



LA MUERTE SÚBITA EN EL FÚTBOL

“Como un mar, alrededor de la soleada isla de la vida, la muerte canta noche y día su canción sin fin”.

Rabindranath Tagore

1. INTRODUCCIÓN

Una enfermedad que causa la muerte de 9000 personas al año en España. Una muerte espantosa e impredecible que puede afectar a cualquiera y causar la muerte de personas aparentemente sanas sin previo aviso. Hechos, como la muerte del futbolista español del Sevilla, Antonio Puerta, han destapado una creciente preocupación, por esta enfermedad en el deporte, especialmente en el fútbol. Lo cierto es que este mal ha cobrado la vida de más de 26 jugadores profesionales de fútbol en los últimos 17 años, 18 de estos fallecimientos se produjeron a partir del año 2000, coincidiendo con el incremento de las actividades internacionales. No se trata de ser alarmistas o suscitar preocupación sino de prevención.

A pesar de que los jugadores están físicamente muy bien preparados, corren el riesgo de que repentinamente les falle el corazón, ya sea por causas genéticas o por la excesiva carga de partidos que juegan al año. Por ello la FIFA ha prestado extrema atención en crear un calendario mundial que les permita descansar. Pero también es cierto que los jugadores seleccionados por sus países de origen no tienen prácticamente vacaciones.

Algunas de las muertes han impactado a la población porque se retransmitieron en directo por la televisión, dejando con ello estampas aterradoras que conmovieron al mundo entero. Como cuando el camerunés Marc Vivien Foe se desplomó y murió en medio del campo, al igual que el defensa central del Sao Caetano, Serginho, o Miklos Feher, del Benfica.

La muerte cardíaca súbita (MCS) representa uno de los principales desafíos de la medicina moderna. Un 90% de las causas son hasta ahora diagnosticables a través de pruebas o de los historiales clínicos, pero aún así hay muchos casos que, a pesar de las revisiones completas, se escapan de lo previsto. Sin la ayuda de emergencia, puede llevar a la muerte en apenas minutos, pero a pesar de ello se estima que el 95% de las víctimas de paro cardíaco mueren antes de llegar al hospital o de recibir tratamiento de emergencia.

Por todo esto la asignatura pendiente de los especialistas en cardiología es tratar de influir en los médicos deportivos para que aprendan a realizar las revisiones asiduamente y pre competición, aplicando los tratamientos correctos y completos. Además, han de saber detectarla ya que los segundos desde el ataque son cruciales para la vida del deportista.

2. DEFINICIÓN

La muerte súbita, también llamada muerte cardíaca súbita (MCS) o paro cardíaco es un desorden catastrófico, en el que el corazón abruptamente y sin aviso alguno deja de funcionar. Pero no es un ataque cardíaco.

La causa más común es un desorden del ritmo cardíaco (arritmia) llamado fibrilación ventricular (FV). Es un problema eléctrico del corazón en el que súbitamente las señales eléctricas que regulan el bombeo de los ventrículos del corazón, se vuelven rápidas y caóticas. Las contracciones rítmicas paran, y el corazón no puede bombear sangre al resto del cuerpo. El cerebro no recibe sangre y en cuestión de segundos se pierde el conocimiento. El factor tiempo es el punto álgido de la definición.

Puede ser de tipo:

- Natural (no producida por ninguna violencia externa)
- Inesperada (puede afectar tanto a individuos sanos como cardiópatas conocidos)
- Rápida (ocurre de forma instantánea)

Las causas más frecuentes relacionadas con la práctica deportiva son las enfermedades **congénitas** en personas menores de 35 años y las enfermedades **coronarias** en los mayores de 35 años. Un 75 por ciento de las personas que fallecen por muerte cardíaca súbita, tienen signos de haber tenido un infarto cardíaco previo y un 80 por ciento tiene signos de enfermedad coronaria. Pero muy importante es saber que no es el deporte el causante de la muerte, sino el desconocimiento o la falta de precaución.

3. OPINIONES MÉDICAS

No fue hasta mediados del siglo XX, que la medicina abandonó la posición fatalista ante la muerte súbita, para descubrir que es producto de una arritmia y que por tanto puede ser rápidamente reversible. En España existe la Federación Española de Medicina del Deporte, que actualmente se encuentra diseñando un Registro Nacional de Muerte Accidental y Súbita en el Deportista (RNMASD). Podrá conocerse entonces la incidencia y causas reales de este proceso. Las expectativas son, “tener datos reales y conscientes de la incidencia de muertes súbitas en deportistas. Conocer las causas. Concienciar a los más directamente implicados en el deporte de la trascendencia, incidencia y métodos de actuación en la muerte súbita en el deportista: Deportistas, padres, entrenadores, autoridades deportivas y médicos. Diseñar estrategias de prevención de la muerte súbita: métodos diagnósticos; criterios de exclusión; procedimientos de asistencia”.

Cierto es que el exceso de deporte puede causar una cardiopatía, no solo en profesionales sino también en amateurs, puesto que cuanto más intensa sea la práctica deportiva más fácil que se produzca el problema cardíaco subyacente. Ciclismo y Fútbol son los deportes que corren mayor riesgo, aunque llama la atención que sea sobretodo en el fútbol donde aparezcan estos casos, que no siempre tienen por fin la muerte.

El año pasado se celebró uno de los congresos más importantes de la especialidad, XXX Congreso Mundial de Medicina del Deporte en Barcelona ocasión en la que se reúnen un millar de especialistas, entre ellos algunas eminencias. Se discutió la posibilidad de que se implantase la realización de un estudio preventivo, que incluyese un electrocardiograma.

Entre ellos el **Dr. D. Carlos Pons de Beristain**.

Especialista en Medicina del Deporte y Cardiología, profesor de Cardiología en el Hospital clínico de Barcelona.

Declaró que “seguramente la muerte del Antonio Puerta puede evitar otras muertes súbitas en el deporte”. Lo cierto es que a veces parece que tienen que ocurrir tragedias para todo esté controlado. Pero su fallecimiento, como el de otros tantos sin duda ha intensificado el estudio de esta enfermedad. “Tanto en EE.UU. como en Europa hay una gran atención al control cardiológico del deportista” Sobre las prácticas llevadas a cabo en España el médico catalán asegura que se desarrollan “una ecografía cardiaca a todos los deportistas de clubes de primera línea y en planes preolímpicos”.

