



**BORRADOR DE SISTEMA DE
RECONOCIMIENTOS MÉDICOS PARA LA PRÁCTICA
DEL DEPORTE**

Grupo de Trabajo de la Comisión de Control y Seguimiento
de la Salud y el Dopaje.

DICIEMBRE DE 2011.

- 1) BASES CIENTÍFICAS Y JURÍDICAS DEL SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS.**
- 2) PROPUESTA DE SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS MÉDICOS PARA LA PRÁCTICA DEL DEPORTE.**



BASES CIENTÍFICAS Y JURÍDICAS DEL SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS.

Objetivos:

Primario:

- Disminuir la incidencia de muerte súbita en los deportistas españoles.

Secundarios:

- Disminuir otros riesgos para la salud ligados a la práctica deportiva.
- Aumentar los beneficios para la salud ligados a la práctica deportiva.
- Aumentar la adherencia al deporte por parte de sus practicantes.
- Aumentar el conocimiento de los deportistas sobre las interrelaciones entre deporte y salud.

La muerte súbita del deportista:

Se trata de un fenómeno de muy baja incidencia que, dado el tipo de personas en las que aparece, puede causar una alarma indebida en la sociedad, afectar negativamente a la imagen de la actividad física y el deporte como fuente de salud y provocar una disminución en la práctica de dichas actividades.

Políticas de prevención de la muerte súbita del deportista:

En la bibliografía científica encontramos tres estrategias que pueden dar lugar a políticas sobre la muerte súbita del deportista:

- Establecimiento de Registros Oficiales de muerte súbita del deportista.
- Políticas de mejora del uso de la Reanimación Cardiopulmonar en el Ámbito Deportivo.



- Políticas basadas en la instauración de Reconocimientos Médico-Deportivos previos a la práctica.

Establecimiento de Registros Oficiales de muerte súbita del deportista:

Existen pocos estudios epidemiológicos sobre muerte súbita de los deportistas, por ejemplo el estudio de Maron y cols., de 2010 (22) concluye con la necesidad de establecer registros nacionales de estos eventos, ya que los principales estudios existentes corresponden a datos parciales. El mencionado de Maron y cols. recoge la incidencia en un Registro Nacional de los EEUU durante 20 años (1986-2006), pero lo hace a través de fuentes indirectas (base de datos de documentos legales, medios de comunicación, búsquedas de internet, asociaciones de consumidores, informaciones de otros registros locales e informes personales. En Italia, Corrado y cols. (9) recogen datos entre 1979 y 2004, a través del Instituto Oficial Forense y de la prensa, pero se limita a la región de Véneto y a jóvenes 12-35 años. En España, la Federación Española de Medicina del Deporte (FEMEDE), mantuvo un registro entre 1995 y 2007 (20) utilizando los mismos medios: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses y noticias de prensa. Muy recientemente, en este año 2011, han sido publicados datos de otros tres registros: Holst y cols. (15) recogen la estadística de todos los certificados oficiales de defunción en Dinamarca, entre 2000 y 2006, recogiendo además los informes de autopsias, pero solo en jóvenes 12-35 años, Marijon y cols. (21) publican en Francia un estudio mucho más completo y cercano nuestro medio, incluyendo deportistas de 10 a 75 años, entre 2005-2010 a través de una red establecida por los servicios de transporte sanitario de urgencia en 60 de las 96 provincias francesas. Finalmente Steinvil y cols. (19) recogen los datos en Israel sobre atletas de competición en el periodo 1985-2009.

Respecto a la incidencia podemos decir que los datos disponibles hacen muy difícil su extrapolación. Así Kong y cols. (17) publican en este año de 2011 un metaanálisis sobre la muerte súbita de todo tipo pero no son capaces de calcular la tasa en EE.UU., recomendando una mejor definición de los términos y la necesidad de una captura mejor de datos en la población total.



Tabla 1.- Incidencia de la Muerte Súbita del Deportista en diferentes estudios.

PAIS	AUTORES	AÑOS	DEPORTISTAS EN ESTUDIO	CASOS POR MILLÓN Y AÑO
Italia	Corrado y cols (9)	1979-1980	12-35 años	36
Italia	Corrado y cols (9)	2003-2004	12-35 años	4
USA	Maron y cols. (22)	1986-2006	Competitivos	9,3*
Dinamarca	Holst y cols. (15)	2000-2006	12-35 años	12,1
España	Manonelles y cols. (20)	1995-2007	Todos	**
Israel	Steinvil y cols. (19)	1985-2009	Competitivos	26
Francia	Marijon y cols. (21)	2005-2010	10-75 años	4,6

* = Estimado

** = No Disponible

A la hora de establecer políticas de prevención de la Muerte Súbita del Deportista nos encontramos con otro problema relevante: el de la falta de evidencia clara sobre las etiologías. Si nos referimos a deportistas de competición, el estudio de Maron y cols. (22) encuentra la mayor prevalencia en EE.UU. en la Miocardiopatía Hipertrófica, mientras que en Italia y en jóvenes, Corrado y cols. (9) la encuentran en la Displasia Arritmogénica. Si se incluyen deportistas no competitivos y poblaciones de adultos y mayores (22), la prevalencia predominante es la de la Cardiopatía Isquémica.

Todo ello indica que una de las prioridades en España es el establecimiento de un Registro Nacional de Muerte Súbita en el Deportista que aporte luz sobre la incidencia del fenómeno y que esclarezca las patologías causales en nuestros deportistas jóvenes y competitivos.



Políticas de mejora del uso de la Reanimación Cardiopulmonar en el Ámbito Deportivo:

El estudio citado de Marijon y cols. (21) describe que en Francia un 93% de las Muertes Súbitas de los Deportistas han sido presenciadas, pero solo en un 30,7% de los casos la persona que vio el episodio proporcionó Reanimación Cardiopulmonar precoz al afectado. Además de esto los factores principales de supervivencia en los afectados fueron: la Reanimación Cardiopulmonar precoz y el uso de la Desfibrilación Cardíaca Inicial.

Capucci y cols. (7) encuentran que la tasa de supervivencia se triplica si se aplica precozmente Desfibrilación Cardíaca.

Bobrow y cols. (2) demuestran que el visionado de vídeos de corta duración es capaz de mejorar significativamente la predisposición de los espectadores de un episodio de este tipo a actuar suministrando Reanimación Cardiopulmonar precozmente al afectado y que además mejora la técnica en aquellos que los visionan.

Por todo ello las políticas dirigidas a aumentar la dotación de desfibriladores en las instalaciones y competiciones deportivas y la presencia de personal sanitario en las mismas, así como la formación de las personas que pueden presenciar un episodio (deportistas, entrenadores, personal de instalaciones) son efectivas a la hora de prevenir la Muerte Súbita del Deportista.

El RD641/2009 señala que el Consejo Superior de Deportes, con la colaboración de las Comunidades Autónomas, impulsará la realización de propuestas sobre la asistencia sanitaria pública dispensada a los deportistas y sobre los dispositivos mínimos de asistencia sanitaria que deben existir en las competiciones deportivas. Además confiere a las federaciones deportivas españolas la garantía de la existencia de dispositivos de primeros auxilios, en los términos en los que legal o reglamentariamente se establezca, en las competiciones deportivas oficiales. A tal fin, las federaciones deportivas españolas podrán responsabilizar de esta tarea a los clubes deportivos que



asuman la organización de cada prueba, fiscalizando en tal caso las medidas adoptadas por éstos para asegurar su suficiencia y adecuación.

Políticas basadas en la instauración de Reconocimientos Médico-Deportivos previos a la práctica:

Debemos partir del principal documento europeo como el Consenso del Grupo de Estudio en Cardiología del Deporte de la Sociedad Europea de Cardiología, de 2005 (11) que promueve la puesta en marcha de un protocolo común europeo de despistaje, incluyendo un ECG de 12 derivaciones. En nuestro medio el documento de referencia son las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata, de 2000 (5), donde se indica claramente que es indispensable realizar un Reconocimiento Médico-Deportivo Previo a la práctica deportiva. Por su parte la Federación Española de Medicina del Deporte asume estas directrices en sus documentos de consenso (13, 19) y más recientemente en editorial de su revista científica (18), otros autores españoles de referencia, como Drobnic y Serra (12), Carro y cols. (8) o Boraita (4), refrendan esta postura.

Todos ellos proponen la práctica de una anamnesis orientada, una exploración física (auscultación y medida de presión arterial) y un ECG de 12 derivaciones.

Las guías de la Sociedad Española de Cardiología (5) proponen además, que en todo Reconocimiento Médico-Deportivo Básico Previo a la práctica deportiva, la incorporación de una prueba de esfuerzo "al menos submáxima y de fácil realización", que encaminan a la valoración funcional, proponiendo la prueba del banco de Astrand. Estas guías de la Sociedad Española de Cardiología marcan que en deportistas de competición de nivel nacional o internacional se debe realizar prueba de esfuerzo con registro ECG (que también deben realizar todos los mayores de 35 años en deporte federado) y ecocardiografía Doppler.

La Generalitat de Catalunya en su Guía de Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud (14), propone como requisito previo a la práctica deportiva, la



realización de una valoración funcional médico deportiva basada en condicionantes individuales. Estas valoraciones incluyen en todos los casos: estudio de antecedentes médico-deportivos, exploración física, estudio antropométrico y ECG de 12 derivaciones.

Drobnic y Serra (12) proponen la realización adicional de prueba de esfuerzo en "nuevos fichajes o individuos adultos". También proponen de modo universal una ecocardiografía, al menos una vez en la vida.

En la literatura científica la recomendación que indica la práctica de Reconocimientos Médico-Deportivos preventivos, especialmente la italiana (9, 10, 26, 27) recomienda la práctica de anamnesis orientada, exploración física y ECG. El Comité Olímpico Internacional, asume estos postulados en su Consenso de 2009 (16).

Por otro lado la interpretación de los resultados de los hallazgos de los Reconocimientos Médico-Deportivos conlleva la necesidad de una pericia por encima de la básica en el currículo de la carrera de Medicina. Corrado y McKenna (10) indican que, para que la estrategia de despistaje sea efectiva, los sanitarios deben ser capaces de interpretar debidamente los trazados ECG. Pellicia y cols. (27) nos indican que los resultados italianos han sido posibles debido a la gran disponibilidad en el país de médicos especializados en Medicina del Deporte. Por su parte el editorial de FEMEDE (18) propugna que estos reconocimientos deben ser llevados a cabo por médicos "cualificados". Recientemente Bove (3) hace hincapié sobre la necesidad de conocimientos avanzados para interpretar adecuadamente el ECG de los deportista y no incurrir en falsos positivos con un efecto devastador sobre la carrera de muchos jóvenes y prometedores deportistas. En el trabajo de Carro y cols. (8) el ECG fue llevado a cabo por un especialista en Medicina del Deporte y fue interpretado por un cardiólogo.

Otro problema es el de la periodicidad de dichos estudios, ya que no hemos encontrado en los trabajos que proponen el ECG ninguna recomendación al respecto. La American Heart Association (23), en su política de despistaje



ropone estudios cada 2 años para los atletas competitivos universitarios y cada 3 ó 4 años en jóvenes de edad colegial.

Respecto al tipo de deporte practicado, parece que la clasificación de los deportes de Mitchel y cols. (24), adaptada por Terreros (31) a los deportes en España, puede ser la base a la hora de la indicación, teniendo además en cuenta el riesgo de colisiones y el de accidentes por síncope.

Tabla 2.- Clasificación de los deportes, de Mitchel (corregida por Terreros).

	Dinámico bajo	B. Dinámico moderado	C. Dinámico alto
I. Estático bajo	Billar Bolos Golf Petanca Tiro olímpico	Beisbol Softbol Pelota Tenis dobles Tenis de mesa Voleibol	Atletismo fondo Atletismo marcha Bádminton Esquí de fondo clásico ^{a,b} Fútbol ^a Hockey hierba ^a Orientación ^b Squash ^a Tenis
II. Estático moderado	Automovilismo ^{a,b} Buceo ^b Hípica ^{a,b} Motociclismo ^{a,b} Tiro con arco	Atletismo saltos Atletismo velocidad Esgrima Fútbol americano ^a Gimnasia rítmica Natacion sincronizada ^b Patinaje artístico ^a Rugby ^a Snowboard ^{a,b} Surf ^{a,b}	Atletismo mediofondo Baloncesto Balonmano Esquí de fondo skating Hockey hielo Natación
III. Estático alto	Atletismo lanzamientos Artes marciales ^a Escalada ^{a,b} Esquí acuático ^{a,b} Halterofilia Gimnasia artística ^{a,b} Saltos de esquí ^{a,b} Vela Windsurf ^{a,b}	Culturismo Esquí alpino ^{a,b} Lucha ^a	Atletismo p.combinadas Boxeo ^{a,b} Ciclismo ^{a,b} Esquí de travesía ^{a,b} Patinaje velocidad ^{a,b} Piragüismo Remo Waterpolo ^a

^a : Deporte de contacto o con peligro de colisión corporal

^b : Deporte de riesgo vital en caso de síncope



El RD 641/2009 indica que la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje determinará la obligación de efectuar reconocimientos médicos, con carácter previo a la expedición de la correspondiente licencia federativa, en aquellos deportes que se considere necesario para una mejor prevención de los riesgos para la salud de sus practicantes. En el diseño de los reconocimientos y en la aplicación a cada modalidad deportiva se tendrán en cuenta:

- a) Las características de la modalidad deportiva que vaya a practicar.
- b) El esfuerzo y demás condiciones físicas que exija la práctica de la modalidad deportiva correspondiente.
- c) Las condiciones ambientales en las que se practique.

Las actuaciones contempladas cuidarán particularmente su efectividad en las competiciones deportivas de ámbito estatal en las que participen grupos especiales de riesgo, como menores de edad o personas con discapacidad. A tal fin, se promoverán instrumentos de cooperación y coordinación con las Comunidades Autónomas y las entidades locales implicadas.

Finalmente sería imprescindible tener en cuenta las contraindicaciones a la práctica deportiva, procedentes de estos Reconocimientos Médico-Deportivos previos a la práctica deportiva. Ya que el RD 641/2009 indica que el sistema de reconocimientos establecido por la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje en el Deporte incluirá los supuestos en los que procede suspender la licencia deportiva a un deportista por razones de salud.

La Sociedad Española de Cardiología (5) hace una amplia revisión de estas contraindicaciones, que es depurada y resumida por Terreros (31), pero en ambas publicaciones solo se extiende a las contraindicaciones cardiovasculares, y es necesario tener en cuenta que en un Reconocimiento Médico-Deportivo pueden aparecer contraindicaciones de otro origen. En el ámbito nacional la Generalitat de Catalunya, dentro de su Guía de Prescripción de Ejercicio para la salud (14), publica otra detallada relación.



