

AEPSAD

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN
DE LA SALUD EN EL DEPORTE

MEMORIA 2017



MEMORIA AEPSAD 2017

ÍNDICE

1. Índice	Página 2
2. Presentación de D. José Luis Terreros Blanco, Director de la AEPSAD	Página 3
3. La Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte	Página 5
4. Estructura y órganos de gobierno de la AEPSAD	Página 6
5. Relaciones internacionales	Página 16
6. Políticas de colaboración	Página 19
7. El control del dopaje	Página 21
8. Autorizaciones de uso terapéutico	Página 23
9. El Laboratorio de Control del Dopaje	Página 24
10. Educación e Investigación	Página 27
11. Deporte y Salud	Página 45
12. Actividades de régimen interno	Página 73
Cuadros, gráficos y tablas	Página 78
Tablas Deporte y Salud	Página 104

2.- PRESENTACIÓN DE D. JOSÉ LUIS TERREROS BLANCO, DIRECTOR DE LA AEPSAD

Hace un año, en la presentación de la Memoria Anual del año 2016, escribía que ese periodo “no había sido un año fácil para la Agencia ni para su personal”. Un año después las cosas han cambiado mucho y para bien; de una Agencia suspendida en sus funciones principales hemos pasado a una Agencia viva, cumplidora de todos sus deberes, con proyectos importantes e ilusionantes y respetada a nivel internacional.

El lector de esta Memoria comprobará como las tareas fundamentales de lucha contra el dopaje se cumplen perfectamente y podrá conocer el número y la calidad de las actividades, muchas de ellas totalmente nuevas, que hemos puesto en marcha y de las que esta presentación solo puede aportar unas pinceladas.

Se han vuelto a poner en pie las tareas del Laboratorio de Control de Dopaje, que ha podido de nuevo rendir al 100% de sus posibilidades en 2017, y del Departamento de Control de Dopaje, que ha cumplido con éxito con el Plan de Distribución de Controles y con el Grupo de Seguimiento programados. Pero además hemos puesto a pleno rendimiento la Unidad de Pasaporte Biológico del Deportista, con los primeros e importantes éxitos en la aplicación de esta herramienta en la lucha contra el dopaje. Por ello la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) nos ha permitido para 2018 una disminución en los análisis de sustancias estimuladoras de la eritropoyesis, con un fuerte ahorro aplicable a otras áreas. Podemos asegurar que en 2017 hemos sido más eficaces y eficientes. Además el importante esfuerzo que la AEPSAD ha realizado en la cooperación con Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, está consiguiendo claros resultados en la lucha contra el dopaje a través de la Inteligencia.

Pero no sólo en los aspectos de persecución y castigo del dopaje hemos sido exitosos; en 2017 la Agencia ha experimentado un enorme avance en su estrategia de educación y prevención del dopaje, de este modo se han puesto en marcha nuevas estrategias enfocadas a todo el espectro de la práctica deportiva, tanto programas *on-line*, como presenciales, que alcanzan día tras día sus objetivos con un alto grado de satisfacción. Además en 2017, la AEPSAD ha querido alcanzar más allá de los límites del deporte y llegar al dopaje recreativo que se centra en centros de *fitness* y clubes, y que constituye un importante problema de salud pública; para ello presentamos, y tuvimos el orgullo de obtener, el liderazgo de un programa Erasmus+Sport que se está desarrollando en 6 países europeos.

Otro importante cambio estratégico en la Agencia ha sido su enfoque en Relaciones Internacionales y Cooperación; en 2017 la AEPSAD se ha abierto hacia afuera y ha alcanzado un alto grado de reconocimiento en el mundo. Hemos trabajado la presencia en comités de decisión de la AMA, de la Unión Europea, Consejo de Europa y UNESCO,

con aportaciones sustanciales y reconocidas, especialmente en importantes documentos que en este año se han comenzado a discutir. En este sentido no podemos olvidar la vocación de Cooperación con Iberoamérica del deporte español y, ¿cómo no?, de la AEPSAD, reflejo de ello es la obtención de un potente Proyecto de Cooperación Iberoamericana a través del Programa INTERCOONECTA, que se llevará a cabo entre 2018 y 2020 en colaboración con nuestra Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo.

Finalmente debemos destacar la importante labor que el Departamento de Deporte y Salud ha desarrollado en 2017, y especialmente su Centro nacional de Medicina del Deporte, en lo relacionado con la atención directa a la salud de los deportistas que nos representa en lo grandes eventos internacionales.

Toda esta labor se debe al dedicado trabajo del personal de la Agencia, que debo agradecer en esta presentación. Es una labor que la coloca con unas magníficas perspectivas de desarrollo futuro y que se irán materializando en los próximos años.