El especialista italiano, **Pellicia**, uno de los iconos de la escuela italiana de cardiología deportiva, una de las más prestigiosas del mundo, precisó en este congreso que: “el 10 por ciento de la población general deportiva presenta anomalías en el electrocardiograma pero una muy pequeña cantidad tienen alteraciones que pueden ser dignas de una alteración cardíaca con riesgo en la práctica deportiva”. De hecho los últimos estudios científicos inciden en la importancia que adquiere el seguimiento de los deportistas con alteraciones no específicas en el electro para demostrar cuáles de ellos pueden tener riesgo en la práctica deportiva. Insiste en la trascendencia del seguimiento del electro ya que datos normales pueden convertirse en anomalías con el paso del tiempo.

Uno de los contenidos abordados en la conferencia fue el planteamiento que aportó el célebre profesor **Josep Brugada**, “la práctica del deporte intenso puede provocar fibrosis cardíaca, que puede ser peligrosa, y aumento del tamaño de las dos aurículas y del ventrículo derecho”.

Algo en lo que todos coinciden es que lo correcto es someterse a un control previo para estudiar si el corazón está “sano”. Las pruebas consisten en un electrocardiograma, una radiografía de tórax, una prueba de esfuerzo con capacidad funcional aeróbica y un ecocardiograma. No es el deporte el que mata, sino la falta de precaución.

El cardiólogo **Ricardo Escandón**, especialista mejicano explica que en el fútbol no se analiza más científicamente el corazón. “No se realiza una prueba relativamente sencilla como el ecocardiograma, que nos puede revelar si existe algún problema genético en el jugador”. Dice que quizás el 15 por ciento de los casos de muerte súbita están fuera de control. “La mayoría de las veces se puede prevenir”. Incluso opina que hasta en el 85 por ciento de los casos se pueden evitar.

El gran desarrollo tecnológico que ha experimentado la Cardiología en los últimos años está aportando nuevos sistemas diagnósticos que también están siendo utilizados en el conocimiento del “Síndrome del corazón del deportista”.

No existe un consenso sobre la definición de muerte súbita en cardiología. Algunos como el doctor Carlos Pons, se refieren a ésta como una muerte “instantánea”, que ocurre entre 60 segundos y 15 minutos, mientras que otros amplían el plazo de 6 horas hasta 24 horas después de la aparición de síntomas, siempre tras la práctica deportiva.

La **Dra. D^a. M^a Paz Mier** explica los diferentes tipos de muerte súbita.

Sección de Histopatología. Instituto de Toxicología. Ministerio de justicia. Madrid

Insiste que los jóvenes españoles y europeos son más propensos a la miocardiopatía arritmogénica, mientras que en Estado Unidos, la miocardiopatía.

La enfermedad ateromatosa coronaria: es la primera causa de muerte súbita asociada al deporte por encima de los 30 años y también la primera causa en muerte súbitas en general. La EAC supone hasta el 78% de las muertes en deportistas que practican jogging o maratón. Respecto a los mecanismos que favorecen la muerte súbita asociada al ejercicio en pacientes con EAC, se señalan varias posibilidades: rotura de placa y trombosis; isquemia por aumento de la demanda de oxígeno ante estenosis moderadas o espasmo sobre la placa aterosclerótica.

Miocardopatía arritmogénica: La MCA del ventrículo derecho es una nueva entidad patológica descubierta gracias al estudio de la muerte súbita en el joven. Es una enfermedad del músculo cardíaco, de etiología desconocida, que se caracteriza por la sustitución progresiva del miocardio del ventrículo derecho por tejido adiposo o fibroadiposo que en algunos casos afecta al ventrículo izquierdo con respeto relativo del tabique interventricular.

Síndrome de Wolff-Parkinson-White: Se trata de un síndrome de preexcitación donde la vía anómala puede encontrarse en cualquier punto del anillo de las válvulas auriculoventriculares. Pero apenas se describen casos de muerte súbita en deportistas con constatación morfológica de esta anomalía.

Commotio Cordis

Es un raro mecanismo de muerte instantánea que se ha visto en algunos deportistas que fallecen tras recibir un golpe en la región precordial de escasa fuerza como para causar la muerte.

Roberto Ferrari es un médico renacentista, que trata el cuerpo humano como un conjunto armónico y en continua interrelación. Su pasión es la investigación. En los últimos años ha venido trabajando sobre la hipótesis de que la insuficiencia cardíaca congestiva y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) pueden estar mucho más relacionadas de lo que se sospecha. Los antecedentes del tabaquismo se hacen notar en el historial clínico de los pacientes. Cosa que Ferrari considera más que una casualidad.

4. PREVENCIÓN Y CURACIÓN

Según el Grupo de Trabajo sobre Parada Cardíaca Súbita de la Sociedad Europea de Cardiología:

“El tratamiento más eficaz de que se dispone en la actualidad para la MCS [muerte cardíaca súbita, también denominada parada cardíaca súbita] es el desfibrilador automático implantable (DAI). Este tratamiento es en general más eficaz que el tratamiento farmacológico, pero no ha sido adoptado de forma universal, probablemente por las diferentes prioridades médicas en las comunidades con recursos limitados. En este documento se destaca el éxito relevante del tratamiento con DAI y se proporcionan información y argumentos convincentes en apoyo de la

inversión en este tratamiento. Se reconoce que el tratamiento con DAI no se puede comparar frente a cualquier otro tratamiento en cualquier situación. Obviamente, es justificable una extrapolación cautelara. El grupo de trabajo espera un mayor desarrollo del tratamiento para la prevención y aparición de la MCS. Los adelantos en los desfibriladores automáticos externos, los desfibriladores automáticos implantables y los fármacos “antiarrítmicos” darán lugar ciertamente a un tratamiento aún más eficaz para las personas con riesgo de PCS/MCS..”

Sin ayuda de emergencia, la fibrilación ventricular causa la muerte en minutos. La mejor manera de salvar la vida de personas que sufren de muerte cardiaca súbita es darles un choque eléctrico, en los primeros minutos, que retorne el ritmo normal del corazón. Este tratamiento se llama defibrilación o cardioversion, y se administra a través de un desfibrilador externo, el cual a través de paletas aplicadas al pecho del paciente proporciona un choque eléctrico de alta energía. Existen desfibriladores externos automáticos y portables (AEDs) que son de bajo costo y fáciles de usar. Las fuerzas policiales de muchas ciudades están equipadas con estos dispositivos y su uso está aumentando en aviones y edificios públicos.

Los factores principales de riesgo y que por tanto hay que cuidar son:

- Hipertensión arterial (Presión Alta)
- Colesterol alto
- Fumar tabaco
- Obesidad
- Diabetes
- Historia familiar de muerte cardiaca súbita.

A pesar de esto existen dos formas de tratar de prevenir la MCS. **Prevención primaria:** se trata de controlar o eliminar los factores de riesgo que pueden conducir a enfermedad cardiovascular. **Prevención secundaria:** enfoca en personas que ya han tenido un primer episodio que comprometió a su vida, como: paro cardíaco previo, taquicardia ventricular y taquicardia ventricular no sostenida (corta duración) en personas con enfermedad cardiaca.