En el ámbito internacional, el Grupo de Trabajo conjunto de: Academia Americana de Medicina de Familia, Academia Americana de Pediatría, Colegio Americano de Medicina del Deporte, Sociedad Americana de Medicina del Deporte, Sociedad Americana Ortopédica de Medicina del Deporte y Academia Osteopática Americana de Medicina del Deporte (33), describió en 2004 su lista de contraindicaciones. Por otro lado Academia Americana de Pediatría (1) editó en 2001 una completa lista orientada a niños y adolescentes. Finalmente hemos querido tener en cuenta dos trabajos de Moeller (25, 26) sobre contraindicaciones de todo tipo.

Sin embargo estas recomendaciones sobre el valor preventivo de los Reconocimientos Médico-Deportivos contrastan con la opinión de los expertos americanos. La puesta al día de 2007 de la American Heart Association (23) desaconseja la práctica de ECG por criterios coste-beneficio y por el previsible impacto social de los falsos positivos. La AHA solo recomienda un despistaje de 12 items distribuidos en historia personal (5 items), historia familiar (3 items) y exploración (auscultación cardiaca, pulsos femorales, estudios de estigmas de la enfermedad de Marfan, medida de presión arterial sentado).

Por ello hay que considerar las evidencias más recientes, de 2011, como la de Steinvil y cols. (30) recogiendo la experiencia de Israel al implementar Reconocimientos Médico-Deportivos previos a la práctica deportiva obligatorios desde 1997 (incluso con prueba de esfuerzo) y recogiendo una tasa previa de Muerte Súbita del Deportista de 2,54/100.000 al año y una posterior de 2,66. Este estudio además da pistas de un posible sesgo en el de Corrado y cols. (9) en el que se basan los principales autores que recomiendan los Reconocimientos Médico-Deportivos. Este estudio tiene la debilidad del método de recogida de los datos, tal y como ha sido señalado, pero que permanece idéntico a lo largo del tiempo. Bove (3), analizando el anterior artículo en un editorial del Colegio Americano de Cardiología reflexiona sobre el alto impacto añadido de los falsos positivos.



Por otro lado, el reciente estudio epidemiológico de Holst y cols. (15) encuentra una incidencia menor de muerte súbita en deportistas (12,1 por millón y año) que en la población general (37,6) y por ello desaconseja implementar despistajes preparticipación en Dinamarca.

En 2011 una autoridad de referencia como Shephard (29) recoge la evidencia europea y americana y la analiza de modo conjunto, concluyendo que el coste-efectividad de la realización masiva de ECG es muy baja y puede retraer de la práctica deportiva, así que la define como inapropiada y la recomienda solo en aquellos deportistas detectados como más vulnerables. Igualmente en este año, la Sociedad Europea de Cardiología (incluyendo autores como Pellicia y Corrado) (6) propone, para candidatos a la práctica deportiva de mediana edad (más de 35 años) o mayores, realizar previamente una autoevaluación previa mediante cuestionario por parte de los candidatos, en función de su estatus deportivo anterior y de la intensidad de su práctica. Estas recomendaciones parecen contradecir las expresadas por esa Sociedad en 2005 (11).

Finalmente podemos exponer el trabajo de Wheeler y cols. (32), de 2010 que realiza un estudio económico sobre estas políticas mediante diferentes modelos en el escenario EE.UU. Según sus datos el realizar un Reconocimiento Médico Previo siguiendo los criterios de los 12 ítems (cuestionario + examen físico) de la AHA costaría 199\$ por examen y salvaría 2,6 vidas por 1000 exámenes (es decir costaría 76.100\$ salvar cada vida). Si se añade el ECG como propone la Sociedad Europea de Cardiología el coste total sería sobre 288\$ por examen (89 más que en el caso anterior) y salvaría 4,66 vidas por 1000 exámenes (2,06 más) con un coste total de 42.000\$ por vida salvada, lo que indica una efectividad coste/beneficio al realizar Reconocimientos Médicos Previos siguiendo el criterio AHA, y aún más efectividad siguiendo el criterio SEC. No obstante se deberían realizar estudios coste-beneficio en el escenario médico-deportivo español.



El RD641/2009 confiere a las federaciones deportivas españolas: exigir a quienes deseen federarse la superación de un reconocimiento médico previo de no contraindicación para la práctica de la modalidad deportiva correspondiente.

La Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje en el Deporte desarrollará un sistema de reconocimientos médicos de los deportistas, que será fijado en base a criterios generales no referidos directamente a las circunstancias atinentes a un deportista en concreto, estableciendo:

- a) El protocolo que deberá seguirse para cada reconocimiento o control.
- b) El personal que pueda realizarlos.
- c) El modo de documentar el resultado del reconocimiento.

Para la regulación del sistema de reconocimientos se tendrán especialmente en consideración los siguientes criterios:

- a) Una clasificación de las modalidades deportivas en función de sus niveles de esfuerzo y, en su caso, riesgo físico, realizada de acuerdo con los criterios internacionales.

- b) El nivel de la competición en la que participe el deportista.

- c) La edad del deportista.

- d) La práctica deportiva por personas con discapacidad.

- e) La integración del deportista en las selecciones deportivas españolas o en los equipos olímpicos.

Los reconocimientos médicos para la práctica deportiva tendrán el plazo de validez que se determine para cada una de sus modalidades, sin perjuicio del plazo de la correspondiente licencia deportiva.

4. El sistema de reconocimientos establecido por la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje en el Deporte incluirá los supuestos en los que procede suspender la licencia deportiva a un deportista por razones de salud.

5. Sin perjuicio del sistema de reconocimientos previsto en el presente capítulo, las federaciones deportivas españolas, de acuerdo con la Subcomisión de Protección de la Salud, podrán supeditar la expedición de las licencias



deportivas, o la participación en determinadas competiciones, a la superación por parte del deportista de reconocimientos médicos de no contraindicación.

La Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje podrá, asimismo, establecer los supuestos en los que sea necesaria la realización de pruebas adicionales o sucesivas en el tiempo en función de las características de cada modalidad deportiva. A estos efectos, aprobará el protocolo de dichas pruebas, la forma de documentación de las mismas y sus efectos sobre la actividad deportiva. Los reconocimientos médicos adicionales a los que deban someterse los deportistas complementarán las pruebas o procedimientos realizados con anterioridad.

Finalmente el RD 811/2007 sobre estructura, composición, funciones y régimen de funcionamiento de la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje, indica que el Pleno y las Subcomisiones podrán constituir grupos de trabajo para el mejor desempeño de sus funciones, a los que se podrá invitar a personas expertas, seleccionados en razón a su competencia y cualificación sobre la materia a tratar en cada reunión.

En fecha 6 de noviembre de 2008 se reunió la Subcomisión de Protección de la Salud de la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje y en el cuarto punto del orden del día se acuerda la constitución de un Grupo de Trabajo sobre Reconocimientos Médico-Deportivos. Por ello se constituyó con fecha de 13 de octubre de 2009 dicho Grupo de Trabajo que es el que ha elaborado esta propuesta y que ha sido constituido por:



MIEMBROS DE LA COMISIÓN

Amaia Bilbao	Movimiento Olímpico
Leocricia Jiménez	CC.AA.
Juan López	Mº Educación
Pedro Manonelles	Organización Médica Colegial
Álvaro Pérez	CC. AA.
Serafín Romero	Organización Médica Colegial
José L. Terreros	Subdirector Gral. Deporte y Salud
Eduardo Toledano	Mº Sanidad y Política Social
Rosario Ureña	Vocal Reconocido Prestigio
Joan Utset	Ligas profesionales, otras entidades

EXPERTOS EXTERNOS

Juan M. Alonso	Médico del Deporte (Federaciones Españolas, RFEA)
Araceli Boraita	Cardióloga y Médico del Deporte
Vicente Elías	Médico del Deporte (Comunidades Autónomas, La Rioja)
Manel González	Médico del Deporte (Organización Médica Colegial)
Fernando Gutiérrez	Médico del Deporte (Consejo Superior de Deportes)
Luis Serratosa	Médico del Deporte (Clubes Deportivos, Real Madrid F.C.)

En la misma reunión de fecha 6 de noviembre de 2008 de la Subcomisión de Protección de la Salud, el Presidente de la Comisión señala la necesidad de un estudio competencial al respecto. El Grupo de Trabajo solicita dicho estudio a la Subdirección General de Régimen Jurídico del Consejo Superior de Deportes, que se adjunta como ANEXO 1.



Bibliografía:

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Sports Medicine and Fitness. Medical Conditions affecting Sports Participation. *Pediatrics*. 2001; 5: 1205-1209.
2. Bobrow, B.J.; Vadeboncoeur, T.F.; Spaite, D.V.; Potts, J.; Denninghoff, K.; Chikani, V.; Brazil, P.R.; Ramsey, B.; Abella, B.S. The Effectiveness of Ultrabrief and Brief Educational Videos for Training Lay Responders in Hands-Only Cardiopulmonary Resuscitation. Implications for the Future of Citizen Cardiopulmonary Resuscitation Training. *Circ. Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011;4:220-226.
3. Bove, A.A. Making or Breaking Athletic Careers. *JACC* 2011; 57(11): 1297-1298.
4. Boraita, A. La muerte súbita en el deporte. *Rev Esp Med Legal*. 2011; 37(4):
5. Boraita, A.; Baño, A.; Berrazueta, J.R.; Lamiel, R.; Luengo, E.; Manonelles, P.; Pons, C. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. *Rev Esp Cardiol* 2000; 53: 684-726.
6. Borjesson, M.; Urhausen, A.; Kouidi, E.; Dugmore, D.; Sharma, S.; Halle, M.; Heidbüchel, H.; Björnstad, H.H.; Gielen, S.; Mezzani, A.; Corrado, D.; Pelliccia, A.; Vanhees, L. Cardiovascular evaluation of middle-aged/senior individuals engaged in leisure-timesport activities: position stand from the sections of exercise physiology and sports cardiology of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2011; 18(3): 446-458.
7. Capucci, A.; Aschieri, D.; Piepoli, M.F.; Bardy, G.H.; Iacono, E.; Arvedi, M. Tripling Survival From Sudden Cardiac Arrest Via Early Defibrillation Without Traditional Education in Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation*. 2002; 106: 1065-1070.
8. Carro, A.; Martín, M.; Ania, J.M.; Hernández, E.; García, M.; Rodríguez, J.J. ECG as a part of the pre-participation screening programme: an old and still present international dilemma. *Br J Sports Med*. 2009. 10.1136/bsjm.2009.063958.
9. Corrado, C.; Basso, C.; Pavei, A.; Michieli, P.; Schiavon, M.; Thiene, G. Trends in Sudden Cardiovascular Death in Young Competitive Athletes After Implementation of a Preparticipation Screening Program. *JAMA*. 2006; 296: 1593-1601.
10. Corrado, C.; McKenna, W. Appropriate interpretation of the athlete's electrocardiogram saves lives as well as money. *Eur Heart J*. 2007; 28: 1920-1922.



11. Corrado. C, Pelliccia, A.; Björnstad, H.H.; Vanhees, L; Biffi, A.; Borjesson, M.; Panhuyzen-Goedkoop, N., Deligiannis, A.; Solberg, E.; Dugmore, D.; Mellwig, K.P.; Assanelli, D.; Delise, P.; van-Buuren, F.; Anastasakis, A.; Heidebüchel. H.; Hoffmann, E.; Fagard, R.; Priori, S.G.; Basso, C.; Arbustini, E.; Blomstrom-Lundqvist, K.; McKenna, W., Thiene, G. Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2005; 26: 516-524.
12. Drobic, F.; Serra, J.R. La exploración cardiológica obligada del deportista. *Med Clin(Barc).* 2009; 132(18): 706-708.
13. Federación Española de Medicina del Deporte. Documento de Consenso sobre reconocimientos médicos-deportivos. <http://www.femede.es/popup.php?Publicaciones/Reconocimientos>. 13/12/2011.
14. Generalitat de Catalunya. Guia de prescripció d'exercici físic par a la salut (PEFS). Direcció General de Salut Pública. Secretaria General de l'Esport. Barcelona; 2007.
15. Holst, A.G.; Winkel, B.G.; Theilade, J.; Kristensen, I.B.; Thomsen, J.L.; Ottesen. G.L.; Svendsen, J.H.; Haunsø, S.; Prescott, E.; Tfelt-Hansen, J. Incidence and etiology of sports-related sudden cardiac death in Denmark—Implications for preparticipation screening. *Heart Rhythm* 2010; 7: 1365-1371.
16. Ljungqvist, A.; Jenoure, P.; Engebretsen, L.; Alonso, J.M.; Bahr, R.; Clough, A.; De Bondt, G.; Dvorak, J.; Maloley, R.; Matheson, G.; Meeuwisse, W.; Meijboom, E.; Mountjoy, M.; Pelliccia, A.; Schweltnus. M.; Sprumont, D.; Schamasch, P.; Gauthier, J.B.; Dubi, C.; Stupp, H.; Thill, C. The International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on Periodic Health Evaluation of Elite Athletes. International Olympic Committee. March 2009.
17. Kong, M.H.; Fonarow, G.C.; Peterson, E.D.; Curtis, A.B.; Hernandez, A.F.; Sanders, G.D.; Thomas, K.L.; Hayes, D.L.; Al-Khatib, S.A.. Systematic Review of the Incidence of Sudden Cardiac Death in the United States. *JACC.* 2011; 57(7): 794-801.
18. Manonelles, P. Reconocimientos medicos para la aptitude deportiva: ¿Qué es lo que tiene que decir el especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte? *Arch Med Dep.* 2009; 26(134): 331-333.
19. Manonelles, P., Aguilera, B.; Boraita, A.; Luengo, E.; Pons, C.; Suárez, M.P. Utilidad del electrocardiograma de reposo en la prevención de la muerte súbita del deportista. Documento de consenso de la Federación Española de Medicina del Deporte. *Arch Med Dep.* 2007; 24(119): 159-168.
20. Manonelles, P.; Aguilera, B.; Boraita, A.; Luengo, E.; Pons, C.; Suárez, M.P. La muerte súbita en el deporte. Registro en el Estado Español. *Apunts M de l'E.* 2007; 153: 26-35.