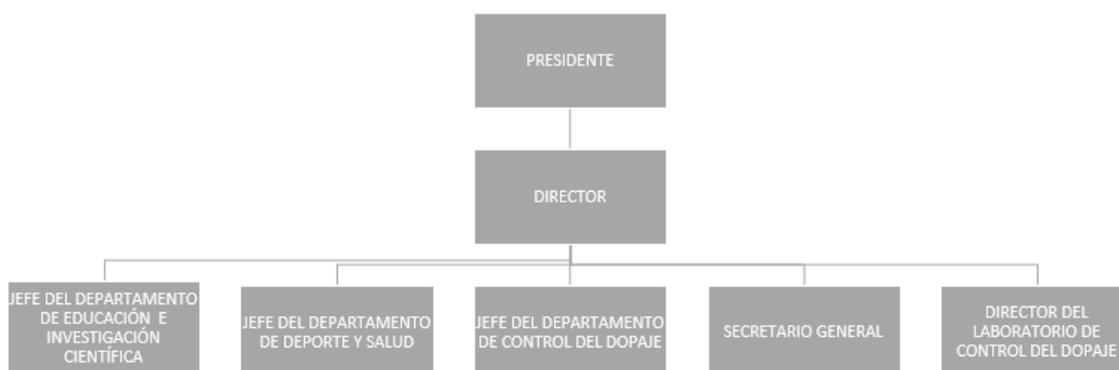
3.- LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE

La Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD) es una Agencia Estatal de las previstas en la Ley 28/2006, de 18 de julio, de agencias estatales para la mejora de servicios públicos y se configura como el organismo público a través del cual se realizan las políticas estatales de protección de la salud en el deporte y, entre ellas y de modo especial, de lucha contra el dopaje y de investigación en ciencias del deporte.

La AEPSAD, tal y como dispone la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva (LOPSD) actúa con plena independencia funcional cuando establece y ejecuta medidas de control del dopaje sobre los deportistas que se encuentran bajo su competencia, no pudiendo recibir órdenes o instrucciones de órgano o autoridad alguna en los procesos de control del dopaje, y especialmente en la instrucción y resolución de los procedimientos sancionadores cuya competencia le esté atribuida.

La AEPSAD, sucesora de la anterior Agencia Estatal Antidopaje (AEA), nació con la intención de aglutinar en su seno todas las competencias que el sistema anterior repartía entre diferentes entidades, contribuyendo de esta forma a evitar posibles disfunciones y ayudar al establecimiento de una serie de criterios de interpretación de la norma antidopaje vigente en cada momento que sean homogéneos y constantes y que contribuyan a fortalecer la seguridad jurídica en la lucha contra el dopaje, tal y como se define en la LOPSD.

4.- ESTRUCTURA Y ÓRGANOS DE GOBIERNO DE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE



El organigrama completo de la AEPSAD puede consultarse a través del siguiente enlace:

<https://aepsad.mecd.gob.es/dam/jcr:10e80894-3aa3-4721-b4f8-f05a55830fd4/20171016-organigrama-completo.pdf>

4.1.- PRESIDENTE

Corresponderá la Presidencia de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte y de su Consejo Rector al Presidente del Consejo Superior de Deportes. Corresponden al Presidente de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte las siguientes funciones:

- a) Ostentar la representación institucional de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte.
- b) Presidir el Consejo Rector, así como velar por la ejecución de sus acuerdos, ostentando todas las demás competencias que le correspondan como Presidente del órgano colegiado según lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.
- c) Vigilar el desarrollo de las actividades de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, velando por el cumplimiento del presente Estatuto.
- d) Informar a los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte y de Hacienda y Administraciones Públicas sobre la ejecución y el cumplimiento de objetivos fijados en el contrato de gestión.
- e) Celebrar, en el ámbito de su competencia, y previa avocación, los contratos y convenios de especial relevancia institucional.

4.2.- CONSEJO RECTOR

4.2.1.- Funciones del Consejo Rector

Son funciones del Consejo Rector las siguientes:

- a) Aprobar la propuesta del Contrato de Gestión a que se refiere el artículo 18 del presente Estatuto.
- b) Aprobar los objetivos de la Agencia, así como el plan de acción anual y el plan de actuación plurianual de la misma, así como los criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de su cumplimiento y del grado de eficiencia, en el marco del contrato de gestión.
- c) Aprobar el anteproyecto de presupuestos de la Agencia y, en su caso, de la contratación de obligaciones de carácter plurianual dentro de los límites establecidos en el artículo 27.5 de la Ley 28/2006, de 18 de julio, y los que queden fijados en el contrato de gestión. También le corresponde proponer al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, a iniciativa del Director, las variaciones presupuestarias cuya aprobación compete al titular del citado departamento ministerial en aplicación del artículo 27.3 de la Ley 28/2006, de 18 de julio.
- d) Aprobar el informe ordinario de actividad y cuantos extraordinarios sobre la gestión considere necesarios, valorando los resultados obtenidos y consignando las deficiencias observadas, que se remitirán a la Agencia Estatal de Evaluación de las Políticas Públicas Calidad de los Servicios.
- e) Aprobar las cuentas anuales y, en su caso, la distribución del resultado del ejercicio, de acuerdo con la legislación presupuestaria.
- f) Controlar la gestión del Director y la exigencia a éste de las responsabilidades que procedan.
- g) Aprobar la propuesta de la oferta anual de empleo de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte para su integración, en su caso, en la oferta de empleo público estatal así como los criterios de selección del personal laboral y la relación puestos de trabajo de la Agencia, a propuesta del Director y todo ello en el marco establecido por el contrato de gestión.
- h) Nombrar y separar al Director, a propuesta del Presidente.
- i) Nombrar y cesar al personal directivo, a propuesta del Director.

