**MATERIAL CHECKEADO**

- Preguntas
- Grabadoras
- Botellas de agua
- Materiales confeccionado
- Consentimientos

**ORGANIZACIÓN HERPIRIA.**

**J1: 30h CAPITAN EQUIPO B JB (SAB)**

Durante el café: se encuentra tranquilo, colaborador y muy colaborador. (Grupo pero sonrientes). → interesado en detalles, gran interés sobre las historias de vida.

**J3: 30h CONCEVAL JB (SAB)**

Durante el café: al principio se muestra desconfiado, pero a poco se tranquiliza. Colaborador, se muestra "muy político" (en café)

**J2: 00h CAPITAN EQ. A JA (DOM)**

Café: tranquilo, aunque le cuesta "soltarse" poco a poco "se abre" y muestra todo de sus problemas. Demuestra mucho interés sobre las historias de vida.

## ANEXO 6