21. Marijon, E.; Tafflet, M.; Celermajer, D.S.; Dumas, F.; Perier, M.C.; Mustafic, H.; Toussaint, J.F.; Desnos, M.; Rieu, M.; Benameur, N.; Le Heuzey, J.I.; Empana, J.P.; Jouven, X. Sports-Related Sudden Death in the General Population. *Circulation*. 2011; 124: 672-681.
22. Maron, B.J.; Doerer, J.J.; Haas, T.S.; Tierney, D.M.; Mueller, F.O. Sudden deaths in young competitive athletes: Analysis of 1866 deaths in the United States, 1980-2006. *Circulation*. 2009; 119: 1085-92.
23. Maron, B.J.; Thompson, P.D.; Ackerman, M.J.; Balady, G.; Berger, S.; Cohen, D.; Dimeff, R.; Douglas, P.S.; Glover, D.W.; Hutter, A.M.Jr.; Krauss, M.D.; Maron, M.S.; Mitten, M.J.; Roberts, W.O., Puffer, J.C. Recommendations and considerations related to preparticipation screening for cardiovascular abnormalities in competitive athletes: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism: Endorsed by the American College of Cardiology Foundation; American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation*. 2007; 115(12): 1643-455.
24. Mitchell, J.H.; Haskell, W.; Snell, P.; Van Camp, S.P. 36th Bethesda Conference: Task Forces. Task Force 8: Classification of sports. *J Am Coll Cardiol*. 2005; 45: 1364-1367.
25. Moeller, J.L. Contraindications to Athletic Participation: Cardiac, Respiratory, and Central Nervous System Conditions. *Phys Sportsmed*. 1996; 24(8):
26. Moeller, J.L. Contraindications to Athletic Participation: Spinal, Systemic, Dermatologic, Paired-Organ, and Other Issues. *Phys Sportsmed*. 1996; 24(9):
27. Pelliccia, A. The preparticipation cardiovascular screening of competitive athletes: is it time to change the customary clinical practice? *Eur Heart J*. 2007; 28: 2703-2705.
28. Pelliccia, A; Di Paolo, F.M.; Corrado, D.; Buccolieri, C.; Quattrini, F.M.; Pisicchio, C.; Spataro, A.; Biffi, A.; Granata, M.; Maron, B.J. Evidence for efficacy of the Italian national pre-participation screening programme for identification of hypertrophic cardiomyopathy in competitive athletes. *Eur Heart J*. 2006; 27: 2196-2200.
29. Shephard, R.J. Mandatory ECG Screening of Athletes. Is this Question Now Resolved? *Sports Med*. 2011; 41 (12): 989-1002.
30. Steinvil A; Chundadze T; Zeltser D; Rogowski O; Halkin A; Galily Y; Perluk H; Viskin S. Mandatory electrocardiographic screening of athletes to reduce their risk for sudden death proven fact or wishful thinking? *J Am Coll Cardiol*. 2011; 57(11): 1291-1296.
31. Terreros, J.L. Valoración del estado cardiovascular para la práctica deportiva. Criterios de contraindicación del deporte por causas cardiovasculares. *Medicine*. 2002; 8(85): 4597-4602



32. Wheeler, M.T.; Heidenreich, P.A.; Froelicher, V.F.; Hlatky, M.A.; Ashley, E.A. Cost-Effectiveness of Preparticipation Screening for Prevention of Sudden Cardiac Death in Young Athletes. *Ann Intern Med.* 2010; 152: 276-286.
33. Working Group of the Preparticipation Physical Evaluation, 3rd edition. Determining Clearance During the Preparticipation Evaluation. *Phys Sportsmed.* 2004; 32(11): 1-12.



2) PROPUESTA DE SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS MÉDICOS PARA LA PRÁCTICA DEL DEPORTE.

De acuerdo con las bases científicas y jurídicas expuestas, el Grupo de Trabajo sobre Reconocimientos Médico-Deportivos de la Subcomisión de Protección de la Salud, propone a la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje, el siguiente Sistema de Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte.

1. Objetivos de los Reconocimientos
2. Deportistas incluidos
3. Contenido de los Reconocimientos
4. Contraindicaciones a la Práctica Deportiva
5. Personal que llevará a cabo los Reconocimientos
6. Periodicidad
7. Documentación y control de los resultados de los Reconocimientos
8. Casos especiales
9. Financiación de los Reconocimientos
10. Entrada en vigor
11. Recomendaciones finales

1. Objetivos de los Reconocimientos

Primario:

- Disminuir la incidencia de muerte súbita en los deportistas españoles.

Secundarios:

- Disminuir otros riesgos para la salud ligados a la práctica deportiva.



- Aumentar los beneficios para la salud ligados a la práctica deportiva.
- Aumentar la adherencia al deporte por parte de sus practicantes.
- Aumentar el conocimiento de los deportistas sobre las interrelaciones entre deporte y salud.

2. Deportistas incluidos

Serán sujeto de Reconocimientos Médicos para la práctica del deporte, todos aquellos deportistas que vayan a obtener una licencia deportiva que les habilite para participar en competiciones deportivas de ámbito estatal.

La no inclusión de deportistas en este Sistema no obsta para que las federaciones deportivas españolas mantengan otros sistemas de Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte.

, sobre licencias que no llegan a habilitar para competiciones de ámbito estatal.

3. Contenido de los Reconocimientos

Los Reconocimientos Médicos para la práctica del deporte, constarán de:

- a) Cumplimentación y estudio del Cuestionario Médico-Deportivo que se refleja en el ANEXO 2. Una vez cumplimentado por el deportista será estudiado por el médico que realiza el Reconocimiento y comentado con el deportista para obtener del documento toda la información pertinente.
- b) Exploración Física General. Incluyendo:
 - Exploración médica general.
 - Exploración cardiológica (incluyendo auscultación, pulsos centrales y periféricos, determinación de frecuencia cardíaca y tensión arterial).
 - Exploración respiratoria (auscultación).



CSD

- Exploración del aparato locomotor (balance morfoestático y exploración de cintura escapular, miembros superiores, miembros inferiores, columna vertebral, cadera, cintura pélvica y pies).
- Exploración neurológica, abdominal y urológica.
- Antropometría básica (peso, talla, Índice de Masa Corporal).

c) Electrocardiograma de reposo de 12 derivaciones (ECG). Este ECG se valorará de acuerdo a los criterios para un ECG positivo de la Sociedad Europea de Cardiología que se expresan en ANEXO 3.

Un ECG positivo dará lugar a una exploración más avanzada (ecocardiograma, prueba de esfuerzo, Holter de 24 horas, Cardiorresonancia, etc...) en función del criterio médico.

d) Aquellas otras pruebas adicionales que el médico pueda acordar con el deportista y que mejoren la calidad de este Reconocimiento Médico Deportivo Preventivo Previo que se debe estimar como básico.

e) Si de los resultados de este Reconocimiento Médico Deportivo Preventivo Previo se desprende la necesidad de llevar a cabo pruebas complementarias, estas deben llevarse a cabo hasta alcanzar un diagnóstico definitivo. Estas exploraciones se podrán realizar por el médico que lleva a cabo el Reconocimiento o recurriendo a otros especialistas cuyos informes finales interpretará dicho médico.

4. Contraindicaciones a la Práctica Deportiva

El diagnóstico de alguna Contraindicación a la Práctica Deportiva conllevará la denegación de la expedición de la licencia deportiva.

Las contraindicaciones pueden ser:

- Absolutas y Definitivas: Para la práctica de cualquier deporte o modalidad y de modo definitivo.



CSD

- Absolutas y Temporales: Para la práctica de cualquier deporte o modalidad, de modo temporal. En ese caso se debe especificar el tiempo de contraindicación y/o los requisitos de futuro para que la contraindicación desaparezca en el Informe Final del Reconocimiento Médico-Deportivo. El tiempo de contraindicación se reflejará también en el Certificado Médico de Aptitud Deportiva.
- Relativas y Definitivas: Para la práctica de cierto deporte o modalidad, de modo definitivos. En este caso se deben especificar los deportes y/o modalidades contraindicados en el Informe Médico Deportivo y en el Certificado Médico de Aptitud Deportiva.
- Relativas y Temporales: Para la práctica de cierto deporte o modalidad, de modo temporal. En este caso se deben especificar tanto los deportes y/o modalidades contraindicados , como el tiempo de contraindicación (todo ello en el Informe Médico Deportivo y en el Certificado Médico de Aptitud Deportiva) y/o los requisitos de futuro para que la contraindicación desaparezca (solo en el Informe Médico Deportivo).

En el ANEXO 4 se reflejan las contraindicaciones a la práctica deportiva. A criterio del médico examinador y a la luz de los informes médicos complementarios, se podrán establecer contraindicaciones en casos individuales, que deberán ser documentadas en el Informe Médico Deportivo.

Ante un Reconocimiento Médico-Deportivo que precise estudios o informes complementarios para poder definir una contraindicación, se establecerá una Contraindicación Temporal (Absoluta o Relativa), por el periodo necesario para disponer de dichos estudios o informes.

Si el deportista precisa para la práctica deportiva la toma de medicamentos, acciones protectoras especiales, uso de dispositivos protectores ortopédicos u otros, o cualquier otro tipo de consejo médico de carácter preventivo, debe ser anotado en el Informe Final del Reconocimiento Médico-Deportivo.



5. Personal que llevará a cabo los Reconocimientos

La visión final del Sistema propuesto es que a medio plazo los Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte sean llevados a cabo por Médicos Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte, auxiliados por el personal sanitario pertinente. No obstante y dado el limitado número de dichos Médicos Especialistas y su irregular distribución por el territorio, de modo temporal y mientras se forman los especialistas necesarios y alcanzan una oportuna distribución territorial, se permitirá la realización de Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte por parte de Médicos Habilitados que recibirán una formación oficial, especialmente en la interpretación del electrocardiograma del deportista y en la determinación de indicaciones, contraindicaciones y consejos para el deporte. El programa formativo y la habilitación de esos médicos será competencia del Consejo Superior de Deportes. El Consejo Superior de Deportes podrá conveniar la docencia de esa formación en forma de cursos con entidades capaces de impartirlos. El profesorado de estos cursos estará compuesto por Médicos Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte y, si el Consejo Superior de Deportes lo estima necesario, por Médicos Especialistas en Cardiología o en otras especialidades médicas.

En todo caso estará garantizado que el deportista pueda elegir en todo momento al profesional que desee para realizar su Reconocimiento Médico.

6. Periodicidad

Este Grupo de Trabajo propone que los Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte sean llevados a cabo cada 2 años.

No obstante, si del Reconocimiento Médico anterior se desprende la necesidad de acortar este periodo, se hará en el plazo que el médico que haya hecho el Reconocimiento se estime, lo cual debe quedar justificado y documentado en el Informe Médico Deportivo y debe ser expresado claramente en el Certificado Médico de Aptitud Deportiva.

.



7. Documentación y control de los resultados de los Reconocimientos

Los Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte darán lugar a dos documentos diferentes:

1.- El Informe Médico Deportivo. Destinado de modo exclusivo y confidencial al deportista (o a sus Padre, Madre, Tutor o Representante Legal si se trata de un menor de edad) y que será entregado de modo personal. En el Informe se hará constar:

- Datos de filiación del deportista.
- Datos deportivos.
- Copia del Certificado de Aptitud Deportiva.
- Documentación de las Contraindicaciones que se reflejen en el Certificado Médico de Aptitud Deportiva (causa, requisitos de futuro que pueden hacer desaparecer una contraindicación, estudios o informes complementarios que se precisan y se deben aportar)
- Otras Contraindicaciones distintas a las del deporte y especialidad solicitados.
- Consejos Médico Deportivos para la práctica de su deporte en las mejores condiciones de seguridad y salud.
- Aquella otra información que el médico desee transmitir al deportista.

El Informe Médico Deportivo será un documento elaborado por el médico que realiza el Reconocimiento, pero podrá ser igualmente recogido en el Sistema de Tarjeta de Salud del Deportista.

2.- El Certificado Médico de Aptitud Deportiva. Destinado a ser presentado en la federación deportiva pertinente por el interesado. En él se expresarán solamente:

- Grado de Aptitud a la Práctica Deportiva, indicando de modo muy escueto (una de las dos cosas, a ó b):



CSD

a) Aptitud para el deporte y especialidad que se solicita

b) Contraindicaciones existentes para el deporte y especialidad que se solicita (haciendo constar si es Definitiva o Temporal, y en este caso cual es el tiempo de Contraindicación que se prevé).

- Tiempo para el próximo Reconocimiento Médico-Deportivo, que por defecto será de 2 años, pero podrá ser acortado por el médico que realiza el Reconocimiento.

En este documento se evitará incluir todo tipo de diagnóstico, estudios complementarios a presentar, consejos, tratamientos, etc...

El Certificado Médico de Aptitud Deportiva se podrá reflejar en una o varios de los siguientes soportes.

- En un modelo propio de la Federación deportiva correspondiente.

- En un modelo a elaborar por la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje en colaboración con el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.¹

- En el Sistema de Tarjeta de Salud del Deportista.

El control de que los Reconocimientos Médico Deportivos se llevan a cabo y de que se realizan en su totalidad siguiendo las directrices de este documento corresponde a las federaciones deportivas españolas.

El Consejo Superior de Deportes controlará que las federaciones deportivas españolas ponen en marcha este Sistema de un modo efectivo.

¹ **REAL DECRETO 811/2007, de 22 de junio, por el que se determina la estructura, composición, funciones y régimen de funcionamiento de la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje. (Punto 1, d) Elaboración de un modelo de Certificación Médica de Aptitud Deportiva en colaboración con el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos.**



8. Casos especiales

En ciertos casos estos Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte deben reunir condiciones adicionales:

- a) Deportistas de nivel profesional o que participan en competiciones de nivel internacional: A los puntos señalados en el contenido de este Reconocimiento Médico Deportivo Preventivo Previo que se debe estimar como básico, será obligatorio añadir, como mínimo:
- Prueba de esfuerzo con registro de ECG.
 - Ecocardiograma Doppler

En ellos estos estudios se deben llevar a cabo con una periodicidad mínima anual.

- b) Mayores de 35 años: La Sociedad Europea de Cardiología indica que en los deportistas mayores de 35 años se debe calcular el riesgo cardiovascular antes de otorgar una licencia deportiva competitiva. El riesgo cardiovascular depende del riesgo local del área geográfica, del sexo del candidato, de su edad, del tabaquismo, de las cifras de presión arterial y de la tasa sérica de colesterol.

Teniendo en cuenta que España se halla en una zona de bajo riesgo, ciertos candidatos a la práctica deportiva competitiva deberán presentar al médico que lleva a cabo el Reconocimiento Médico los resultados de un análisis de sangre realizado con menos de un mes de antelación, incluyendo una determinación de la tasa de colesterol sérico.