- j) Dictar las normas de funcionamiento del propio Consejo Rector en lo no previsto en presente Estatuto, de acuerdo con la Ley 30/1992, de 26 de noviembre.
- k) Nombrar y cesar al Secretario del Consejo.
- l) Cualesquiera otras que le atribuya el presente Estatuto o el resto de la normativa aplicable.

4.2.2.- Composición del Consejo Rector

El Consejo Rector es está integrado por el Presidente de la Agencia, que lo será también del Consejo, y por los siguientes consejeros, que serán nombrados por el titular del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte:

- a) Uno en representación de cada uno de los siguientes Ministerios: Educación, Cultura y Deportes, Hacienda y Administraciones Públicas, Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y del Interior, todos ellos propuestos por sus respectivos Ministros y que tendrán al menos rango de Subdirector General.
- b) Uno en representación de las federaciones deportivas españolas.
- c) Un representante consensuado a propuesta de las Comunidades Autónomas.
- d) El Director de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte.

4.2.3.- Miembros del Consejo Rector

D. José Ramón Lete Lasa (Presidente del Consejo Rector)

Presidente del Consejo Superior de Deportes

Presidente de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte

D. José Luis Terreros Blanco (Consejero)

Director

Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte

D^a. Mónica Fernández Muñoz (Consejera)

Secretaria General Técnica

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

D^a. M^a. Belén Escribano Romero (Consejera)

Jefa de Departamento de Inspección y Control de Medicamentos

Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

D. Diego Pérez de los Cobos Orihuel (Consejero)

Director del Gabinete de Coordinación y Estudios

Secretaría de Estado de Seguridad

Ministerio del Interior

D^a Iciar Pérez-Baroja Verde (Consejera)

Subdirectora General de Relaciones con Otras Administraciones

Ministerio de Hacienda y Función Pública

Dña. M^a Concepción Bellorin Naranjo (Consejera)

Directora General de Deportes

Junta de Extremadura

Pendiente de designación (Consejero)

Representante de las Federaciones Deportivas Españolas

4.2.4.- Reuniones del Consejo Rector

Durante el año 2017 se llevaron a cabo cinco reuniones del Consejo Rector de la AEPSAD:

Consejo Rector del 9 de marzo de 2017

- Tramitación del Real Decreto-ley 3/2017, de 17 de febrero, por el que se modifica la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva, y se adapta a las modificaciones introducidas por el Código Mundial Antidopaje de 2015.
- Nombramiento del Director de la AEPSAD.

Consejo Rector del 25 de mayo de 2017

- Informe del Director de la AEPSAD.
- Nombramiento del Director del Laboratorio de Control del Dopaje de la AEPSAD.

Consejo Rector del 25 de julio de 2017

- Cese de la Jefa del Departamento de Deporte y Salud.

Consejo Rector del 31 de julio de 2016

- Nombramiento del nuevo Jefe del Departamento de Deporte y Salud.
- Aprobación de la Memoria Anual de la AEPSAD correspondiente a 2016.

Consejo Rector del 7 de septiembre de 2017

- Aprobación de las Cuentas Anuales de la AEPSAD correspondientes al ejercicio 2016.

4.3.- LA COMISIÓN DE CONTROL

La Comisión de Control estará integrada por un mínimo de tres y un máximo de cinco miembros del Consejo Rector designados por dicho órgano, entre aquellos con formación y conocimiento en materias de gestión, presupuestación y tareas de control en el sector público estatal, que elegirán entre ellos un Presidente. Son funciones de la Comisión de Control:

- a) Informar al Consejo Rector sobre la ejecución del contrato de gestión.
- b) Informar al Consejo Rector sobre la ejecución del presupuesto de la Agencia, debiendo, a tal efecto, recibir de la dirección de la Agencia informes mensuales sobre el estado de ejecución presupuestaria.
- c) Recabar información sobre los sistemas de control y procedimientos internos establecidos para asegurar el debido cumplimiento de disposiciones legales y demás normas aplicables; conocer e informar al Consejo Rector sobre todos los informes de control de la gestión económico-financiera emitidos por los órganos a que se refiere el artículo 30 del Estatuto y proponer las estrategias encaminadas a corregir las debilidades puestas de manifiesto en ellos.
- d) Determinar, a instancia del Consejo Rector y con la periodicidad que éste establezca, la información económico-financiera que ha de remitirse al mismo, sin perjuicio de aquella otra que deba someterse a su consideración o aprobación de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.
- e) Conocer la información económico-presupuestaria que la Agencia, por su pertenencia al sector público estatal, debe elaborar y remitir a los órganos competentes para cumplir las obligaciones recogidas en la normativa vigente, velando por el cumplimiento de estas obligaciones.

4.4.- LA COMISIÓN INTERTERRITORIAL DE SALUD Y CONTROL DEL DOPAJE

La Comisión Interterritorial de Protección de la Salud en el Deporte será el órgano de participación, coordinación y seguimiento de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte en el que estarán representados los órganos y organismos competentes en materia de deporte y salud de las comunidades autónomas.