La prevención primaria incluye: cambios en la forma de vida, incluye ejercicio rutinario, dieta saludable, no fumando y manteniendo un peso adecuado. Tratando y controlando las enfermedades, como la presión alta, colesterol alto, diabetes, etc. Diagnosticando y corrigiendo arritmias, incluye estudios electrofisiológicos del corazón, y tratamiento como la implantación de defibriladores implantables.

En cuanto a la prevención secundaria: Implantación de defibrilador implantable, un dispositivo que monitoriza constantemente al corazón y proporciona un choque eléctrico cuando detecta una arritmia letal. Medicación conocida como “antiarrítmicos” para tratar trastornos del ritmo. Ablación con catéter, que es la técnica que utiliza radiofrecuencia para destruir pequeñas áreas en el corazón donde se están originando las anomalías del ritmo que llevan a arritmias.

Son muchas las pruebas que hay que realizarse como prevención después de haber padecido algunos síntomas, estas son:

El ecocardiograma “es una prueba no invasiva en la cual un transductor que emite ondas de ultrasonido es colocado en el pecho, y las ondas reflejadas por el corazón generan una imagen del corazón en movimiento”.

Monitor Holter “es un equipo de uso externo usado para registrar la actividad eléctrica del corazón en las personas con riesgo de enfermedad cardíaca. El monitor continuamente y automáticamente registra el electrocardiograma; se usa normalmente por 24 a 48 horas”.

El registrador de eventos “es un dispositivo pequeño, que se utiliza para registrar la actividad eléctrica del corazón. A diferencia del Holter este no opera continuamente. Es activado manualmente por la persona cuando siente que el corazón está latiendo rápido o desordenadamente. Una vez activado el evento registrado puede ser transmitido por teléfono a su doctor o a la institución que le provee cuidado de salud”.

El estudio electrofisiológico (EPS) “es una prueba que se usa para determinar el riesgo del individuo a tener muerte cardíaca súbita. La prueba se realiza en el hospital, en un ambiente seguro y controlado conocido como laboratorio electrofisiológico, donde el paciente no sufre peligro. Se

usa anestesia local para introducir pequeños catéteres, por las ingles o por el cuello, que registran las señales eléctricas internas del corazón”.

El defibrilador implantable “es la terapia más efectiva en prevenir muerte cardiaca súbita en ciertos grupos de pacientes con alto riesgo”.

Usted debería consultar con un especialistas cuando:

1. Han sobrevivido a un episodio de paro cardiaco.
2. Presentan un ritmo cardiaco anormal (arritmia) inexplicable, o síntomas que no se pueden controlar con medicamentos.
3. Sufren episodios de pérdida de conocimiento (síncope) inexplicable.
4. Sufren episodios recurrentes de taquicardia ventricular - latidos del corazón demasiado rápidos - que se originan en las cámaras inferiores (ventrículos) de corazón.

5. SERVICIOS DE EMERGENCIA

Actualmente en España, todos los clubes disponen del aparato desfibrilador necesario en caso de muerte súbita. Que resulta esencial a la hora de salvar la vida del afectado. Pero no es solo necesario el desfibrilador sino que tiene que ir acompañado de oxígeno. Esto fue lo que falló en el estadio del Sevilla, cuando el jugador Antonio Puerta falleció. Se le aplicó el desfibrilador que permitía que el corazón siguiera latiendo, pero carecían de oxígeno, necesario para el buen funcionamiento del riego sanguíneo. Desde este trágico suceso se han instalado aparatos de oxígeno además de los desfibriladores externos en los estadios.

Los servicios de emergencia funcionan mucho mejor en los encuentros de 1ª división (nivel de importancia) que en 2ª o 3ª. De hecho en un 80% de los estadios tiene una ambulancia en la puerta como precaución. En algunas ocasiones para partidos complicados y con riesgo de vandalismo. Esto en cambio no ocurre en partidos de 2ª, que el único apoyo con el que cuentan es el servicio médico del centro, ya sea uno o pocos más.

De ahí que los cardiólogos estén resaltando la importancia de que haya un médico de la especialidad en todos los partidos, sin discriminación. O en su defecto, que los médicos de los clubes, que suelen ser de medicina general, sean conocedores de los tratamientos, y a su vez, saber detectarlas. Porque en un caso de MCS resulta vital la aplicación inmediata de este tratamiento, que sin el causa la muerte in situ.

Hablando en términos generales a la gente esta enfermedad le provoca pánico, pero esto es sin duda es debido a la forma trágica en la que esta enfermedad se lleva a vidas, incluso completamente sanas. Pero también es verdad que existe poca información sobre este tema, y quizás con ello se podrían salvar muchas vidas. El deporte no mata, mata el desconocimiento.

Ficha técnica de la encuesta:

POBLACIÓN: Sevilla

FECHA REALIZACIÓN: Marzo - Mayo 2009

MUESTREO: La información aportada en las encuestas ha sido analizada y dividida en subcategorías, las que muestra la encuesta; sexo, edad, deporte, opinión, etc.

Nº ENCUESTAS: 20

ERROR MUESTRAL: Para evitar el error muestral, y controlar la recogida de los datos se realizó una aplicación informática establecida para supervisar y comparar los datos desde el comienzo. Facilitando así la aparición de errores iniciales, pudiendo ser corregidos con rapidez.

Los resultados son bastante generales y coinciden en muchas ocasiones. En cuanto a la edad de los encuestados el grupo mayoritario, un 60% es de 18-25 años (gráfica 1 anexo) . De estos 13 varones y 7 féminas. La mayoría practica deporte, que es algo que asombra, más de la mitad, un 60%. El deporte más practicado es el fútbol con un 41,6%, seguido del balonmano, aerobio y baloncesto empatados con un 16,6% y el rugby con un 8,3% (gráfica 2 anexo). Los sevillanos que practican deporte lo hacen regularmente, 7 de cada 10 lo hacen entre 3 y 5 veces por semana. Una minoría tan solo un 30% padece enfermedades cardiovasculares. La prueba por antonomasia es el electrocardiograma, con un resultado de 5 sobre 6. Un 80% de la población sevillana opina que debería estudiarse con más intensidad la muerte súbita cardiaca en el deporte, mismo porcentaje que opina que la sociedad no está lo suficientemente bien informada. Tanto es así que un 75 % opina que la información es la mejor prevención (gráfica 3 anexo).

Ficha técnica de la encuesta:

POBLACIÓN: Sevilla, jugadores de los respectivos equipos de la ciudad. Real Betis Balompié, (Betis B y Betis C) y Sevilla FC (Sevilla Atlético y Sevilla C).