Estos candidatos son:



CSD

Mujeres

- No fumadoras: De 65 años o más con presión arterial sistólica ≥ 150 mmHg.
- Fumadoras:
 - De 65 años o más con presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg.
 - De 60-64 años con presión arterial sistólica ≥ 150 mmHg.

Hombres

- No fumadores:
 - De 65 años o más, todos.
 - De 60-64 años con presión arterial sistólica ≥ 150 mmHg.
 - De 55-59 años con presión arterial sistólica ≥ 170 mmHg.
- Fumadores:
 - De 60 años o más, todos.
 - De 55-59 años con presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg.
 - De 45-54 años con presión arterial sistólica ≥ 150 mmHg.

En todos ellos, además del Reconocimiento Médico para la Práctica del Deporte, descrito en el apartado 3, y tal y como recomienda la Sociedad Europea de Cardiología, se obtendrá una puntuación de riesgo cardiovascular entre 0 y 26 puntos. Para ello se usará la Tabla del Proyecto SCORE de la Sociedad Europea de Cardiología (ANEXO 5)

Los deportistas de 35 o más años de edad que presenten puntuaciones SCORE iguales o superiores a 5, antecedentes familiares (familiares menores de 50 años y en primer grado) de



patología cardiovascular, o con índices de masa corporal (IMC) superiores a 28, deberán de llevar a cabo una Prueba de Esfuerzo Máxima con resultado negativo, antes de establecerse su aptitud, además del resto de exploraciones complementarias que el médico determine en función de los resultados del Reconocimiento Médico para la Práctica del Deporte.

- c) Condiciones especiales en ciertos deportes y especialidades: Las federaciones deportivas españolas que incluyen deportes que se practican en ambientes especiales (agua, profundidad, altitud, frío extremo, calor extremo, etc...) que empleen medios especiales (armas, vehículos, etc...) o que estén sometidos a condiciones especiales (impactos repetidos, riesgos a terceros, aislamiento, etc...) deben añadir al contenido descrito en este Reconocimiento Médico para la Práctica del Deporte las pruebas necesarias para la seguridad del deportista y el entorno y para minimizar el impacto sobre la salud del deportista.
- d) Todo lo expresado no impide que aquellas federaciones deportivas españolas que decidan extender este modelo a otros deportistas, fuera de los expresados en este Sistema, puedan hacerlo.
- e) Igualmente las federaciones deportivas españolas podrán introducir estudios adicionales en el Reconocimiento Médico para la Práctica del Deporte. No obstante y en ningún caso, podrán eliminar ninguno de los estudios incluidos en el apartado "Contenido de los Reconocimientos", del presente documento.



9. Financiación de los Reconocimientos

La financiación de este Sistema provendrá de los propios deportistas y/o de las federaciones y Clubes Deportivos que los incluyan.

No habrá aportaciones del Consejo Superior de Deportes para llevar a término este Sistema.

No obstante, se podrán alcanzar acuerdos con los Sistemas Públicos de Salud de las Comunidades Autónomas.

10. Entrada en vigor

El Sistema entrará en vigor a raíz de su publicación.

No obstante se dará un plazo de 4 años a las federaciones deportivas españolas para llegar al 100% de las licencias que expidan, de manera que a los 4 años todos los federados que deban estar incluidos en el Sistema, hayan pasado su Reconocimiento Médico-Deportivo Preventivo.

En estos 4 años iniciales, las federaciones deportivas españolas deben llegar a un 25% de sus renovaciones de licencias y licencias nuevas incluidas en el ámbito del Sistema de Reconocimientos Médicos para la Práctica del Deporte.

11. Recomendaciones finales

Vistas las políticas preventivas expresadas en el apartado "BASES CIENTÍFICAS Y JURÍDICAS DEL SISTEMA DE RECONOCIMIENTOS", este Grupo de Trabajo recomienda que de modo adicional a la puesta en marcha de este Sistema:

- a) El Consejo Superior de Deportes, el Ministerio de Justicia y el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, pongan en marcha un Registro Oficial de muerte súbita del deportista en España.
- b) El Consejo Superior de Deportes, con la colaboración de las Comunidades Autónomas, lleve a cabo un estudio sobre los



- dispositivos mínimos de asistencia sanitaria en las competiciones deportivas y realice propuestas para su mejora.
- c) El Consejo Superior de Deportes promueva la formación de los diferentes agentes deportivos en Reanimación Cardiopulmonar.
 - d) La Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje entre en contacto con las federaciones deportivas españolas a través de sus representantes en dicha Comisión y discuta con ellas los puntos de este documento.
 - e) El Consejo Superior de Deportes entre en contacto con el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad a través de sus representantes en la Comisión de Control y Seguimiento de la Salud y el Dopaje y discuta los puntos de este documento y las posibles afecciones a la Sanidad Pública Española.
 - f) El Consejo Superior de Deportes lleve a cabo estudios de seguimiento sobre las políticas implementadas, incluyendo valoraciones costo/beneficio.



ANEXO 1

**INFORME QUE PRESENTA LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RÉGIMEN
JURÍDICO DEL DEPORTE EN RELACIÓN CON EL ALCANCE JURÍDICO Y
COMPETENCIAL**



INFORME QUE PRESENTA LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RÉGIMEN JURÍDICO DEL DEPORTE EN RELACIÓN CON EL ALCANCE JURÍDICO Y COMPETENCIAL (CC.AA. Y FEDERACIONES DEPORTIVAS) SEGÚN EL REAL DECRETO 641/2009 Y LA L.O.7/2006

Con carácter general, la Ley Orgánica desliga el dopaje del ámbito estricto de las políticas deportivas para situarse en un conjunto de políticas sectoriales, lo que impone la política pública coordinada que debe solventarse a través de mecanismos de coordinación y cooperación interadministrativa, pues la Ley Orgánica señala constantemente el deseo de que sean las CCAA quienes protagonicen la ejecución del conjunto de políticas que integran la política del dopaje, y dentro de las CCAA, el protagonismo recaerá en los órganos a los que corresponde la ejecución de la política respectiva. Para ello, sería conveniente la celebración de Convenios de Colaboración, con arreglo en lo previsto en el artículo 6 y siguientes de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, del Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Desde una perspectiva estrictamente deportiva, corresponde ejecutar al CSD, en el ámbito de lo que establece la Ley del Deporte y las Comunidades autónomas en lo que establezcan las respectivas leyes autonómicas.

Además, si se tiene en cuenta que la LO del Dopaje considera el dopaje como un problema social que se extiende sobre el conjunto de la actividad de la actividad deportiva y no sólo sobre el deporte federado.

En materia de deporte federativo, se limita a reunirse a los títulos competenciales en vigor que conforman la Ley del Deporte. La jurisprudencia ha creado un espacio simétrico entre las competencias estatales para la regulación de su propia actividad deportiva (la supraautonómica y la que tienen las CCAA para la regulación de la actividad deportiva que coincide con su ámbito geográfico de actuación.).

La política pública del dopaje se cimenta en los títulos del deporte, de la sanidad, la seguridad pública, el régimen jurídico de las Administraciones Públicas y la legislación procesal y penal.

El título relativo a la regulación de la sanidad es uno de los títulos esenciales en la regulación de la Ley. Conforme al artículo 149.1.16 CE el Estado ostenta la competencia para fijar las bases y realizar la coordinación general de la sanidad “interior”. Por bases se deben entender los principios normativos generales que informan u ordenan una determinada materia, constituyendo el marco común de necesaria vigencia en el territorio nacional. Lo básico es lo nuclear o lo imprescindible de una materia, en aras de una unidad mínima de posiciones jurídicas que delimita lo que es competencia estatal y determina el marco de actuación de las CCAA. Con la delimitación material de lo básico se evita que puedan cercenarse las competencias autonómicas, ya que el Estado no puede, en el ejercicio de una competencia básica, agotar la regulación de la material, sino que debe dejar un margen normativo propio a las CCAA. Por tanto, el título competencial de la sanidad, tiene



en cuenta que las determinaciones que **el Estado se reserva para sí son las de delimitación de las condiciones esenciales mientras que la ejecución siempre se realiza en el seno de mecanismos concertados o de ejecución autonómica directa.**

Respecto del etiquetado de productos, que implica la trazabilidad de los medicamentos y la posibilidad de la comercialización de éstos cumpliendo determinados requisitos que permitan la identificación de los riesgos y el seguimiento de la cadena de custodia de los mismos. Las competencias autonómicas no excluyen la que al Estado le confiere el artículo 149.1.16ª CE para dictar normas que, por su finalidad de aseguramiento uniforme de las condiciones de igualdad en la protección de la salud de todos los consumidores potenciales de cualquier clase de productos constituyen reglas básicas de aplicación general, delimitadoras de aquella competencia autonómica y, por consiguiente, vinculantes e indisponibles para la Comunidad titular de la misma.

Para los productos farmacéuticos, la competencia alcanza “la legislación” sobre productos farmacéuticos, sin que pueda entenderse incluido en ese conjunto de normas que tiene por objeto la ordenación de los medicamentos en cuanto sustancias cuya fabricación y comercialización está sometida – a través de las correspondientes actividades de evaluación, registro, autorización, inspección y vigilancia – al control de los poderes públicos.

La competencia estatal respecto de la seguridad pública es aquella actividad dirigida a la protección de personas y bienes y al mantenimiento de la tranquilidad y el orden ciudadano, e incluye un conjunto plural y diversificado de actuaciones, distintas por su naturaleza y contenido. Dentro de este conjunto de actuaciones hay que situar las específicas de las organizaciones instrumentales y las que corresponden a los Cuerpos y Fuerzas de Seguridad. Pero esas actividades policiales no agotan el ámbito material de lo que hay que entender por seguridad pública e cuanto que concepto delimitador de la competencia, aun sólo ejecutiva de los poderes públicos. El ámbito normativo de la materia “seguridad pública” se refiere a la “protección de personas y bienes y al mantenimiento de la tranquilidad u orden ciudadano”, pero dicho ámbito puede ir más allá de la regulación de las intervenciones de la policía de seguridad, es decir, de las funciones propias de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad. Ejemplo: protección civil, que requiere para la consecución de sus fines la integración y movilización de recursos humanos muy heterogéneos y no sólo policiales o acerca de terminados productos estupefacientes y psicótrpos, cuya custodia, traslado y eventualmente destrucción se incardinan en las materias “seguridad pública” y “administración de justicia”.

Respecto al régimen jurídico de las Administraciones públicas, el Estado puede establecer, desde la competencia sobre bases del régimen jurídico de las AAPP, principios y reglas básicas sobre aspectos organizativos y de funcionamiento de todas las Administraciones públicas. Esto significa que *“la potestad organizatoria autonómica para determinar el régimen jurídico de la organización y funcionamiento de su propia Administración, no tiene carácter exclusivo, sino que debe respetar y desarrollar las bases establecidas por el Estado. En virtud de esta competencia básica el Estado puede establecer los elementos esenciales que garanticen un régimen jurídico unitario aplicable a todas las*



Administraciones públicas. El alcance de lo básico será menor en cuestiones tales como la organización y el funcionamiento interno de los órganos de las Administraciones públicas, que aquellas que inciden directamente en su actividad externa, sobre todo cuando afectan a la esfera de derechos e intereses de los administrados. Y ello porque el artículo 149.1.18ª CE el objetivo de las bases en esta materia es el de garantizar “a los administrados un tratamiento común ante ellas”. Ahora bien, la definición de las bases, en el ámbito de la legislación compartida, tiene por objeto crear un marco normativo unitario, de aplicación a todo el territorio nacional, dentro del cual las CCAA dispongan de un margen de actuación que les permita, mediante la competencia de desarrollo legislativo, establecer los ordenamientos complementarios que satisfagan sus intereses.

Sobre la legislación procesal la atribución al Estado de la competencia exclusiva sobre legislación procesal responde a la necesidad de salvaguardar la uniformidad de los instrumentos jurisdiccionales y que la competencia asumida por las CCAA (art 149.1.6ª CE) no les permite introducir en su ordenamiento normas procesales por el mero hecho de promulgar normas de Derecho sustantivo.

Para un esquema conceptual en el que los ámbitos sectoriales del deporte federado y de la actividad deportiva no integrada en dicho ámbito la justificación de los títulos competenciales de sanidad, productos farmacéuticos, seguridad pública y régimen jurídico de las AAOO, además de los instrumentales de legislación penal y procesal y estadística para fines públicos constituyen un marco perfectamente respetuoso con el marco actual de distribución de competencias en tanto en cuanto en el primer de los ámbitos indicados se refiere únicamente, a la ejecución de la política deportiva estatal dejando imprejuizada la capacidad ejecutiva en lo que se refiere al deporte federado de las CCAA en su respectivo ámbito de ejecución y, en segundo término, en tanto en cuanto atribuye a la misma instancia territorial la ejecución respecto de los ámbitos sectoriales que, refiriéndose a la actividad deportiva tiene, sin embargo, un ámbito diferente al de la actividad deportiva federada.

Desde esta perspectiva, **corresponde al Estado la legislación básica, la ejecución de lo que le afecte a su ámbito estricto, respecto a la ejecución autonómica del resto de competencias y, finalmente, establecimiento de sistemas de cooperación y coordinación recíproca.**

Según establece la Ley Orgánica, en su artículo 1, **corresponde al CSD:**

(Con respeto a las competencias de las CCAA) promover, impulsar la realización de una política de prevención, de control y de represión de la utilización de productos, sustancias y métodos no reglamentarios o prohibidos en el deporte. Instrumentos de cooperación y coordinación.

(En relación con **otros órganos AGE**),

en coordinación con otros órganos competentes de la AGE: impulsar una política de lucha contra la utilización de esos productos, sustancias y métodos en los restantes ámbitos de la actividad deportiva (podrá adoptar medidas que contribuyan a evitar su comercialización, dispensación o utilización por cualquier medio no previsto en la normativa correspondiente).



CSD

Corresponde a las CCAA:

Promover e impulsar la realización de una política de prevención, control y represión de la utilización de productos, sustancias y métodos no reglamentarios o prohibidos en el deporte e impulsar una política de lucha contra la utilización de esos productos, sustancias y métodos en los restantes ámbitos de la actividad deportiva.

Coordinación entre CCAA y CSD:

promover mecanismos de cooperación para armonizar criterios de aplicación de la normativa contra el dopaje, cumplir las obligaciones internacionales asumidas por España y lograr coordinación actuaciones en materia.

Colaboración entre CSD y FED:

Mecanismos de colaboración con las FED y FI, así como con las organizaciones deportivas profesionales para el fomento de prácticas deportivas saludables:

No son una administración pública...luego por tanto, con unas serán los convenios del artículo 88 LRJPAC y con las otras, también.