La Comisión Interterritorial de Protección de la Salud en el Deporte estará presidida por el Director de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte e integrada por:

- a) Diecisiete Vocales nombrados por el Presidente, a propuesta de los Consejeros competentes en materia de deporte y salud de cada una de las comunidades autónomas.
- b) Hasta un máximo de cuatro Vocales nombrados por el Presidente, uno de los cuales actuará como Secretario. Estos vocales serán nombrados entre personas con experiencia en los campos de la medicina aplicada a la práctica deportiva, la gestión de la actividad deportiva, la formación escolar en materia deportiva y/o la investigación y educación en general en el ámbito de la salud deportiva.

4.5.- EQUIPO DIRECTIVO

D. José Luis Terreros Blanco

Director de la AEPSAD

DOCTOR en Medicina y Cirugía. (Universidad Complutense de Madrid. 1993). Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza (Universidad de Zaragoza. 1979). Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Director del Centro de Medicina del Deporte del Gobierno de Aragón (1987-2009). Subdirector General de Deporte y Salud del Consejo Superior de Deportes (2009-2013). Subdirector Adjunto al Gabinete del Presidente del Consejo Superior de Deportes (2013- 2017). Desde marzo de 2017 es el director de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte.

D. Luis Illanas Esteban

Secretario General

LICENCIADO en Ciencias Económicas y Empresariales, Auditoría y Sistemas de Información por la Universidad Complutense de Madrid. Desempeñó el puesto de Gerente del Instituto del Frío del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) desde octubre de 1999 hasta marzo de 2009, gestionando proyectos de investigación científica y técnica a nivel nacional e internacional.

En marzo de 2009 se incorporó a la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación y posteriormente Ministerio de Economía y Competitividad como Consejero Técnico, realizando funciones de planificación y de gestión presupuestaria y económica de los Fondos del Plan Nacional de Investigación, Desarrollo e Innovación.

Desde septiembre de 2010 a julio de 2013 fue el representante del Grupo Regional 1 (España, Portugal, Grecia y Chipre) en el Comité Financiero y de Auditoría de la European Science Foundation (ESF). Durante este mismo periodo formó parte de grupos de trabajo en el ámbito europeo relacionados con los sistemas de financiación de la Investigación Científica y Técnica.

Desde agosto de 2013 a febrero de 2014 ocupó el puesto de Director de la Unidad de Coordinación del Organismo Autónomo Programas Educativos Europeos (OAPEE) dedicado a gestionar las ayudas descentralizadas del Programa de Aprendizaje Permanente de la Comisión Europea hasta 2013, y Erasmus+ a partir de 2014.

En marzo de 2014 se incorporó al puesto de Jefe del Departamento de Gerencia de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, actualmente denominado Secretario General.

D. Jesús Alberto Muñoz-Guerra Revilla

Jefe del Departamento de Control del Dopaje

LICENCIADO en Ciencias Químicas, especialidad Bioquímica por la Universidad Complutense de Madrid. Doctor “cum laude” por la Universidad Autónoma de Madrid, su tesis doctoral “Actualización de la metodología de análisis empleada en el control de dopaje para la detección del consumo de esteroides con carácter anabolizante”.

Dentro del organigrama de laboratorio, ha desempeñado diversas funciones en áreas dedicadas al análisis de estimulantes, narcóticos y betabloqueantes por cromatografía de gases-espectrometría de masas análisis de esteroides anabolizantes por espectrometría de masas de alta resolución .En 2002 es nombrado responsable técnico del laboratorio hasta Septiembre 2010 que es designado Director del Laboratorio.

Ha sido Experto Técnico de Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para la evaluación del cumplimiento de las Normas ISO 17025 e ISO 15189 en laboratorios de ensayo. Desde 2005, es socio de la WAADS (World Antidoping Association). Asociación científica de especialistas en la lucha contra el dopaje deportivo.

Premio Nacional de Investigación en Medicina Deportiva en el año 2011, por la Escuela de Medicina del Deporte de la Universidad de Oviedo por su trabajo “Influencia de la genética en el perfil esteroideo del deportista. Aplicaciones y consecuencias”. Destaca su actividad docente e investigadora, particularmente en la coordinación de numerosos proyectos de investigación en colaboración con Universidades y otros organismos de investigación nacional (CSIC, MINECO, entre otros), autor de numerosas publicaciones científicas en revistas científicas de alto

impacto, tales como Journal of Chromatography A, Journal of Chromatography B, o Analytica Chimica Acta.

D. Jesús Garrido Escobar

Jefe del Departamento de Educación e Investigación Científica

ESTUDIOS SUPERIORES en Administración y Dirección de Empresas por ESERP (Escuela Superior de Empresa y Relaciones Públicas). Diplomado en Dirección de Empresas, Marketing y Relaciones Públicas por ESERP (Escuela Superior de Empresa y Relaciones Públicas). Diplomado en Dirección y Gestión de Empresas Deportivas por la Escuela Superior "Johan Cruyff" y diplomado en Ciencias Políticas por la UNED.

Desde julio 2006 a julio de 2009 fue profesor en la Universidad Camilo José Cela de Madrid en la asignatura "Introducción a la gestión comercial deportiva".

Desde 2012 hasta 2015 fue presidente de la Federación Madrileña de Voleibol y miembro de la Junta Directiva de la Real Federación Española de Voleibol (RFEVB). Además fue desde febrero de 2013 hasta 2015 miembro de la Junta Directiva de la Unión de Federaciones Deportivas Madrileñas (UFEDEMA) y miembro del Consejo del Deporte de la Comunidad de Madrid.