FECHA REALIZACIÓN: Marzo - Mayo 2009

MUESTREO: La información aportada en las encuestas ha sido analizada y dividida por las preguntas de la encuesta, y dividido también por el resultado por equipos.

Nº ENCUESTAS: 20, 10 deportistas de cada club.

ERROR MUESTRAL: Para evitar el error muestral, y controlar la recogida de los datos se realizó una aplicación informática establecida para supervisar y comparar los datos desde el comienzo. Facilitando así la aparición de errores iniciales, pudiendo ser corregidos con rapidez.

Los resultados son los esperados. La media de edad para el club Real Betis Balompié es de 21,6 años y 24,9 años para el Sevilla FC. Siendo el grupo mayoritario el de 21-25 con un total de 60% (gráfica 4 anexo). Como indiqué anteriormente la encuesta se realizó a 10 deportistas de cada club, indistintamente. 2 jugadores del Real Betis Balompié, 5 del Betis B y 3 del Betis C. 4 del Sevilla FC, 3 del Sevilla Atlético y 3 del Sevilla C. Ninguno de los jugadores padece una enfermedad cardiovascular, el 100% dijo que no. En cuanto a las pruebas realizadas generalmente en los dos clubes podemos observar las mismas, o similares; La prueba de la vista se realizó en un 100% de los casos, al igual que la ecografía de corazón (que es la prueba más simple, pero quizás no la más eficaz); le siguen de cerca las pruebas de tensión arterial y el pulso en un 90% de los casos y finalmente el electrocardiograma (prueba fundamental) que fue realizada en un 35% de los casos solamente. 7 de cada 10 jugadores creen que las pruebas físicas que se les realizan no son las suficientes. El 100% de los jugadores se sienten preocupados con los casos de muerte súbita en el fútbol. Muchos jugadores del Sevilla pudieron ser testigos de primera línea del caso de Antonio Puerta, jugador del mismo club, de ahí que los resultados sobre si habían estado presentes ante

algún caso, sea superior en el equipo sevillista. 8 jugadores de 20 respondieron que sí ante esta pregunta, 5 de los cuales pertenecen al Sevilla FC. Ante estos sucesos se les preguntó, cómo describirían la asistencia médica en el momento crucial, existían cuatro opciones; malo, regular, bueno y muy bueno, ésta última no fue nombrada. Un 50% dijo que la asistencia fue regular, y otro 50% repartido equitativamente entre malo y bueno. Hay que tener en cuenta que algunos de los jugadores, sobretodo los del Sevilla FC, juegan a parte de la liga, partidos amistosos, la copa de la U.E.F.A y la copa de Rey, por tanto, algunos aunque tengas las mismas vacaciones que otros, sin duda han jugado muchos más partidos, y por tanto una carga excesiva para el jugador. Las dos únicas respuestas por antonomasia son un mes con un 65% de los casos y 20 días en un 35% de los casos. En cuanto a la nota del servicio médico, suspende con un 4,3 de media general, siendo los sevillistas los que peor valoran este servicio con un 4,2 de media (gráfica 7 anexo), seguido muy de cerca por un 4,5 de media de los béticos (gráfica 6 anexo). Las tres opciones barajadas para los jugadores como mejor prevención son; la información, revisiones médicas y vida sana. Un 50% opina que lo mejor son las revisiones médicas, la información para un 25% y vida sana para el 25% restante (gráfica 5 anexo).

8. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo ha sido comprobar si se están investigando las causas, de una manera eficaz, para así poder aconsejar a la FIFA, y que ésta tome las medidas que considere necesarias, para que cumplan impunemente todos los clubes no sólo españoles sino mundiales. Y digo esto porque no es España el que tiene más índice de muertes por esta patología, sino EE.UU., con unas cifras verdaderamente alarmantes y dignas de preocupación.

Ha quedado claro que el exceso de deporte y sobre todo después de los 35 años puede ser un desencadenante de la MSC. Nada en exceso es bueno, y peor aún si se comienza la actividad deportiva a una edad tardía, que no practique asiduamente.

Una de las opciones que debería barajarse como “solución” es la implantación de una ley de la federación futbolística que obligue a tener una ambulancia en la puerta de cada estadio cuando se realice la competición, siempre como manera preventiva. Esto desgraciadamente hoy día, se hace

en pocas ocasiones, en partidos conflictivos, como lo pueden ser derbis (Sevilla-Betis; Real Madrid-Atlético de Madrid), o encuentros entre Barça-Real Madrid, debido a su elevado costo.

Otra solución barajada por los especialistas en cardiología, es proponerse seriamente, que haya un especialista de la materia en los clubes, que se dedique en realizar pruebas asiduamente a los jugadores y mantener un control completo. A falta de esto, que resulte obligatorio que los médicos de los clubes conozcan cómo funcionan las técnicas, las formas de detectarla, y las pruebas que debe realizar a la vez que el tratamiento. Según la encuesta realizada a los futbolistas del Sevilla FC y del Real Betis Balompié, tan solo les hicieron pruebas cruciales en el momento que formaron parte del equipo, de resto todos coinciden en que se les realiza las pruebas rutinarias y las especializadas en caso de lesión. Que no consideran suficientes. De ahí a que su valoración general se encuentre por debajo del cinco. No se les realiza una prueba relativamente sencilla como es el ecocardiograma, la placa de tórax, la capacidad torácica o el estudio electrofisiológico. Bien es cierto que los pacientes, en este caso jugadores que no tienen riesgo, no es necesario que se le haga tantas pruebas, pero sí algunas concretas que determinen a medida que pasa el tiempo que el deportista está completamente sano.

Lo que no se puede negar es que no se esté estudiando esta enfermedad, no solo por las investigaciones individuales de cada Facultad de medicina sino también por la labor de la Federación Española de Medicina del Deporte, que actualmente se encuentra diseñando el Registro Nacional de Muerte Accidental y Súbita en el Deportista (RNMASD).

A modo de conclusión existen varias opciones que podrían favorecer la salud de los jugadores, que se dejan la piel por su equipo, aunque cobren, “algunos”, verdaderos dinerales. Pero esto no es motivo para que la avaricia de unos pocos impida esa necesaria “vigilancia médica” preparada a conciencia para cualquier emergencia y así poder salvar vidas. De eso se trata, evitar, si es que se puede la muerte, en este caso la MCS. Así nadie podrá decir que no se ha intentado.