TITULO II CAPÍTULO I
MEDIDAS POSITIVAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y LA
ERRADICACIÓN DEL DOPAJE EN EL DEPORTE

Alcance de las acciones c) del artículo 5.1 Papel del CSD y de las CCAA en las posibles normas de dispositivos mínimos de asistencia sanitaria en instalaciones y competiciones deportivas:

El Estado debe limitarse a establecer de las condiciones esenciales mientras que la ejecución siempre se realiza en el seno de mecanismos concertados o de ejecución autonómica directa (pues se trata de una competencia que según la CE, el Estado se reserva la competencia exclusiva para dictar las normas básicas en materia de sanidad).

Alcance de las acciones de las Federaciones Deportivas Españolas, clubes y restantes entidades deportivas de ámbito estatal en dispositivos de primeros auxilios.

Conforme a lo previsto en el artículo 1.3 de la L.O. 7/2006 y del art. 33.1 de la Ley del Deporte, las acciones de las Federaciones deberán limitarse las actividades y competiciones deportivas oficiales de ámbito estatal.

Alcance de las instalaciones y competiciones a las que pueden llegar esas normas de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 4, puntos 1 y 2.



Según establece la Ley Orgánica 7/2006, su ámbito objetivo de aplicación está determinado por las competiciones deportivas oficiales, de ámbito estatal, que se organicen por entidades deportivas en el marco de la Ley del Deporte.

Promoción de instrumentos de cooperación y coordinación.

Si bien en las competiciones deportivas oficiales de ámbito estatal y en aquellas instalaciones cuya titularidad sea del Estado, parece evidente que la competencia para establecer medidas positivas para la protección de la salud y la erradicación del dopaje en el deporte recae sobre el Estado, la ejecución de los mismos, teniendo en cuenta que afectan a la materia competencial de salud, corresponde a las Comunidades Autónomas. Para ello los instrumentos de cooperación y coordinación que se prevé por la legislación son los **convenios de colaboración** previstos en el artículo 6 de la LRJPAC y los **planes y programas conjuntos** del artículo 7 de la citada Ley.

Alcance de “correspondiente licencia federativa” (artículo 2) en relación a lo dispuesto en el artículo 4 del Capítulo I. (Artículo 2 sobre ámbito de aplicación) Relación por federaciones de este alcance.

Teniendo en cuenta que el ámbito de aplicación objetivo de este Real Decreto, que no es sino un mero desarrollo de la Ley Orgánica 7/2006, entiendo que los federados serán aquellos que, al igual que en el apartado b) del artículo 2 sea estatal o autonómica homologada, que les habilite para participar en competiciones deportivas oficiales de ámbito estatal. Ahora bien, no hay que olvidar que tales competencias no son exclusivas, sino que se producirán, con carácter general, en el marco de un territorio en cuyo límite deben tenerse en cuenta la normativa autonómica que se haya aprobado...Lo que significa que se deberán respetar las competencias autonómicas sobre esta materia... Especialmente porque en materia de salud, las CCAA tienen asumidas las competencias de ejecución en el marco de la legislación básica dictada por el Estado.

TÍTULO II CAPÍTULO II RECONOCIMIENTOS MÉDICOS

Alcance de lo reglamentado en el artículo 5.1, es decir, de la colaboración de las CCAA, con sus derechos y obligaciones:

Dado que las relaciones entre Administraciones Públicas se hará con la celebración de convenios de colaboración o planes o programas conjuntos, dependerá del contenido de los mismos, pues será en tales acuerdos donde se convendrán los derechos y obligaciones de cada una de las partes.



Alcance en este aspecto del artículo 5.2.d), en relación a las Federaciones españolas, clubes y restantes entidades deportivas de ámbito estatal (disps. adicional 8ª LO 7/2006 resto de entidades deportivas inscritas en el RED del CSD y que organicen competiciones).

Teniendo en cuenta que, según establece el artículo 33, las FED, bajo la coordinación y tutela del CSD ejercen una serie de funciones públicas de carácter administrativo, entre las cuales se encuentran “*calificar y organizar, en su caso, las actividades y competiciones deportivas oficiales de ámbito estatal*”, “*colaborar en la prevención, control y represión del uso de sustancias y grupos farmacológicos prohibidos y métodos no reglamentarios en el deporte*” y “*organizar y tutelar las competiciones oficiales de carácter internacional que se celebren en el territorio del Estado*”, las funciones del artículo 5.2.d) del RD 641/09 necesariamente se realizarán bajo la coordinación y tutela del CSD, lo que implica que están obligadas a desarrollar efectivamente la función confiada, que tal función debe ser sujeta a una serie de controles administrativos, posibilidad de que el CSD imponga sanciones y sus actos tendrán el carácter de administrativos.

Alcance del artículo 7.1.c) relativo al modo de documentar el reconocimiento médico. Especialmente lo relativo a la necesidad de uso de Certificados Médicos Oficiales de Colegios de Médicos, soporte en la propia licencia deportiva, competencia de la CCSSD y del CSD para diseñar y definir soportes propios y relación con el soporte de la Tarjeta de Salud del Deportista, teniendo en cuenta el artículo 11.4.

Como guía para establecer el reconocimiento médico previsto en este Real Decreto, convendría tener en cuenta lo previsto en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, especialmente en lo señalado en sus artículos 16 a 23.

La Tarjeta de Salud del Deportista, no implica que se deban respetar las competencias en materia de desarrollo legislativo y de ejecución. Eso significa que su régimen jurídico y su materialización requerirán la celebración de acuerdos entre el CSD, el Ministerio de Sanidad y Política Social y las CCAA.

Necesidad obligatoria de contemplar los supuestos en los que procede suspender la licencia deportiva por razones de salud (del artículo 7)

Según el artículo 3 del Código Civil, “*Las normas se interpretarán según el sentido propio de sus palabras, en relación con el contexto, los antecedentes históricos y legislativos, y la realidad social del tiempo en que han de ser aplicadas, atendiendo fundamentalmente al espíritu y finalidad de aquéllas.*” El artículo 7 señala que “el sistema de reconocimientos establecido por la Comisión... incluirá”. El futuro simple de indicativo se usa para describir acciones futuras y para indicar determinación o seguridad en el futuro y suele usarse como equivalente de imperativo. Eso significa que efectivamente, el sistema de reconocimiento



médico deberá prever los supuestos en los que procederá suspender la licencia deportiva por razones de salud.

Alcance de los reconocimientos médicos del art. 7.5 en lo relativo a la expedición de licencias y a la participación en competiciones. Diferencias con lo anterior. Papel, en este caso, de las Federaciones y de la Subcomisión.

El artículo 59.3 de la LD señala que el CSD podrá exigir a las FED que, para la expedición de licencias o la participación en competiciones, sea requisito imprescindible que el deportista se haya sometido a un reconocimiento médico de aptitud. Asimismo, el apartado 4 de dicho artículo establece que las condiciones para la realización de los reconocimientos médicos, así como las modalidades deportivas y competiciones, serán establecidas en las disposiciones de desarrollo de la presente Ley, lo que implica que tal obligación deberá ser desarrollada mediante Real Decreto (Disposición final primera.- Se autoriza al Gobierno para dictar, a propuesta del MEC (ahora Ministerio de la Presidencia), las disposiciones necesarias para el desarrollo de la presente Ley).

TÍTULO II CAPÍTULO III TARJETA DE SALUD DEL DEPORTISTA Y SISTEMA DE INFORMACIÓN ASOCIADO

Alcance del 8.1 en el texto “resto de deportistas federados” y necesidad de establecer convenios específicos con las federaciones. Contenidos de estos convenios.

Señala el art. 8.1 que *“La tarjeta de salud es un documento que expide el CSD a quienes tienen específicamente reconocida la condición de deportista de élite, así como al resto de los deportistas federados en el marco de los convenios específicos que a tal efecto se realicen por parte de las FED.”* Luego sólo cabrá la expedición de dicha tarjeta para aquellos deportistas federados que no tengan la condición de deportista de élite, en las condiciones que se recojan en los convenios específicos que deberán suscribir el CSD y las FED. Los convenios de colaboración que cabe la posibilidad de suscribir serán los previstos en el artículo 88 LRJPAC.

Alcance del art. 8.3 en cuanto a como se debería sustanciar el informe con carácter previo sobre los datos específicos a incorporarse y el régimen de su utilización por parte del CSD. Este carácter previo lo será en razón a qué hecho concreto.

El contenido de la tarjeta de salud está previsto, con carácter obligatorio, salvo las bajas laborales o deportivas, que dependerá del deportista, en el artículo 9, luego este informe no parece tener más sentido que con una comunicación que debe hacerse al deportista, donde se informe de los datos de que constará, de las obligaciones en su caso, que lleve aparejada la tarjeta, y del uso de dicha tarjeta.



Alcance del art. 9.2 en lo relativo a los mecanismos específicos de acceso a ciertos datos.

El art. 49 de la L.O. 7/2006 señala que la tarjeta de salud tiene como finalidad que el deportista y el personal sanitario que le atiende dispongan de la mejor información clínica posible en el momento de decidir el tratamiento aplicable ante una dolencia.

No todo el mundo tiene que acceder a todos los datos que deben quedar reflejados en la tarjeta de salud. Las autorizaciones de uso terapéutico, sin embargo, son un dato clínico necesario para administrar una mejor asistencia sanitaria. Sin embargo, el médico que participa en la atención sanitaria no tiene por qué conocer las bajas laborales que haya tenido el deportista, las fechas de altas y de baja, o la identificación del colegiado que las prescribió. Asimismo, tampoco debe de conocer el médico o aquella información del artículo 42 que no se refiera exclusivamente a aspectos de salud.

Con esta normativa, se pretenden dos objetivos muy diferentes, la primera proteger la salud del deportista, y la segunda, luchar contra el dopaje. Y esos objetivos, generan una serie de informaciones delicadas y personales y, por tanto, debe limitarse el acceso a tal información a cada agente que esté autorizado para acceder a los mismos y debe preverse que dicho tratamiento se efectúe con la implantación de un sistema informático. Teniendo en cuenta, además, que el arto. 49.3 de la L.O. ya dice que los datos contenidos en la tarjeta de salud sólo podrán ser utilizados por los deportistas titulares de la tarjeta y, *con su consentimiento, por el personal sanitario que le atienda.*

Obligatoriedad o discrecionalidad del deportista para incorporar los datos especificados en el art. 9.2.a).1 y 2 y b) subapartado a) (bajas), ya que solo en el c) (asientos del libro registro) consta la discrecionalidad del deportista. Especialmente a la luz del art. 10.1 donde remite al art. 42 de este reglamento que parece especificar la discrecionalidad en los datos de salud y en los controles antidopaje así como los perfiles hormonales y los seguimientos hematológicos.

La tarjeta de salud del deportista cumple, como hemos dicho anteriormente, dos tipos de objetivos, una, de protección de la salud, y otra de lucha contra el dopaje. Los datos que deben recogerse en la tarjeta de salud con motivo de la protección de la salud del deportista difieren con los datos relativos al dopaje que se recogen en el artículo 42. Por ello, no puede establecerse equivalencia entre unos datos y otros, y sólo cabrá establecer esa equivalencia *“cuando los requisitos del artículo 42 de este Reglamento se refieran exclusivamente a aspectos de salud”*.

Respecto de los requisitos recogidos en el artículo 9, la redacción dada parece concluir que los datos sanitarios y “otros datos”, salvo los relativos a los asientos que se inscriban relativos a los tratamientos y productos susceptibles de producir dopaje, que necesariamente requieren consentimiento por parte del deportista, deben ser incluidos en los datos que se



CSD

recojan en la tarjeta de salud. Lo que no implica las obligaciones derivadas del libro-registro, que puede tener una vida alternativa a la de la tarjeta de salud. Y ello porque, recordando lo establecido en el artículo 3 del Código Civil, analizando anteriormente, y conforme a lo prescrito en el artículo 9.2 “en la tarjeta se incluirán, con mecanismos específicos de acceso, los siguientes datos”. El futuro simple de indicativo se usa para describir acciones futuras y para indicar determinación o seguridad en el futuro y suele usarse como equivalente de imperativo.

Retomando lo dispuesto por el art. 49 de la L.O. 7/2006 que señala que la tarjeta de salud tiene como finalidad que el deportista y el personal sanitario que le atiende dispongan de la mejor información clínica posible en el momento de decidir el tratamiento aplicable ante una dolencia y por la previsión normativa de utilizar en el mismo soporte, la licencia federativa y la tarjeta de salud, nada impide que puedan incorporarse datos relativos al control y lucha contra el dopaje, pero cada bloque de información debe tener un régimen informático distinto, sometido a un régimen jurídico distinto.

Aclaración de las palabras “este Reglamento” en el artículo 10.1.

El artículo 23 de la Ley 50/1997, del Gobierno, regula la potestad reglamentaria. En el apartado 3º se dice que “los reglamentos se ajustarán a las siguientes normas de competencia y jerarquía”. Con ello se quiere decir que los Reales Decretos son manifestaciones de la potestad reglamentaria, que se materializa en reglamentos, luego en esa frase: “*A estos efectos, se incluirá la información prevista en el artículo 42 de este Reglamento*”, reglamento debe entenderse como un sinónimo del Real Decreto en cuestión.

Posibilidad de extrapolar las funciones asignadas a los responsables de los servicios médicos designados por las Federaciones deportivas españolas, a responsables de los servicios médico-deportivos designados por los responsables deportivos de las CCAA (art. 10.3). Posibilidades de estos instrumentos a la luz del art. 11.2.

El artículo 11.3 señala que “*el CSD y las CCAA podrán establecer a través de los correspondientes instrumentos de colaboración fórmulas para la expedición, reconocimiento y realización conjunta o recíproca de la tarjeta de salud del deportista*”. En principio, la obligación de facilitar el acceso a los datos que se incorporarán a la tarjeta y de incorporación de los mismos a los responsables de los servicios médicos de las federaciones recae, de inicio, sobre dos sujetos, el CSD y las Federaciones españolas deportivas, pero ello no impide, que bien a través de la figura prevista en el art. 11.2 las administraciones deportivas autonómicas asuman la obligación de extrapolar tales funciones en los responsables de los servicios médicos en el ámbito autonómico, sobre todo, teniendo en cuenta que la “vida” de la tarjeta de salud del deportista se va a ir completando conforme a mecanismos de cooperación entre el Estado y las CCAA.