En su etapa como deportista fue jugador de la Selección Española de Voleibol, siendo 200 veces internacional. Participación en los Juegos Olímpicos Barcelona 92 logrando un diploma olímpico.

Disputó el Campeonato de Europa Finlandia 93, Campeonato del Mundo Japón 98, Copa del Mundo Japón 99, 6 Participaciones en la Liga Mundial de Voleibol, Medalla de bronce en los Juegos del Mediterráneo Atenas 91 y Medalla de plata en los Juegos del Mediterráneo Francia 93.

Fue jugador del equipo Numancia de Soria, 3 veces campeón de liga en las temporadas 93-94, 94-95 y 95-96 (elegido mejor jugador en las 3 temporadas). Fue también subcampeón de la Recopa de Europa Ginebra 95 (elegido mejor jugador de la competición). Militó en los equipos Cagliari, Nápoles y Roma pertenecientes a la Liga italiana.

Ha sido comentarista y presentador en CANAL+ y en RTVE donde participó en la retransmisión de más de 500 partidos televisados de voleibol.

Desde el mes de marzo de 2015 ocupa el puesto de Director de Departamento de Educación e Investigación Científica.

D. Antonio Campos Izquierdo

Jefe del Departamento de Deporte y Salud

DOCTOR en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad de Valencia, 2005). Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad de A Coruña, 1999). Profesor titular de universidad de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF) de la Universidad Politécnica de Madrid. Máster en Dirección de Recursos Humanos (Universidad Autónoma de Madrid y la Cámara de Comercio regional, 2008). Desde el 1 de septiembre de 2017 ocupa el cargo de jefe del departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD.

D. Daniel Carreras Álvarez

Director del Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid

LICENCIADO en Ciencias Químicas por la Universidad Autónoma de Madrid. En enero de 1990 es nombrado jefe de Analítica, cargo que desempeña hasta el año 2015, coordinando la programación y el trabajo de las diferentes Unidades Analíticas del Laboratorio de Control de Dopaje. En 2015 ocupa el puesto de subdirector del Laboratorio de Control del Dopaje y desde abril de 2017 el cargo de director del Laboratorio de Control del Dopaje.

5.- RELACIONES INTERNACIONALES

La colaboración con otras organizaciones antidopaje, tanto de carácter nacional como internacional, en cualquier de los ámbitos de la lucha contra el dopaje, ha sido una de las prioridades desde la creación de la AEPSAD y que en el transcurso del año 2017 se ha continuado fortaleciendo como consecuencia del compromiso internacional adquirido por España en la lucha contra el dopaje.

Adicionalmente, las Relaciones Internacionales se han integrado en el Departamento de Educación e Investigación Científica de la AEPSAD, a través del Área de Relaciones Internacionales y Cooperación.

En el epígrafe de eventos y jornadas del Departamento de Educación e Investigación Científica se detallan las llevadas a cabo durante 2017.

Por otra parte, el Laboratorio de Control del Dopaje participa activamente en las distintas reuniones internacionales de su ámbito de actuación que se realizan anualmente. En el año 2017 han sido las siguientes:

1. Congreso Internacional de Dopaje “Manfred Donike Workshop on Dope Analysis”. Del 5 al 10 marzo de 2017. Colonia, Alemania. Participación de dos personas.
2. Reunión de Directores de los Laboratorios Acreditados por la Agencia Mundial Antidopaje. 12 de marzo de 2017. Lausana, Suiza.
3. “1st Workshop in the IRMS”. 19 y 20 de septiembre de 2017. Doha, Qatar. Participación de dos personas.
4. “16th Annual USADA Symposium on Anti-Doping Science”. Del 29 de septiembre al 2 octubre de 2017. Orlando, Florida, Estados Unidos. Participación de una persona.
5. II Simposio Internacional de Educación y Control Antidopaje que se celebrará en el marco del VIII Congreso Internacional de Medicina Deportiva. Del 20 al 24 noviembre de 2017. La Habana, Cuba. Participación de una persona.

5.1.- COLABORACIÓN CON FEDERACIONES INTERNACIONALES

La colaboración con las federaciones deportivas internacionales (Fis) se lleva a cabo fundamentalmente desde el Departamento de Control del Dopaje y la División de Investigaciones e Inteligencia de la AEPSAD.

Esta colaboración se traduce en tres ámbitos de actuación:

- La actuación de la AEPSAD como proveedor de servicios de las federaciones internacionales que así lo solicitan y por tanto llevando a cabo los controles de dopaje que esas federaciones solicitan.
- El intercambio de información a través del sistema ADAMS relativa a: planificación de controles, localizaciones, autorizaciones de uso terapéutico y resultados analíticos.

Este intercambio de información y la firma de los acuerdos de colaboración pertinentes ha permitido fortalecer el programa de pasaporte biológico del deportista (ABP, por sus siglas en inglés) accediendo a más de 800 pasaportes.

- El intercambio de información de inteligencia que facilita la realización de controles dirigidos coordinando la actuación de la AEPSAD con las federaciones internacionales respectivas, al mismo tiempo que aportando información en apoyo de las investigaciones de infracciones antidopaje no analíticas de carácter internacional.