Para finalizar añadir la opinión de uno de los mejores periodistas de investigación mejicanos; Héctor Huerta “Desgraciadamente, seguirán sucediendo tragedias en el fútbol a causa de la muerte súbita, pero si todos los agente, las federaciones, los dirigentes de los clubes, los jugadores y los árbitros ponen su empeño, se reducirán estas tragedias. Por lo menos debemos intentarlo por

Antonio Puerta, Feher, Foe y todos los futbolistas que murieron en las canchas de fútbol”. Al final, lo único que importa es que todos nos pongamos de acuerdo, porque, puede haber cura, pero si alguien se niega a usarla...

ANEXO

TABLA 1 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
EDAD		
18-24	12	60,00%
25-35	6	30,00%
35 >	2	10,00%
SEXO		
Hombre	14	70,00%
Mujer	6	30,00%
REALIZAN DEPORTE		
SI	12	60,00%
NO	6	40,00%
TIPO		
Fútbol	5	41,66%
Balonmano	2	16,66%
Baloncesto	2	16,66%
Aerobic	2	16,66%
Rugby	1	8,30%
VECES POR SEMANA		
1 A 2	2	16,66%
3 A 5	8	66,66%
5 A 7	2	16,66%
ENFERMEDAD		
SI	6	30,00%
NO	14	70,00%
+ INVESTIGACIÓN		
SI	16	80,00%
NO	4	20,00%
SOCIEDAD BIEN INFORMADA		
SI	4	20,00%
NO	16	80,00%

TABLA 2 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
TIPO DE PRUEBAS		
Electrocardiograma	5	83,33%
Ecografía	1	16,66%
Ecocardiograma	1	16,66%

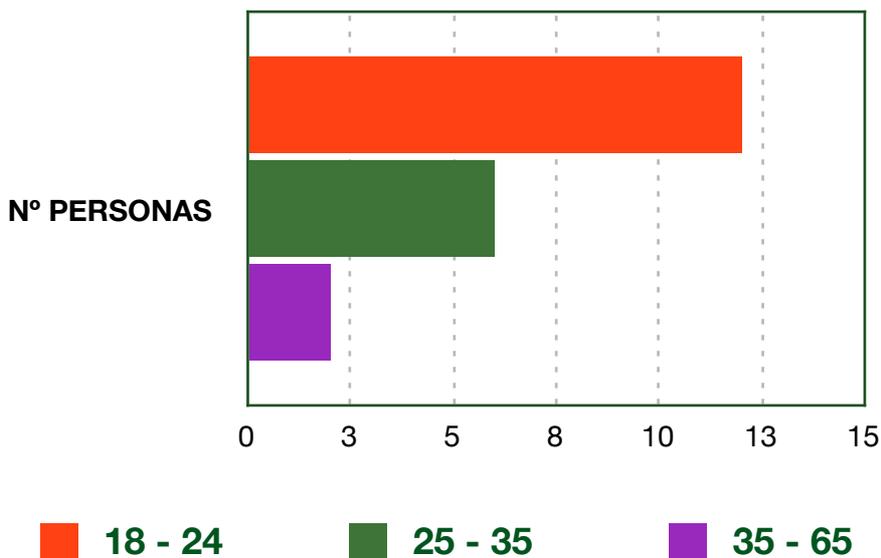
TABLA 3 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

	Nº PERSONAS	PORCENTAJE
MEJOR PREVENCIÓN		
Información	10	50,00%
Dieta sana	5	25,00%
Dejar de fumar	3	15,00%
Ejercicio	1	5,00%
Ir al médico	1	5,00%

GRÁFICA 1 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

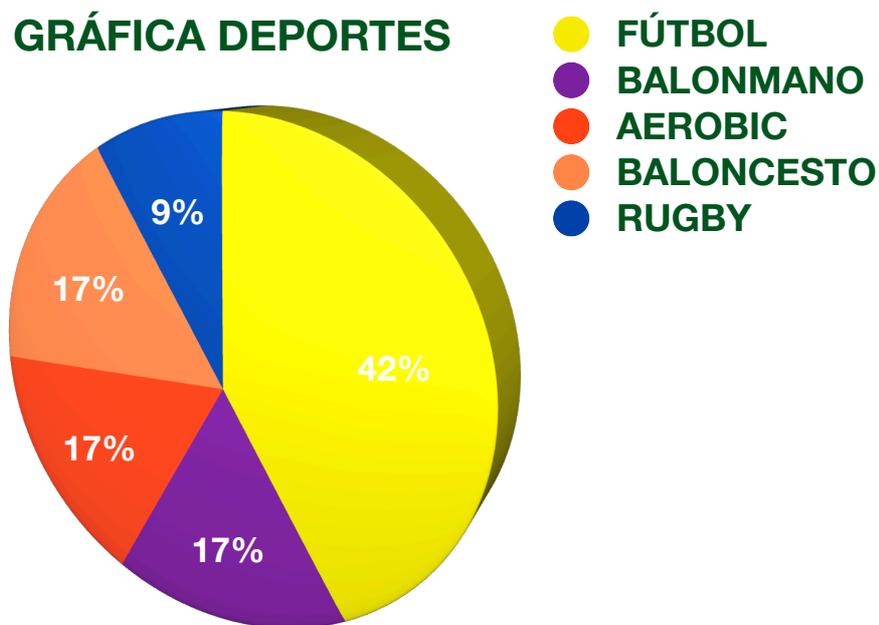
	18 - 24	25 - 35	35 - 65
Nº PERSONAS	12	6	2