Alcance y contenido de los convenios de colaboración y mecanismos de expedición y renovación, con las Federaciones deportivas españolas según el artículo 11.1

Para celebrar tales convenios con las Federaciones deportivas españolas, que si bien realizan funciones públicas de carácter administrativo, en ningún caso ostentan la condición de Administración pública, deberán suscribirse cualquiera de los acuerdos, pactos, convenios o contratos que se recogen en el artículo 88 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, cuyo contenido mínimo será la identificación de las partes, el ámbito personal, funcional y territorial, y el plazo de vigencia y su publicación o no, en función de las personas a las que estuvieran destinados. Tales convenios podrán prever todas aquellas cláusulas que se estimen oportunas para la consecución del interés público perseguido, siempre y cuando no contravengan lo previsto en el Ordenamiento jurídico.

Respecto de los mecanismos de expedición y renovación de la tarjeta de salud, habrá que estar a los supuestos que se prevean, en función de cada modalidad deportiva, por ejemplo, si se estima oportuno que previa a la expedición de licencia el deportista se someta a un reconocimiento médico, causas que pueden motivar la no expedición o renovación (productos y tratamientos farmacéuticos, autorizaciones para uso terapéutico, etc...), pruebas médicas, en su caso, derechos del deportista para plantear nuevas pruebas y reconocimientos médicos...

Tipos de instrumentos de colaboración con las CCAA según el art. 11.2. Posibilidad de articular aquí los convenios con CCAA sobre los que preguntamos, correspondientes al art. 10.3.

Las relaciones entre Administraciones Públicas se sustancian mediante los convenios de colaboración previstos en el art. 6 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como a través de los planes y programas conjuntos del artículo 7 de la citada Ley.

Tipos de otras entidades con las que se pueden realizar convenios de colaboración a la luz del art. 11.3.

Con esta previsión se pretende cubrir todo el espectro de entidades públicas o privadas que puedan tener incidencia en el sistema sanitario, en la medida en que su información puede ser susceptible y relevante para ser incluida en la tarjeta de salud, que no se ha de olvidar es un mecanismo que pretende que el deportista y el personal sanitario que le atiende dispongan de la mejor información clínica posible en el momento de decidir el tratamiento aplicable ante una dolencia: mutuas profesionales, compañías de seguro, compañías de asistencia sanitaria, etcétera... Habrá que estar, por tanto, a la naturaleza jurídica de tales entidades, pues entonces tales convenios de colaboración habrán de regirse por el artículo 6



de la Ley 30/1992, si Administraciones Públicas, o por el artículo 88, de la citada Ley, si entidades privadas.

Posibilidad de previsión de que tarjetas de salud y licencias federativas tengan el mismo soporte (art. 11.4) teniendo en cuenta el art. 7.1c) (relativo al modo de documentar el reconocimiento).

Coherente con la obligación de establecer sistemas de información que separen aquellos datos relativos exclusivamente a la salud, de otros como pueden ser las autorizaciones de uso terapéutico y los controles de dopaje, salvo que afecten estos últimos exclusivamente a datos de salud, nada impide que la tarjeta de salud y la licencia federativa tengan el mismo soporte, siempre y cuando se establezcan tales diferenciaciones, pues la información a la que se da permiso para acceder, y las personas autorizadas serán diferentes en función del bloque de información.

Concepto de tarjeta criptográfica contemplada en el art. 12. Posibilidad de uso del sistema usuario+clave encriptada. Alcance de la aplicación de esta tarjeta criptográfica, ¿sólo a las AUT? ¿El resto de información no las necesita? Obligatoriedad o discrecionalidad del deportista para incorporar las AUT a la información. Relaciones con el art. 9.2

Según se establece en el art. 9.2, la tarjeta de salud debe incluir los datos que en él se refieren, mientras que los datos que se regulan en el art. 42 siempre y cuando se refiera exclusivamente a los datos de salud.

No hay que olvidar que el artículo 23 amplía el diseño del sistema de información, al señalar que “deben incorporar los criterios mínimos a que debe someterse la información proporcionada en materia de dopaje y de los productos susceptibles de producir aquél, de forma que se consiga un tratamiento unitario y uniformado”.

Lo que se pretende con esa regulación es establecer una cuidadosa separación entre datos que pueden ser “soportados” por la tarjeta de salud: datos sanitarios, licencia deportiva, autorizaciones de uso terapéutico, controles de dopaje...., de manera que cada “bloque de informaciones” tenga limitada la serie de personas autorizadas para acceder e incorporar, en su caso, más información, y no puedan acceder al resto de la información “soportada” si carecen de tales autorizaciones. Las autorizaciones de uso terapéutico pueden tener incidencia en la salud del deportista, luego tiene lógica que aparezca en ese bloque de información, pero la información relativa a los controles de doping no debería ser accesible más que a los órganos disciplinarios, por ejemplo.

Pero además, el art. 49.3 de la L.O. dice que los datos contenidos en la tarjeta de salud sólo podrán ser utilizados por los deportistas titulares de la tarjeta y, *con su consentimiento, por el personal sanitario que le atienda*, pues su finalidad no es sino que *el deportista y el*



personal sanitario que le atiende dispongan de la mejor información clínica posible en el momento de decidir el tratamiento aplicable ante una dolencia.

Respecto de la obligatoriedad o voluntariedad de incorporar las AUT en la tarjeta de salud, el artículo 9.2 señala que *“en la tarjeta se incluirán... las autorizaciones de uso terapéutico concedidas al deportista.”* De la redacción dada se puede concluir que los datos sanitarios, entre los que se encuentran las autorizaciones de uso terapéutico deben ser incluidos en los datos que se recojan en la tarjeta de salud.

Requisitos en relación a la Ley de Protección de Datos y a la Agencia Estatal Antidopaje.

Es importante tener en cuenta que la propia Ley Orgánica 7/2006 establece en su art. 45.6 que *“el tratamiento y la cesión de datos, incluidos aquellos de carácter personal necesarios para el sistema de información, estarán sujetos a la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal”*. Y en el artículo 46 que la transmisión de la información estará fundada en los requerimientos de certificación electrónica, firma electrónica y cifrado [...] y que, en todo caso, será de aplicación al sistema de información sobre la protección de la salud y contra el dopaje en el deporte aquellas medidas de seguridad de nivel alto.

La Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal establece en su artículo 6 que *“el tratamiento de los datos de carácter personal requerirá el consentimiento inequívoco del afectado, salvo que la ley disponga otra cosa.”* Y que [...] *“No será preciso el consentimiento cuando los datos de carácter personal se recojan para el ejercicio de las funciones propias de las Administraciones públicas en el ámbito de sus competencias.”*

En el artículo 8, se dice que los centros sanitarios públicos y privados y los profesionales correspondientes podrán proceder al tratamiento de los datos de carácter personal relativos a la salud de las personas que a ellos acudan o hayan de ser tratados en los mismos de acuerdo con lo dispuesto en la legislación estatal o autonómica de sanidad.

Ahora bien, estos datos relativos a los deportistas no son estancos, sino que van a formar parte de un sistema integrado de información, con canales recíprocos, para terminar en el soporte informático que se habilitará en la tarjeta de salud. Esto necesariamente implicará una serie de cesiones, cuya regulación se encuentra en el artículo 11 de la L.O.P.D: *“Los datos de carácter personal objeto del tratamiento sólo podrán ser comunicados a un tercero para el cumplimiento de fines directamente relacionados con las funciones legítimas del cedentes y del cesionario con el previo consentimiento del interesado”*.

Necesidad de consentimiento informado. Diseño. Posibilidad de implementación digital.

El consentimiento informado se encuentra regulado en los artículos 12 a 19 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, de desarrollo de la LOPD.



Nada obsta a incorporar en las solicitudes de expedición o renovación de las licencias de los deportistas de élite o del resto de federados cuando se hayan firmado los correspondientes convenios de colaboración con las FED una cláusula relativa al consentimiento sobre el tratamiento de los datos. Cláusula que deberá ser redactada de manera que *“sean informados de modo expreso, preciso e inequívoco de la existencia de un fichero o tratamiento de datos de carácter personal, de la finalidad de la recogida de éstos y de los destinatarios de la información, del carácter obligatorio o facultativo de su respuesta a las preguntas planteadas, de las consecuencias de la obtención de los datos o de la negativa a suministrarlos, de la posibilidad de ejercitar los derechos de acceso, rectificación y oposición, y de la identidad y dirección del responsable del tratamiento o, en su caso, de su representante”*, según establece el artículo 5 de la LOPD.

Es importante el apartado 3º del artículo 12 donde se establece que *“corresponderá al responsable del tratamiento la prueba de la existencia del consentimiento del afectado por cualquier medio de prueba admisible en derecho.”* Teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica, nada obsta a crear sistemas digitales que permitan recabar tal consentimiento mediante los sistemas de reconocimiento de usuarios habilitados por la Fábrica Nacional de la Moneda y el Timbre.

Legalidad y posibilidad de explotación científica de la base de datos de modo anónimo. Propiedad intelectual de la información.

El Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, de desarrollo de la LOPD señala en su artículo 9 que *“no se considerará incompatible [...] el tratamiento de los datos de carácter personal con fines [...] estadísticos o científicos. Para la determinación de tales fines se estará a la legislación que en cada caso resulte aplicable (Ley 12/1989, reguladora de la función estadística pública y la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, y sus respectivas disposiciones de desarrollo, así como a la normativa autonómica en esta materia.”* El procedimiento para obtener de la AEPD la declaración de concurrencia en un determinado tratamiento de datos de valores científicos se iniciará a petición del responsable que pretenda obtener la declaración, siguiéndose el procedimiento establecido en el artículo 157 del citado Real Decreto.

Según el artículo 12 del Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, *“son objeto de propiedad intelectual [...] las bases de datos que por la selección o disposición de sus contenidos constituyan creaciones intelectuales. La protección se refiere únicamente a su estructura en cuanto forma de expresión de la selección o disposición de éstos, no siendo extensiva a éstos.”*



CSD



ANEXO 2

CUESTIONARIO MÉDICO-DEPORTIVO

Basado, modificado, adaptado y ampliado de:

Preparticipation Physical Evaluation. History Form. American Academy of Family Physicians, American Academy of Pediatrics, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopaedic Society for Sports Medicine, and American Osteopathic Academy of Sports Medicine. 2004.



CUESTIONARIO MÉDICO-DEPORTIVO PARA EL RECONOCIMIENTO MÉDICO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE LICENCIA DEPORTIVA

Junto con este cuestionario se deberán aportar informes médicos anteriores que puedan aportar información sobre el estado de salud del deportista.

FILIACIÓN

Nombre:	Apellidos:
Fecha de nacimiento:	Lugar de nacimiento:
Sexo:	DNI, NIF o Tarjeta de Residencia:
Domicilio: Localidad:	Provincia:
Código Postal:	Nacionalidad:
País:- Teléfono:	
Correo electrónico:-	
Raza/etnia:	

DATOS DEPORTIVOS

Federación:	
Deporte: Especialidad:	
Prueba: Posición de juego:	
Nivel de competición alcanzado:	Categoría:
Años de práctica de este deporte: ahora:	Horas dedicación diaria hasta
Número de días a la semana de entrenamiento:	
Otros deportes o actividades físicas practicadas:	

HISTORIA MÉDICA

Marca la opción que corresponda con tus antecedentes.

Rodea con un círculo las preguntas que no entiendas y explica aquellas a las que contestes afirmativamente en el espacio reservado al final.

ENFERMEDADES

	SI	NO
1. ¿Has padecido alguna enfermedad o lesión desde el último reconocimiento médico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Padeces alguna enfermedad actual o crónica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Has permanecido hospitalizado más de 1 día en alguna ocasión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Te han realizado alguna intervención quirúrgica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Te han hecho alguna transfusión de sangre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Tomas actualmente algún medicamento, pastillas o utilizas algún inhalador?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Has tomado en alguna ocasión suplementos o vitaminas para ganar o perder peso o mejorar tú rendimiento?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Eres alérgico (al polen, medicamentos, alimentos o picaduras de insectos)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Has tenido alguna erupción cutánea ("ronchas", etc.) durante o después del ejercicio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Has perdido el conocimiento durante o después del ejercicio en alguna ocasión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Te has sentido mareado durante o después del ejercicio en alguna ocasión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Has sentido dolor en el pecho durante o después del ejercicio en alguna ocasión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Te cansas más rápidamente que tus compañeros cuando haces ejercicio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Alguna vez has notado que el corazón se acelere más de la cuenta o que falle algún latido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Has tenido la tensión arterial elevada o el colesterol alto o diabetes o anemia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Alguna vez te han dicho que tuvieras un soplo de corazón?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Algún miembro de tú familia ha fallecido por problemas de corazón o de forma súbita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Algún miembro de tu familia ha padecido alguna enfermedad cardiovascular antes de los 50 años?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Has padecido alguna infección viral importante como pericarditis, miocarditis, mononucleosis, u otras similares?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. ¿Algún médico te ha prohibido ó limitado la práctica deportiva por algún problema?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ¿Tienes algún problema de piel en la actualidad (picor, erupción, verrugas, hongos, ampollas, etc.)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



- | | SI | NO |
|--|--------------------------|--------------------------|
| 19. ¿Has sufrido alguna conmoción o lesión en la cabeza? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. ¿En alguna ocasión has perdido el conocimiento y/o la memoria? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. ¿Has tenido algún episodio de convulsiones? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 22. ¿Padeces dolores de cabeza frecuentes y/o intensos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 23. ¿Has tenido alguna vez sensación de adormecimiento, hormigueos, quemazón o pinchazo en brazos o piernas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 24. ¿Has tenido algún problema por realizar ejercicio en ambiente caluroso? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 25. ¿Has notado tos, pitos ó problemas para respirar durante o después del ejercicio en alguna ocasión? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 26. ¿Padeces o has padecido asma? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 27. ¿Sufres o has sufrido alergia estacional que requiera tratamiento médico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 28. ¿Tienes o has tenido algún problema de visión? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 29. ¿Utilizas o has utilizado gafas o lentillas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 30. ¿Tienes o has tenido problemas dentales como maloclusión, caries, u otro? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 31. ¿Tienes o has tenido problemas de audición? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 32. ¿Tienes o has tenido problemas para dormir, ansiedad, o algún problema psicológico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 33. ¿Crees que tu alimentación es adecuada? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 34. ¿Te gustaría pesar más o menos de lo que pesas en la actualidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 35. ¿Consumes tabaco y/o alcohol habitualmente? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

LESIONES

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 36. ¿Has tenido alguna torcedura (esguince), lesión muscular o hinchazón tras una lesión? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 37. ¿Has tenido alguna fractura ósea o luxación articular? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 38. ¿Has tenido algún otro problema de dolor o hinchazón en músculos, tendones, huesos o articulaciones? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 39. ¿Utilizas o has utilizado algún tipo de protección o corrección ortopédica distinta de la habitual en tú deporte? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Si has contestado SI a alguna de las 4 cuestiones anteriores, marca la casilla correspondiente a la zona lesionada y detállalo al final.