5.2.- COLABORACIÓN CON ORGANIZACIONES NACIONALES ANTIDOPAJE

En el caso de organizaciones nacionales antidopaje, la AEPSAD colabora de la misma forma que con las federaciones internacionales: en primer lugar, dando soporte como proveedor de servicios para la toma de muestras de deportistas bajo la autoridad de la organización nacional que corresponda, y en segundo lugar, compartiendo información de inteligencia respecto deportistas y personal de apoyo cuando alguno de sus nacionales puede verse afectado.

Sin embargo, la principal área de colaboración de la AEPSAD en el ámbito de las organizaciones nacionales antidopaje es respecto de las organizaciones nacionales antidopaje de habla hispana.

La AEPSAD ha participado y ha sido una de las instituciones elegidas en el programa Interconecta de la AECID, Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo, y que permitirá durante 2018 y 2019, realizar una programación formativa de desarrollo a la totalidad de Organizaciones Antidopaje de Iberoamérica, fundamentalmente en los bloques de Educación, Control de Dopaje y Aspectos jurídicos.

En esta misma línea, se continúa ampliando el Portal Iberoamericano de Lucha contra el Dopaje (www.deportelimpio.com) como página web que pretende aglutinar toda la información disponible sobre antidopaje en español para consulta no sólo del personal de organizaciones nacionales antidopaje, sino también de deportistas y personal de apoyo.

6.- POLÍTICAS DE COLABORACIÓN

6.1.- COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Durante el año 2017 se ha continuado con la implicación de las Comunidades Autónomas con la AEPSAD, fundamentalmente en el ámbito de la prevención del dopaje, mediante su participación, en el marco de sus competencias, en los distintos programas de información y educación puestos en marcha desde la AEPSAD y que se describen en el epígrafe dedicado a Educación e Investigación Científica.

6.2.- LCDs

El Laboratorio de Control del Dopaje (LCD) ha efectuado diversas actividades de colaboración e intercambio de conocimientos con otros organismos internacionales, destacando las siguientes:

- ✓ Visita al LCD de dos analistas del Laboratorio de Control de Dopaje de Cuba, Dña. Margarita Teresa Correa Vidal y Dña. Ariana Rodriguez Fernandez, entre el 16 y el 22 de octubre de 2017. Su formación se centró principalmente en los siguientes puntos: en la unidad de Cadena de Custodia, la recepción y el registro de las muestras y su almacenamiento; en la unidad de Biología, análisis de muestras para ABP, ESAs y otras hormonas; en la unidad de GC/C/IRMS, instrumentación y método de ensayo aplicado, incluyendo la preparación de las muestras y su análisis; en la unidad de GC/MS/MS, software MassHunter, métodos de ensayo e instrumentación utilizada en el análisis de esteroides anabolizantes endógenos y exógenos por single y triple cuadrupolo; unidad de LC/MS/MS, preparación de muestras por dilución-inyección y métodos de ensayo e instrumentación utilizada (triple y Q-trap).
- ✓ Visita al LCD de dos analistas del Laboratorio de Control de Dopaje de Bogotá, Dña. Diana Catalina Cuervo y Dña. Milena Vergara Rusinque, entre el 30 de octubre y el 3 de noviembre de 2017. Su formación se centró principalmente en los siguientes puntos: en la unidad de Cadena de Custodia, la recepción y el registro de las muestras y su almacenamiento; en la unidad de Biología, análisis de muestras para ABP, ESAs y otras hormonas.

6.3.- OTRAS COLABORACIONES

Además de las colaboraciones con federaciones deportivas internacionales y nacionales, así como con los distintos órganos de la Administración, se han llevado a cabo numerosas colaboraciones con otro tipo de organizaciones, tanto públicas como privadas.

Una información más detallada sobre todas estas colaboraciones se encuentra desarrollada en el punto 10.3 y en la tabla de convenios suscritos, localizada al final del documento.

7.- EL CONTROL DEL DOPAJE

7.1.- PRODUCCIÓN NORMATIVA

- Circular 1/2017 de AEPSAD sobre la Lista de sustancias y métodos prohibidos 2017.
- Circular 2/2017 de AEPSAD sobre las principales modificaciones introducidas por el Real Decreto Ley por el que se modifica la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva
- Circular 3/2017 de AEPSAD sobre la asociación prohibida, infracción de las normas antidopaje.
- Colaboración con Reglamentos Normativos de diversas Federaciones Deportivas Nacionales.
- Borrador sobre nuevo Reglamento de Protección de Datos. Inconsistencia con el nuevo Estándar internacional de Protección de datos y de la información personal.

7.2.- PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE CONTROLES

El Plan Anual de Distribución de Controles es la herramienta organizativa por el medio del cual se lleva a cabo la planificación de los controles de dopaje que la AEPSAD realiza en periodo anual, tanto en competición como fuera de ella, permitiendo la reducción de costes mediante el incremento de la eficiencia, la introducción de criterios de inteligencia y conseguir la mayor eficacia de la planificación.

Además, el Plan Anual de Distribución de Controles del año 2017 ha sido confeccionado teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Documento Técnico para el Análisis Específico por Deportes de la AMA tiene por objeto garantizar que las Sustancias Prohibidas situadas dentro del ámbito de aplicación del DTAED que se consideren propensas a ser objeto de abuso en determinados deportes/disciplinas se encuentren sometidas a un nivel adecuado y consistente de análisis por parte de todas las Organizaciones Antidopaje que realizan Controles en dichos deportes/disciplinas.