GRÁFICA EDAD



GRÁFICA 2 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

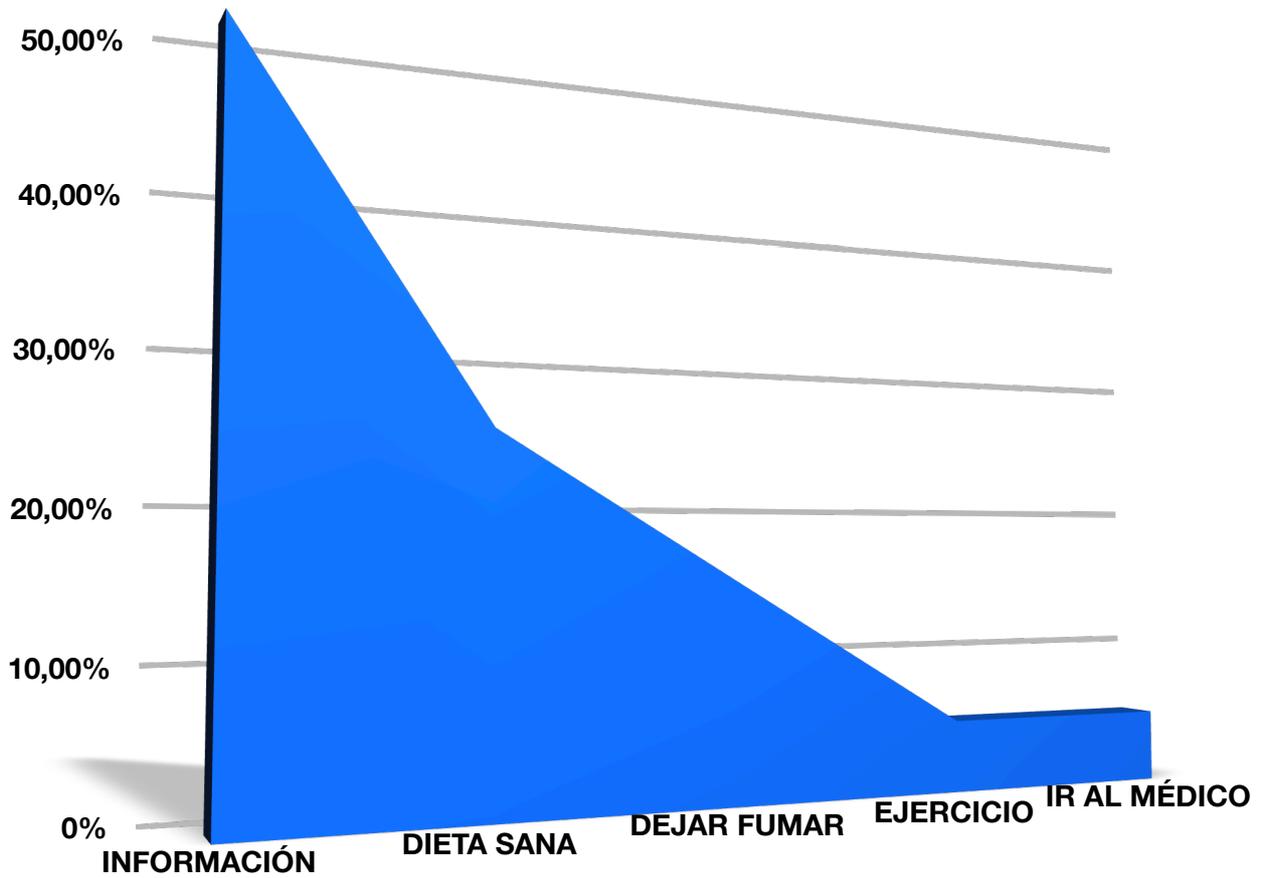
GRÁFICA DEPORTES



	FÚTBOL	BALONMANO	AEROBIC	BALONCESTO	RUGBY
Región 1	41,6	16,6	16,6	16,6	8,6

GRÁFICA 3 ENCUESTA OPINIÓN PÚBLICA

GRÁFICA MEJOR PREVENCIÓN



	INFORMACIÓN	DIETA SANA	DEJAR FUMAR	EJERCICIO	IR AL MÉDICO
Región 1	50,00%	25,00%	15,00%	5,00%	5,00%

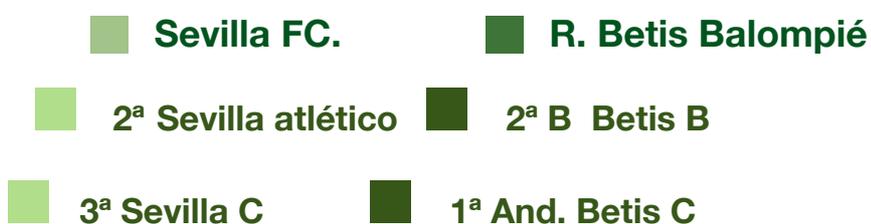
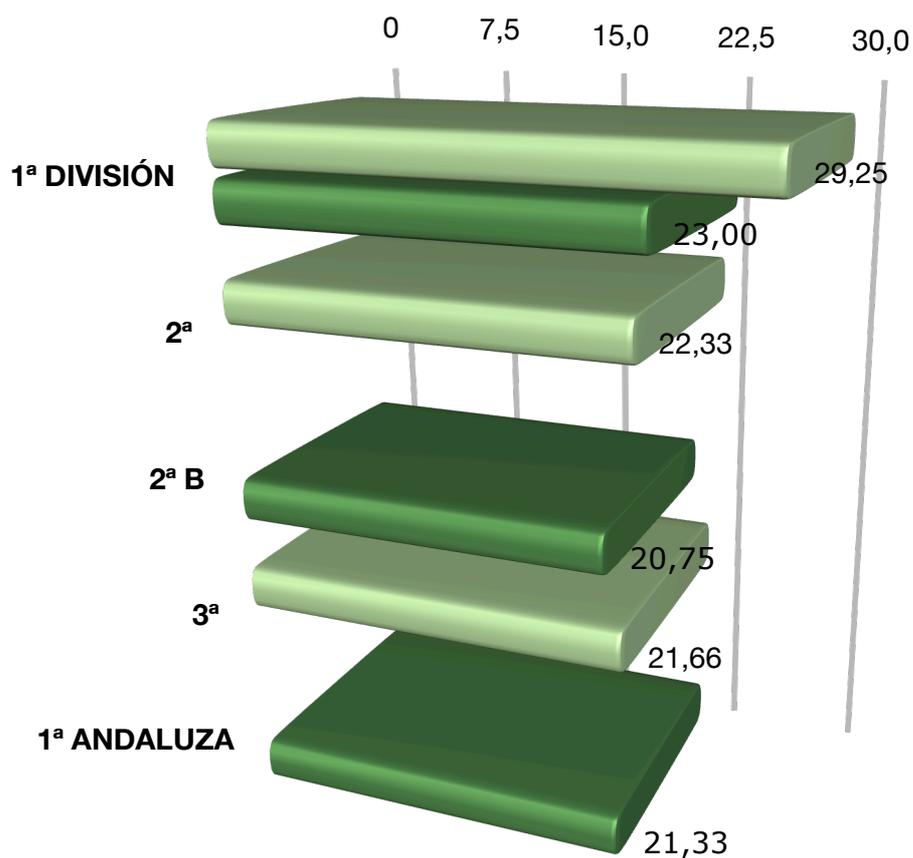
TABLA 4 ENCUESTA A FUTBOLISTAS

	Nº PERSONAS	PORCENTAJE	TOTAL
EDAD			20
15-20	5	25,00%	
21-25	12	60,00%	
26-35	3	15,00%	
CLUBES			20
Sevilla FC	4	20,00%	
Sevilla Atlético	3	15,00%	
Sevilla C	3	15,00%	
Real Betis. B.	2	10,00%	
Betis B	5	25,00%	
Betis C	3	15,00%	
ENFERMEDAD			20
SI	0	0%	
NO	20	100,00%	
PRUEBAS REALIZADAS			
Vista	20	100,00%	
Ecografía	19	95,00%	
Tensión	18	90,00%	
Pulso	18	90,00%	
Electrocardiograma	7	35,00%	
¿SUFICIENTES?			20
SI	7	35,00%	
NO	13	65,00%	
PREOCUPACIÓN POR MCS			20
SI	20	100,00%	
NO	0	0%	
PRESENTE EN CASO DE MCS			20
SI	8	40,00%	
NO	12	60,00%	
SERVICIO MÉDICO EN CASO DE MCS			8
Malo	2	25,00%	
Regular	4	50,00%	
Bueno	2	15,00%	
Muy Bueno	0	0%	