- | | | | |
|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Cabeza | <input type="checkbox"/> Cuello | <input type="checkbox"/> Espalda | <input type="checkbox"/> Pecho |
| <input type="checkbox"/> Hombro | <input type="checkbox"/> Brazo | <input type="checkbox"/> Codo | <input type="checkbox"/> Antebrazo |
| <input type="checkbox"/> Muñeca | <input type="checkbox"/> Mano | <input type="checkbox"/> Cadera | <input type="checkbox"/> Muslo |
| <input type="checkbox"/> Rodilla | <input type="checkbox"/> Pierna | <input type="checkbox"/> Tobillo | <input type="checkbox"/> Pie |

SOLO PARA LAS MUJERES

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 40. ¿Tienes la regla? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 41. ¿Tus reglas son regulares? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 42. ¿Has tenido alguna falta en la regla de más de 3 meses u otra alteración menstrual? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 43. ¿Tienes dolores menstruales que precisen tratamiento? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 44. ¿Tienes dolores o bulto en el pecho? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 45. ¿Tomas anticonceptivos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 46. ¿A qué edad tuviste la primera regla?: _____ | | |

Explica detalladamente aquellas preguntas a las que hayas contestado afirmativamente, si no tienes suficiente espacio, puedes seguir al dorso:



CONSENTIMIENTO FIRMADO

D⁽¹⁾ _____

AUTORIZO a que se lleven a cabo las pruebas médicas que sean necesarias para mi valoración médica y de la adecuada adaptación a la práctica deportiva. Los datos médicos recabados tendrán un carácter estrictamente confidencial, en virtud del artículo 5 de la Ley 15/99 sobre Protección de Datos de Carácter Personal.

⁽²⁾ Firmado:

Si se trata de un menor de edad o persona incapacitada, firmará su Padre, Madre, Tutor o Representante Legal, indicando en (1) el nombre del deportista y en (2) el nombre del firmante.



ANEXO 3

CRITERIOS PARA UN ECG DE 12 DERIVACIONES POSITIVO

Traducidas de la Sociedad Europea de Cardiología:

Cardiovascular pre-participation screening of young competitive athletes for prevention of sudden death: proposal for a common European protocol. Consensus Statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Corrado, C. et al- Eur Heart J. 2005; 26: 516–524.



Onda P:

- Dilatación auricular derecha: Porción negativa de la onda P en la derivación V1 ≥ 0.1 mV de profundidad y ≥ 0.04 s de duración.
- Dilatación auricular izquierda: Onda P picuda en derivaciones DII y DIII o en V1 ≥ 0.25 mV de amplitud.

Complejo QRS:

- Desviación del eje frontal: Derecha $\geq +120^\circ$ ó Izquierda entre -30° y -90° .
- Aumento del voltaje: Amplitud de las ondas R ó S en derivaciones estándar ≥ 2 mV, onda S en las derivaciones V1 ó V2 ≥ 3 mV, u onda R en derivaciones V5 ó V6 ≥ 3 mV.
- Ondas Q anormales: De ≥ 0.04 s de duración o $\geq 25\%$ de la altura de la siguiente onda R o patrón QS en dos o más derivaciones.
- Bloqueo de Rama Derecha o Izquierda con QRS de duración ≥ 0.12 s.
- Ondas R ó R' en la derivación V1 de amplitud ≥ 0.5 mV y con una relación R/S ≥ 1 .

Segmento S-T, ondas T e intervalos QT:

- Depresión del segmento S-T o aplanamiento o inversión de ondas T en dos o más derivaciones.
- Prolongación del intervalo QT corregido por la frecuencia cardiaca > 0.44 s en hombres y 0.46 en mujeres.

Anomalías del ritmo y la conducción:

- Extrasístoles ventriculares o arritmias ventriculares más severas.
- Taquicardias supraventriculares, flutter auricular o fibrilación auricular.
- Intervalo PR corto (< 0.12 s) con o sin presencia de onda "delta".
- Bradicardia sinusal con frecuencia cardiaca de reposo ≤ 40 latidos/min^a.
- Bloqueo auriculoventricular de primero (PR ≥ 0.21 s^b), segundo o tercer grado.

a: Que aumenta menos de 100 latidos/minuto en un test de esfuerzo.

b: Que no se acorta con la hiperventilación o en un test de esfuerzo limitado.



ANEXO 4

RELACIÓN DE CONTRAINDICACIONES A LA PRÁCTICA DEPORTIVA

Basado, modificado, adaptado y ampliado de:

Contraindications to Athletic Participation: Cardiac, Respiratory, and Central Nervous System Conditions. Moeller, J.L. *Phys Sportsmed*. 1996; 24(8):

Contraindications to Athletic Participation: Spinal, Systemic, Dermatologic, Paired-Organ, and Other Issues. Moeller, J.L. *Phys Sportsmed*. 1996; 24(9):

Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología sobre la actividad física en el cardiópata. Boraita, A.; et al. *C. Rev Esp Cardiol*. 2000; 53: 684-726.

Valoración del estado cardiovascular para la práctica deportiva. Criterios de contraindicación del deporte por causas cardiovasculares. Terreros, J.L. *Medicine*. 2002; 8(85): 4597-4602.

Determining Clearance During the Preparticipation Evaluation. Working Group of the Preparticipation Physical Evaluation 3rd edition., American Academy of Family Physicians, American Academy of Pediatrics, American College of Sports Medicine, American Medical Society for Sports Medicine, American Orthopaedic Society for Sports Medicine and American Osteopathic Academy of Sports Medicine. *Phys Sportsmed*. 2004; 32(11): 1-12.

Guia de prescripció d'exercici físic par a la salut (PEFS). Ed: Generalitat de Catalunya. Barcelona; 2007.



1. Clasificación de los deportes según sus solicitaciones estáticas y dinámicas, y como deportes de contacto o con riesgo de colisión corporal (DDC) o deportes de riesgo vital en caso de síncope (DRV).

	A. Dinámico bajo	B. Dinámico moderado	C. Dinámico alto
I. Estático bajo	Billar Bolos Golf Petanca Tiro olímpico ^b	Beisbol Softbol Pelota Tenis dobles Tenis de mesa Voleibol	Atletismo fondo Atletismo marcha Bádminton Esquí de fondo clásico ^{a,b} Fútbol ^a Hockey hierba ^a Orientación ^b Squash ^a Tenis
II. Estático moderado	Automovilismo ^{a,b} Buceo ^b Hípica ^{a,b} Motociclismo ^{a,b} Tiro con arco ^b	Atletismo saltos Atletismo velocidad Esgrima Fútbol americano ^a Gimnasia rítmica Natacion sincronizada ^b Patinaje artístico ^a Rugby ^a Snowboard ^{a,b} Surf ^{a,b}	Atletismo mediofondo Baloncesto Balonmano Esquí de fondo skating Hockey hielo Natación
III. Estático alto	Atletismo lanzamientos ^b Artes marciales ^a Escalada ^{a,b} Esquí acuático ^{a,b} Halterofilia ^b Gimnasia artística ^{a,b} Saltos de esquí ^{a,b} Vela Windsurf ^{a,b}	Culturismo Esquí alpino ^{a,b} Lucha ^a	Atletismo p.combinadas ^b Boxeo ^{a,b} Ciclismo ^{a,b} Esquí de travesía ^{a,b} Patinaje velocidad ^{a,b} Piragüismo ^b Remo ^b Waterpolo ^{ab}

a: Deportes de contacto o con riesgo de colisión corporal (DDC).

b: Deportes de riesgo vital en caso de síncope (DRV).



2. Contraindicaciones absolutas a la práctica deportiva.

2.1. Contraindicaciones absolutas a la práctica deportiva, de origen cardiovascular

- Insuficiencia aórtica congénita grave con signos de isquemia en el trazado ECG.
- Coartación aórtica intervenida, si queda dilatación, adelgazamiento parietal o defecto aneurismático, aórticos.
- Hipertensión pulmonar > a 40mmHg.
- Disfunción ventricular postquirúrgica con función ventricular severamente comprometida.
- Síndrome de Ebstein severo.
- Anomalía coronaria congénita.
- Síndrome de Marfan.
- Estenosis mitral adquirida grave o con presión pulmonar en ejercicio > a 80 mmHg.
- Insuficiencia mitral adquirida con dilatación ventricular o disfunción sistólica
- Estenosis aórtica adquirida moderada (gradiente medio de presión valvular 21-59 mmHg) con arritmias supraventriculares o extrasístoles ventriculares frecuentes en reposo.
- Estenosis Aórtica adquirida grave (gradiente medio de presión valvular > a 59 mmHg).
- Insuficiencia Aórtica adquirida crónica, si en el seguimiento hay evidencias de dilatación progresiva de ventrículo derecho.
- Insuficiencia Aórtica crónica con síntomas de insuficiencia izquierda moderada o severa, o con dilataciones de la aorta ascendente.
- Enfermedad multivalvular.
- Miocardiopatía hipertrófica en pacientes menores de 30 años.
- Miocardiopatía hipertrófica con historia familiar de muerte súbita (dos familiares de primer grado muertos con < de 40 años), o con antecedentes relacionados con síncope en ejercicio, o con arritmias (en el ECG de reposo o en el Holter) o con estudio isotópico mostrando zonas de mala perfusión miocárdica.
- Pericarditis crónicas con algún grado de constricción.
- Displasia arritmogénica de ventrículo derecho.
- Enfermedad coronaria con angor inestable, I cardiaca, pseudoaneurisma ventricular o aneurisma aórtico grave.
- Síndrome bradicardia-taquicardia no tratado.
- Preexcitación sintomática, o asintomática pero con arritmias en el Holter, o que no desaparece en la prueba de esfuerzo por debajo del 85% de la frecuencia cardíaca máxima. *Se recomienda estudio electrofisiológico y eventual ablación.*
- Bloqueo auriculo-ventricular de segundo grado tipo II (Mobitz) , o completo, o congénito y sintomático. *Ha de ser implantado un marcapasos antes de permitir la actividad física.*
- Bloqueo de rama izquierda que progresa en ejercicio con conducción auriculo-ventricular alterada. *Se debe estudiar la implantación de marcapasos antes de la actividad deportiva y en este caso se prohibirán DDC.*



2.2. Otras contraindicaciones absolutas a la práctica deportiva

- Tuberculosis activa.
- Hipertiroidismo no controlado con el tratamiento.
- Insuficiencia renal.
- Hipercolesterolemia familiar de tipo homocigótico.
- Obesidad con índice de masa corporal (IMC) > 40 Kg/m². *Hasta bajar de ese índice.*

3. Indicaciones solo de deportes de baja sollicitación estática y dinámica. No se pueden hacer otros deportes

Solo se permitirá la práctica de:

Billar
Bolos
Golf
Petanca
Tiro olímpico

3.1 Indicaciones solo de deportes de baja sollicitación estática y dinámica, de origen cardiovascular

- Cortocircuito izquierda-derecha con una diferencia de flujos pulmonar y sistémico > del doble sin presión pulmonar elevada.
- Estenosis pulmonar congénita grave (gradiente sistólico máximo \geq 60 mmHg).
- Estenosis aórtica congénita grave (gradiente sistólico máximo \geq 50 mmHg).
- Insuficiencia mitral congénita moderada o grave, con dilatación y con signos de mal funcionalismo de ventrículo izquierdo.
- Insuficiencia aórtica congénita moderada o grave, con dilatación de ventrículo izquierdo y anomalías ECG, pero sin isquemia.
- Coartación de aorta moderada o grave (gradiente de presión arterial brazos-piernas > a 20 mmHg).
- Hipertensión pulmonar leve (\geq a 40 mmHg).
- Disfunción ventricular postquirúrgica con función ventricular moderadamente disminuida.
- Cardiopatía congénita cianótica de tipo complejo o corazón univentricular, operados.
- Cardiopatía congénita cianótica operada, que queda con insuficiencia pulmonar o con arritmias residuales.
- Trasposición de grandes vasos, operada con técnicas de conversión del ventrículo derecho en bomba sistémica.
- Síndrome de Ebstein con una moderada insuficiencia tricúspide y que cursa sin arritmias.
- Síndrome de Ebstein operado que queda sin insuficiencia tricúspidea, sin marcado aumento ventrículo derecho y sin arritmias en el registro Holter.
- Estenosis mitral adquirida, leve, con fibrilación auricular.



- Estenosis mitral adquirida, moderada (área valvular de 1-1,5 cm²), tanto en ritmo sinusal como en fibrilación auricular.
- Estenosis mitral adquirida, con presión arterial sistólica pulmonar de reposo o ejercicio < a 50 mmHg,
- Estenosis aórtica adquirida leve (gradiente medio de presión valvular ≤ a 20 mmHg), si se evidencian arritmias o extrasistolias.
- Estenosis aórtica adquirida moderada (gradiente medio de presión valvular de 21-59 mmHg).
- Insuficiencia aórtica crónica con arritmias ventriculares en reposo.
- Pacientes con prótesis aórtica, sin disfunción valvular, con función ventricular normal y no anticoagulados
- Miocardiopatía dilatada.
- Prolapso de válvula mitral con antecedentes de síncope, arritmias, embólicos o muerte súbita en la familia.
- Prolapso de válvula mitral con insuficiencia mitral.
- Prolapso mitral intervenido con valvuloplastia o anuloplastia. *Además no se permite practicar DDC.*
- Miocardiopatía restrictiva.
- Fibrosis endomiocárdica.
- Miocardiopatía secundaria a amiloidosis o a sarcoidosis.
- Hipertensión arterial sistémica que sobrepasa en ejercicio máximo los 230/115 mmHg.
- Enfermedad coronaria con lesiones estenóticas significativas (estrechamiento luminal ≥ al 50% en una arteria coronaria mayor), o con la fracción de eyección de reposo < del 50%, o se inducen isquemia o arritmias en la prueba de esfuerzo.
- Angor vasoespástico con coronarias normales pero con episodios de vasoespasmo en reposo y en ejercicio (conviene realizar una reevaluación anual ya que en algunos pacientes puede darse una remisión espontánea).
- Receptores de trasplante cardíaco con baja tolerancia al ejercicio o con cardiopatía isquémica documentada.
- Síndrome bradicardia-taquicardia tratado y asintomático (tras un periodo de 3 a 6 meses de tratamiento con éxito).
- Taquicardia funcional con cardiopatía orgánica o con frecuencia ventricular no controlada.
- Flúter auricular sin cardiopatía orgánica y con frecuencia ventricular en esfuerzo similar a la taquicardia sinusal fisiológica (con o sin tratamiento farmacológico del flúter y de control de la frecuencia ventricular), si el flúter es de tipo paroxístico puede ser necesario inducirlo antes de la prueba de esfuerzo (Limitación temporal de 6 meses a deportes IA).
- Flúter auricular debido a cardiopatía orgánica (después de un periodo de 6 meses desde el último episodio, en el que no se permitirá la práctica de actividad física).
- Extrasistolia ventricular que aumenta con ejercicio o produce disminución de consciencia, fatiga o disnea.
- Arritmia ventricular compleja (extrasistolia ventricular con complejos polimorfos, agrupados o taquicardia ventricular no mantenida), que aparece en ejercicio.