Los datos relativos a la distribución de controles y su cumplimiento se encuentran en la tabla 1.

7.3.- AGENTES DE CONTROL DE DOPAJE

7.3.1.- Contratación de un proveedor de servicios para la toma de muestras

Durante todo el año 2017 se ha continuado con la contratación de los servicios de la empresa Professional Worldwide Controls (PWC) para la toma de muestras del Plan de Distribución de Controles de la AEPSAD, tanto en competición como fuera de competición.

Este cambio, que se introdujo en el año 2015, ha supuesto un cambio de modelo en la gestión de los agentes de control de dopaje por parte de la AEPSAD que ha permitido:

- Reducir los costes asociados a los procesos de toma de muestras hasta un 45%.
- Optimizar los recursos humanos de la AEPSAD al eliminar las tareas de carácter logístico.
- Facilitar la toma de muestras fuera de competición respecto a los deportistas incluidos en el Grupo de Seguimiento.
- Reducir el tiempo de transporte de las muestras al laboratorio.

7.4.- PROCEDIMIENTO SANCIONADOR

Durante el año 2017 Se han instruido 48 expedientes sancionadores de los que 46 fueron incoados por resultados analíticos adversos procedentes del Laboratorio y 2 fueron no analíticos.

De ellos, 42 expedientes se han seguido por casos de dopaje en humanos y 6 en animales (3 en galgos y 3 en hípica). Por deportes, destaca el número de expedientes abiertos contra federados en ciclismo, 22 en total lo que representa un 46% del total de expedientados.

Por sexos, de los 42 expedientes seguidos por dopaje en humanos, solo 6 se abrieron por dopaje en deportistas mujeres y el resto, 36, en deportistas hombres.

Durante este ejercicio se advierte un periodo medio empleado para la resolución de los expedientes sancionadores en 106 días de media.

Disminuye el número de litigios sobre los expedientes sancionadores, contándose hasta 6 expedientes que han sido objeto de recurso antes el Tribunal Administrativo del Deporte. El importe total de las sanciones de multa ha sido de 9.405,00 euros.

En relación a la resolución de los expedientes, a fecha 31 de diciembre de 2017, 16 se han concluido con imposición de sanciones y 30 fueron resueltos en el primer semestre de 2018, igualmente con imposición de sanciones. Existen 2 expedientes sin finalizar en los que se solicita sanción.

7.5. PASAPORTE BIOLÓGICO DEL DEPORTISTA

El acceso sin restricciones a ADAMS ha permitido desarrollar el programa de pasaporte biológico del deportista de la AEPSAD, construyendo el perfil esteroideo de los deportistas sometidos a controles desde el 1 de enero de 2014.

8.- AUTORIZACIONES DE USO TERAPÉUTICO

El Comité de Autorizaciones de Uso Terapéutico (CAUT) es un órgano vinculado directamente a la dirección de la AEPSAD que tiene como función la de valorar de un modo totalmente independiente las solicitudes de autorizaciones uso terapéutico (AUT) que envían los deportistas que sufren enfermedades y que requieren el uso de medicamentos que contienen principios activos que están incluidos en la lista de sustancias prohibidas.

La información relativa a las AUT se encuentran en las tablas al final del documento.

9.- EL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE

Los laboratorios antidopaje son laboratorios de ensayo cuyo objetivo inmediato es el de analizar las muestras que se recogen a los deportistas que han participado o son susceptibles de participar en competiciones deportivas oficiales. El objetivo final de estos laboratorios es el de poder comprobar si se han trasgredido las normas que prohíben a estos deportistas utilizar determinadas sustancias o emplear ciertos métodos.

Para cumplir satisfactoriamente estos objetivos, los laboratorios antidopaje deben contar con las infraestructuras y los medios personales y materiales necesarios y suficientes para poder emitir resultados completamente seguros y, además, hacer frente a los enormes retos que suponen que su actividad sea efectiva: los avances tecnológicos, la validación de nuevos métodos, la constante evolución y aumento en las sustancias y grupos que conforman la Lista de Prohibiciones, etc.

Hay que tener en cuenta que los laboratorios antidopaje juegan un papel fundamental en la lucha contra el dopaje ya que son la piedra angular del sistema represivo, pues el origen de la mayoría de las acciones que conducen a las decisiones disciplinarias y estratégicas derivan de un hallazgo del laboratorio en la muestra correspondiente.

De acuerdo con esto, los resultados que emiten los laboratorios deben ser completamente seguros, especialmente cuando reportan un resultado analítico adverso. Preservar la garantía de calidad en los resultados de los laboratorios antidopaje ha sido un deber para la mayoría de los organismos reguladores. Tras unos esfuerzos iniciales por parte de algunas federaciones internacionales como ciclismo y atletismo, el Comité Olímpico Internacional incorpora en 1983 el sistema de acreditación de laboratorios y lo desarrolla con amplitud, seleccionando los laboratorios que superan unas pruebas de calidad, incluyendo muestras de control anuales que contienen sustancias prohibidas donde se evalúa la correcta interpretación de los resultados y realizándose inspecciones in situ.