	Nº PERSONAS	PORCENTAJE	TOTAL
DÍAS DE VACACIONES			20
1 Mes	13	65,00%	
20 Días	7	35,00%	
VALORACIÓN GENERAL S. MÉDICO			10
Media total			4,3
Media Sevilla FC.			4,2
Media R. Betis B.			4,5
MEJOR PREVENCIÓN			20
+ Información	5	25,00%	
Revisión médica	10	50,00%	
Vida sana	5	25,00%	

GRÁFICA 4 ENCUESTA FUTBOLISTAS

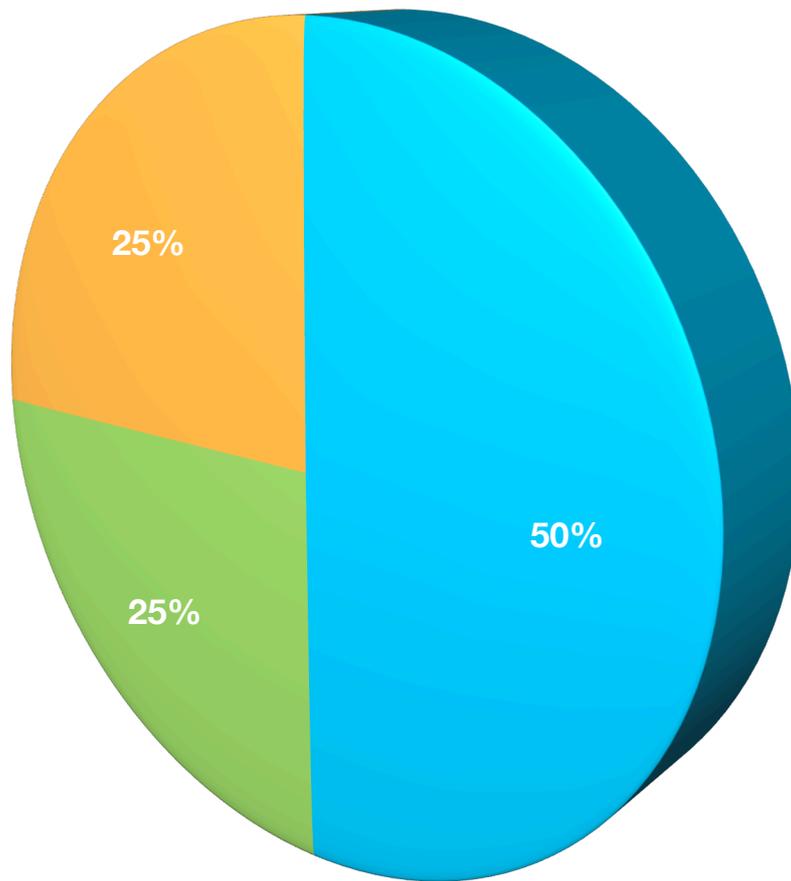
GRÁFICA MEDIA DE EDADES SEGÚN LA DIVISIÓN



	1ª DIVISIÓN	2ª	2ª B	3ª	1ª ANDALUZA
Sevilla FC.	29,25	22,33		21,66	
R. Betis Balompié	23		20,75		21,33