- Pacientes tratados mediante desfibrilador implantable (después de un periodo libre de actividad física de 6 meses sin síntomas), además quedan contraindicados los deportes de contacto.
- Flúter o fibrilación ventricular no acompañados de cardiopatía orgánica (requieren un periodo libre sin nuevos episodios y sin actividad física, de 6 meses).
- Flúter o fibrilación auricular con síndrome de preexcitación (Wolff-Parkinson-White), con frecuencia ventricular máxima (conducción por la vía accesoria) > a 240 latidos/minuto, o que refieren antecedentes de episodios sincopales o similares al síncope. Además deben ser propuestos para ablación de las vías accesorias.
- Bloqueo aurículo-ventricular de primer grado o de segundo grado de tipo I, que se mantiene o aumenta en la prueba de esfuerzo o en la recuperación.
- Intervalo QT largo (corregido para la frecuencia cardiaca > a 440 mseg), con alteraciones de la repolarización en el trazado o con antecedentes personales de síncope o de arritmias o con antecedentes de muerte súbita en la familia.

3.2 Otras indicaciones solo de deportes de baja sollicitación estática y dinámica

- Asma mal controlada con el tratamiento.
- Insuficiencia respiratoria con mala saturación arterial de O₂
- Neumotórax espontáneo tratado conservadoramente.
- Desprendimiento de retina. *Incluso intervenido quirúrgicamente.*
- Esplenomegalia palpable.
- Hernia abdominal amplia o sintomatológica.
- Diabetes mellitus mal controlada con el tratamiento, con glucemia superior a 250 mg/dl o con hipoglucemias frecuentes y de difícil control en el esfuerzo o incapacidad del paciente para controlar y monitorizar sus cifras de glucemia
- Síndrome de Marfan.
- Obesidad con IMC 35-39,9 Kg/m². *Hasta bajar de ese nivel.*
- Obesidad con IMC 35-39,9 Kg/m² unida a hipertensión arterial. *Hasta bajar de ese nivel.*



4. Contraindicaciones a los deportes de alta sollicitación estática.

Se contraindica la práctica de:

Atletismo, pruebas combinadas
Atletismo, lanzamientos
Artes marciales
Boxeo
Ciclismo
Culturismo
Escalada
Esquí alpino
Esquí acuático
Esquí de travesía
Gimnasia artística
Halterofilia
Lucha
Piragüismo
Patinaje velocidad
Remo
Saltos de esquí
Vela
Waterpolo
Windsurf

Las contraindicaciones a los deportes de alta sollicitación estática son de origen cardiovascular

- Estenosis AÓRTICA congénita de grado moderado (gradiente sistólico > entre 20-50 mmHg) o con alteraciones ECG isquémicas o con síntomas en ejercicio (fatiga inesperada, mareo, síncope, dolor torácico, palidez). *Limitación a deportes de tipo IA, IB y IIA.*
- Insuficiencia mitral congénita, leve o moderada, con leve dilatación y sin disfunción ventriculares. *Limitación a deportes IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.*
- Insuficiencia aórtica congénita leve o moderada, con leve dilatación VI y ECG normal. *Limitación a deportes IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.*
- Coartación aórtica intervenida (limitación entre 6 y 12 meses después de la operación, antes solo deportes de baja intensidad y tipo IA, después reevaluación). *Limitación a deportes de tipo IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.*
- Disfunción ventricular postquirúrgica con función ventricular ligeramente disminuida. *Limitación a deportes IA, IB y IC.*
- Transposición de grandes vasos operada con técnicas de corrección anatómica en periodo precoz de la vida con



hemodinámica normal y sin lesiones residuales en la anastomosis.
Limitación a deportes IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.

- EM adquirida leve, en ritmo sinusal o en fibrilación auricular (FA) y con presión sistólica pulmonar entre 50 y 80 mmHg.
Limitación a deportes de tipo IA y IIA.

- IM adquirida con VI dilatado y función VI normal en reposo (tanto si el ritmo es sinusal como en FA). *Limitación a deportes IA, IB, IIA y IIB.*

- IA crónica de grado ligero o moderado, con ventrículo normal o incluso ligeramente dilatado. *Limitación a deportes de tipo IA, IB, IC, IIA, IIB, y IIC.*

- Pacientes con prótesis mitral, no anticoagulados y que conservan buena función ventricular, siempre que la hemodinámica valvular lo permita y por debajo del umbral disnéico individual. *Limitación a deportes IA, IB, IIA y IIB.*

- Hipertensión arterial sistémica en ejercicio máximo < 230/115 mmHg. *Limitación a deportes IA, IB, IC, IIA, IIB, y IIC.*

- Niños o adolescentes hipertensos. *Limitación a deportes de tipo IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.*

- Hipertensión arterial sistémica grave, maligna o secundaria. *Limitación a deportes IA, IB, IC, IIA, IIB y IIC.*

- Enfermedad coronaria con lesiones estenóticas son inferiores al 50% (o que han tenido una buena revascularización), con fracción de eyección en reposo superior al 50%, sin isquemia ni arritmias inducidas por el ejercicio y con una normal tolerancia al ejercicio en la prueba de esfuerzo. *Limitación a deportes de tipo IA y IIA.*



5. Contraindicaciones temporales a la práctica deportiva.

5.1. Contraindicaciones temporales a la práctica deportiva, de origen cardiovascular

- Estenosis pulmonar corregida o paliada mediante valvuloplastia por catéter-balón. *Contraindicación de actividad física, mínimo 1 mes.*
- Estenosis pulmonar intervenida quirúrgicamente. *Contraindicación de actividad física, mínimo 3 meses.*
- Estenosis aórtica intervenida. *Contraindicación de actividad física, mínimo 6 meses tras la cirugía.*
- Coartación aórtica intervenida. *Durante 6 meses estará prohibida la actividad física tras los que se reevaluará el caso y si el gradiente de presión arterial brazos-piernas es \leq a 20 mmHg y no hay hipertensión grave en ejercicio, se permitirá durante otros 6 meses (un año desde la cirugía) la actividad, evitando los deportes tipo IIIA, IIIB y IIIC y los DDC. Tras el primer año podrá practicarse cualquier actividad excepto la halterofilia.*
- Miocarditis durante la fase aguda. *Queda contraindicado el ejercicio físico en un periodo de 6 meses*
- Pericarditis aguda. *Se contraindica la práctica deportiva hasta la completa curación.*
- Hipertensión arterial sistémica. *Ha de ser medida la presión arterial con un intervalo mínimo de 3 meses.*
- Bradiarritmia sintomática. *En tratamiento y excluido el ejercicio físico durante 6 meses, si después de tratamiento se mantiene asintomática será permitida la práctica de todo tipo de actividad a condición de una reevaluación semestral.*
- Síndrome bradicardia-taquicardia sintomática. *Tras tratamiento, 3 a 6 meses sin actividad física.*
- Pacientes tratados mediante ablación de vías accesorias. *Estará 3 a 6 meses de seguimiento sin practicar deporte.*
- Flúter auricular sin cardiopatía orgánica, con frecuencia ventricular en esfuerzo similar a la taquicardia sinusal fisiológica (con o sin tratamiento farmacológico del flúter y control de la frecuencia ventricular), si el flúter es paroxístico puede ser necesario inducirlo antes de la prueba de esfuerzo. *Estará un periodo libre de 6 meses en que solo se permitirán deportes de baja intensidad y de tipo IA, advertido de que pueden ocurrir conducciones rápidas 1:1 a los ventrículos.*
- Flúter auricular debido a cardiopatía orgánica. *Durante 6 meses desde el último episodio, no se permitirá la práctica de actividad física, después de este periodo sin flúter solo se permitirán deportes de baja intensidad y de tipo IA.*
- Taquicardia ventricular. *Sin hacer deporte 6 meses, tras lo cual se reevaluará mediante Holter, prueba de esfuerzo y estudio electrofisiológico, si no hay nuevos episodios y la evaluación es normal, puede volver a hacer todo tipo de deporte.*



- Pacientes tratados mediante desfibrilador implantable. *Se requiere un periodo libre de 6 meses sin actividad física, si no hay episodios arrítmicos podrán practicar deportes de baja intensidad, de tipo IA y quedan contraindicados DDC.*
- Flúter y fibrilación ventricular sin cardiopatía orgánica. *Requieren un periodo libre mínimo de 6 meses sin actividad física, si no hay nuevos episodios podrán practicar deportes de baja intensidad, de tipo IA.*

5.2. Otras contraindicaciones temporales a la práctica deportiva

- Neumotórax espontáneo tratado quirúrgicamente. *Estará 1 mes sin practicar deporte.*
- Espondilolistesis sintomática (contractura, dolor) e inferior al 25% de deslizamiento vertebral. *Hasta el cese de los síntomas.*
- Mononucleosis infecciosa. *Solo podrán practicar deportes de baja intensidad, de tipo IA durante 1 mes o hasta que el bazo no sea palpable. Después 1 semana adicional no se pueden practicar DDC.*
- Enfermedad febril aguda. *Contraindicación deportiva hasta el cese de la fiebre y los síntomas acompañantes.*
- Glomerulonefritis. *Hasta 3 meses después del episodio.*
- Traumatismo craneoencefálico. *Hasta total desaparición de síntomas psíquico, cognitivos y afectivos.*
- Alteraciones iónicas en la sangre (hipernatremia, hiponatremia, hiperpotasemia, hipopotasemia, hipercalcemia, hipocalcemia, hiperfosforemia, hipofosforemia, hipermagnesemia, hipomagnesemia): *Hasta normalización de las cifras.*



6. Contraindicaciones para una(s) disciplina(s) concreta(s)

Deportes de contacto o con riesgo de colisión corporal (DDC)

Artes marciales
Automovilismo
Boxeo
Ciclismo
Escalada
Esquí alpino
Esquí acuático
Esquí de fondo
Esquí de travesía
Fútbol
Fútbol americano
Gimnasia artística
Lucha
Hípica
Hockey hierba
Hockey hielo
Motociclismo
Patinaje artístico
Patinaje velocidad
Rugby
Saltos de esquí
Snowboard
Squash
Surf
Waterpolo
Windsurf

Deportes de riesgo vital en caso de síncope (DRV)

Atletismo lanzamiento
Atletismo p.combinadas
Automovilismo
Boxeo
Buceo
Ciclismo
Escalada
Esquí acuático
Esquí alpino
Esquí de fondo
Esquí de travesía
Gimnasia artística
Halterofilia
Hípica
Motociclismo
Natación
Natación sincronizada
Orientación
Patinaje velocidad



Piragüismo
Remo
Saltos de esquí
Snowboard
Surf
Tiro con arco
Tiro olímpico
Vela
Waterpolo
Windsurf

6.1. Contraindicaciones para una(s) disciplina(s) concreta(s), de origen cardiovascular

- Coartación aórtica intervenida, durante el primer año postintervención. *No se permiten DDC.*
- Coartación aórtica intervenida. *No se permite la práctica de la halterofilia.*
- Tratamiento anticoagulante. *No se permiten deportes de contacto.*
- Prolapso mitral intervenido con valvuloplastia o anuloplastia. *No se permiten DDC (Solo se pueden practicar actividades de baja intensidad con bajas cargas estática y dinámica de tipo IA),*
- Pacientes con síncope o episodios relacionables con síncope. *No deben practicar DRV en tanto se determine la etiología y se trate, si ello es necesario*
- Portadores de marcapasos. *No se permiten DDC.*
- Taquicardias supraventriculares. *No se permiten DRV.*
- Portadores de desfibrilador implantable, después de un periodo libre de 6 meses sin actividad física. *No se permiten DDC.*

6,2, Otras contraindicaciones para una(s) disciplina(s) concreta(s)

- Asma mal controlada con el tratamiento. *No se permiten DDC ni DRV.*
- Insuficiencia respiratoria con mala saturación arterial de O₂. *No se permiten DDC.*
- Neumotórax espontáneo tratado conservadoramente. *No se permiten DDC.*
- Neumotórax espontáneo tratado quirúrgicamente y con recidiva. *No se permiten DDC.*
- Epilepsia mal controlada con el tratamiento. *No se permiten DDC ni DRV.*
- Miopía avanzada (Agudeza Visual Decimal < 0,5) *No se permiten DRV.*
- Espondilolisis sintomática (contractura, dolor). *No se permiten actividades que conlleven extensión o hiperextensión del caquis.*
- Espondilolistesis igual o superior al 25% de deslizamiento vertebral. *No se permiten DDC, gimnasia rítmica ni artística ni saltos de trampolín.*
- Inestabilidad cervical. *No se permiten DDC ni DRV.*
- Estenosis de canal cervical. *No se permiten DDC ni DRV.*



- Hernia de disco con compresión del canal. *No se permiten DDC.*
- Hepatomegalia. *No se permiten DDC.*
- Esplenomegalia. *No se permiten DDC.*
- Hemofilia. *No se permiten DDC.*
- Herpes simple. *No se permiten DDC, ni deportes que usen colchón, colchoneta, tapiz o tatami.*
- Impétigo. *No se permiten DDC, ni deportes que usen colchón, colchoneta, tapiz o tatami.*
- Micosis. *No se permiten DDC, ni deportes que usen colchón, colchoneta, tapiz o tatami.*
- Patología conjuntiva. *No se permiten deportes de nieve.*
- Patología psiquiátrica con riesgo de suicidio. *No se permiten los deportes que se practican en solitario.*
- Toma de fármacos que induzcan somnolencia. *No se permiten DRV.*
- Hipercifosis vertebral. *No se permite la natación con el estilo mariposa, ni el ciclismo.*
- Hiperlordosis vertebral. *No se permite la gimnasia artística ni el judo.*
- Escoliosis vertebral: *No se permite la halterofilia ni la natación con el estilo mariposa.*



ANEXO 5

TABLA DEL PROYECTO "SCORE" DE ESTIMACIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR EN 10 AÑOS.

Adaptadas de la Sociedad Europea de Cardiología:

Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. Conroy, R.M. et al. Eur. Heart J. 2003; 24: 987-1003.



CSD