GRÁFICA 5 ENCUESTA FUTBOLISTAS

GRÁFICA MEJOR PREVENCIÓN

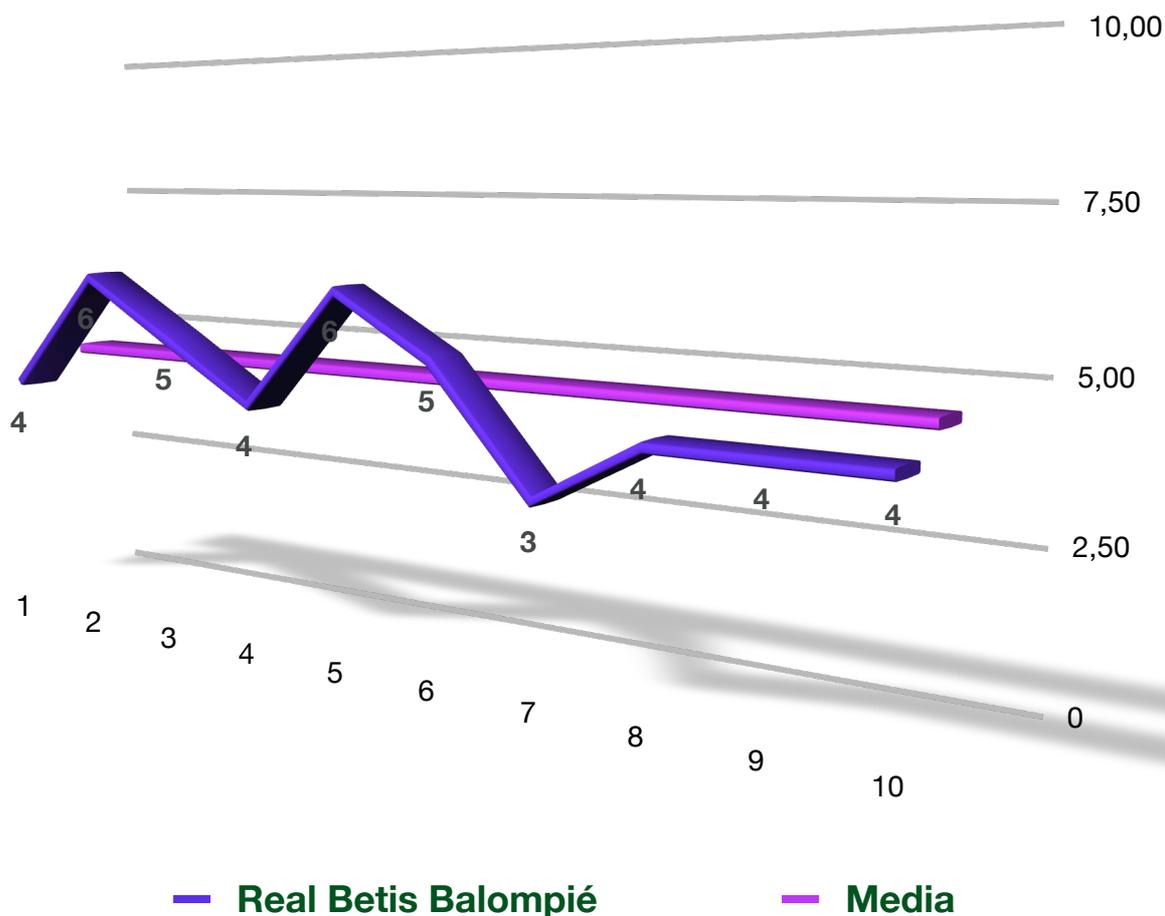


- + INFORMACIÓN
- REVISIÓN MÉDICA
- VIDA SANA

	+ INFORMACIÓN	REVISIÓN MÉDICA	VIDA SANA
Región 1	50,00%	25,00%	25,00%

GRÁFICA 6 ENCUESTA FUTBOLISTAS

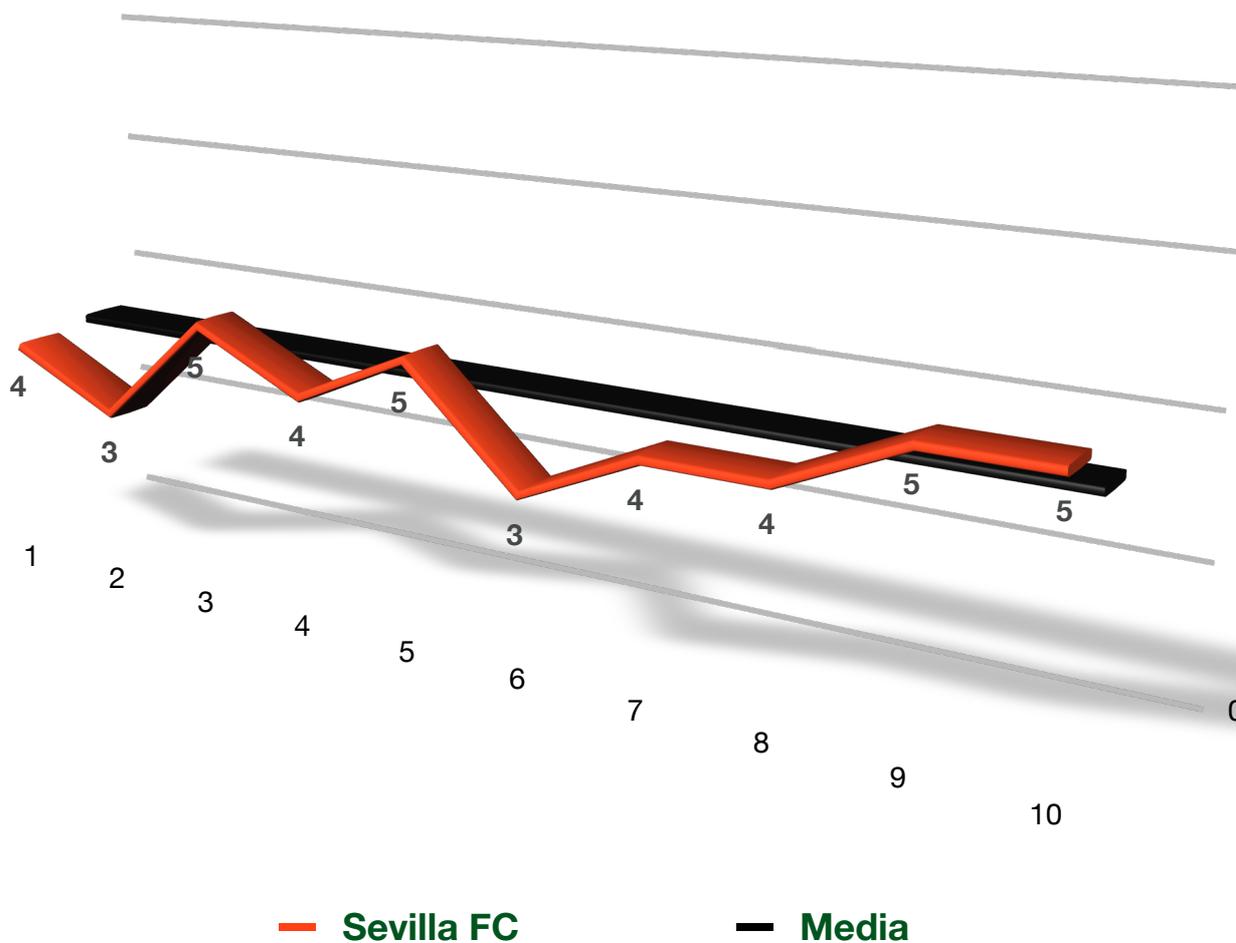
GRÁFICA VALORACIÓN GENERAL MÉDICA DEL REAL BETIS



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Real Betis Balompié	4	6	5	4	6	5	3	4	4	4
Media	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

GRÁFICA 7 ENCUESTA FUTBOLISTAS

GRÁFICA VALORACIÓN GENERAL MÉDICA DEL SEVILLA FC.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sevilla FC	4	3	5	4	5	3	4	4	5	5
Media	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

BIBLIOGRAFÍA

PEDRO MANONELLES, ARACELI BORAITA, EMILIO LUENGO, CARLOS PONS
“CARDIOLOGÍA DEL DEPORTE”, ED. NEXUS MÉDICA, CAPÍTULOS 9 Y 12. PÁG. 149-219

FUENTES

1. <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1293/1/Arritmias-Finales-en-la-Muerte-Subita-Cardiaca.html>
2. <http://www.muertesubita.com/TherapyAwareness/Management/index.htm>
3. <http://www.fundacioncardiologica.org/msdep2.htm>
4. <http://espndeportes-assets.espn.go.com/news/story?id=640314&s=fut&type=column>
5. http://www.consumer.es/web/es/salud/investigacion_medica/2008/10/14/180700.php
6. [http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1051/1/Muerte súbita cardiaca-Resultados-Epidemiologicos-en-5-anos-de-seguimiento.html](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1051/1/Muerte_súbita_cardiaca-Resultados-Epidemiologicos-en-5-anos-de-seguimiento.html)
7. http://www.consumer.es/web/es/salud/problemas_de_salud/2007/08/29/158090.php
8. <http://www.que.es/deportes/mas/200811211434-pons-estudiado-mejores-cardiologos-tras.html>
9. http://www.consumer.es/web/es/salud/investigacion_medica/2008/10/07/180523.php
10. <http://salud.eldiariomontanes.es/cardiologia/diciembre08/cardiologia-barcelona-muerte-subita-200812011336.html>
11. http://www.hrspatients.org/patients/pdf_files/SpanishSCDComplete.pdf