Desde enero de 2004, la Agencia Mundial Antidopaje toma el relevo en la acreditación de los laboratorios con el reto de mantener el alto prestigio alcanzado por el sistema ya existente y de aprobar y promulgar normas que permitan la comparación analítica entre ellos. De acuerdo a esto, la Agencia desarrolla y publica la Norma Internacional para Laboratorios (ISL) y sus documentos técnicos anexos.

El Laboratorio de Madrid inicia sus actividades internacionales en 1969, analizando muestras de competiciones internacionales de atletismo y ciclismo, una vez homologado por las

correspondientes federaciones internacionales (IAAF y UCI). En 1982 se acredita por el Comité Olímpico Internacional, manteniendo desde entonces esta acreditación internacional, actualmente concedida por la Agencia Mundial Antidopaje.



En el año 2001 obtuvo su acreditación para el aseguramiento de la calidad a través de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) según la norma ISO EN 45.001, que posteriormente fue modificada a la norma internacional ISO/IEC 17.025, la cual contiene todos los requisitos que los laboratorios de ensayo tienen que cumplir si desean demostrar que disponen de un sistema

de gestión de la calidad, son técnicamente competentes y capaces de producir resultados técnicamente válidos. Esta acreditación se ha ido manteniendo, ininterrumpidamente, desde ese año.



Además, el Laboratorio está en posesión de una autorización expedida por el Consejo Superior de Deportes que le habilita nacionalmente para analizar las muestras recogidas en un control de dopaje y homologa, a efectos deportivos, los resultados de sus ensayos.

Aunque históricamente el Laboratorio de Control del Dopaje perteneció al Consejo Superior de Deportes, en el año 2008 se adscribió orgánicamente al Departamento de Prevención y Control del Dopaje de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (artículo 13 del Estatuto de la antigua Agencia Estatal Antidopaje, aprobado por el Real Decreto 185/2008, de 8 de febrero).

En estos casi 50 años de funcionamiento, el Laboratorio de Madrid ha analizado más de 221.000 muestras recogidas en competición y fuera de competición, tanto en España como en otros países, a deportistas con licencia federativa para participar en competiciones oficiales. Así, se

han analizado muestras procedentes de Campeonatos del Mundo (Atletismo, Baloncesto, Ciclismo, Esgrima, Fútbol, Gimnasia, Natación, Piragüismo, Taekwondo, Tiro con Arco, Tiro Olímpico, Vela, entre otros deportes), Campeonatos Regionales (Panamericanos, Europeos, Mediterráneos, Centroamericanos, Bolivarianos, Copas de América), Campeonatos Universitarios (Universiadas de invierno y de verano), Juegos Olímpicos de la Juventud, Juegos Olímpicos de los Pequeños Países, Ligas internacionales, además de otras muestras recogidas en importantes pruebas internacionales, como es, entre otras muchas, la Vuelta Ciclista a España. Y en él se suelen analizar las muestras de control del dopaje de los deportistas integrantes de las selecciones españolas, previamente a grandes competiciones, como son los Juegos Olímpicos o los Campeonatos Mundiales, así como las de los Campeonatos de España de las diferentes modalidades y especialidades deportivas. Y por otra parte, organismos como las NADO's de Uruguay, Andorra y Chile, o federaciones internacionales como la IAAF, la UEFA o la UCI remiten habitualmente muestras al Laboratorio de Madrid para su análisis.

El Laboratorio cuenta con una plantilla multidisciplinar, altamente especializada y profesionalmente experimentada. Consta de más de 30 trabajadores, en su mayoría licenciados o doctores en Ciencias Químicas, aunque también se incluyen licenciados en Farmacia, Bioquímica y Biotecnología y Técnicos de Laboratorio. Parte de este personal ha participado por invitación en diversas competiciones como son los Juegos del Mediterráneo de Túnez en 2001, los Juegos Olímpicos de Invierno de Turín en 2006, los Juegos Panamericanos de Guadalajara en 2011 y los Juegos Olímpicos y Paralímpicos de Londres en 2012. Además, en las instalaciones del Laboratorio se han formado a lo largo del tiempo analistas de control del dopaje de países como Portugal, Colombia, Chile, México, Grecia, China... y otros analistas de laboratorios de ensayo, como los de diversas universidades españolas, en el marco de convenios nacionales e internacionales.

Este laboratorio antidopaje de Madrid está equipado con una amplia gama de instrumentos que permiten desarrollar las diversas metodologías analíticas exigidas en el control del dopaje; es decir, tiene implantadas todas las técnicas necesarias para la realización de los procedimientos analíticos y complementarios cuya finalidad es comprobar la presencia de alguna sustancia prohibida (o de sus metabolitos o de sus marcadores), o el uso de un método no reglamentario, en una muestra extraída a tal efecto. De estas técnicas, la cromatografía de gases y la cromatografía de líquidos unidas a la espectrometría de masas constituyen el eje principal, aunque se emplean otras técnicas como los inmunoensayos y la electroforesis.

El Laboratorio de Control del Dopaje también lleva a cabo el análisis de muestras periciales y toxicológicas para las Fuerzas y Cuerpos del Estado, Juzgados e Institutos de Toxicología.

Además de las tareas propias relacionadas con los análisis de muestras, el personal del Laboratorio de Control del Dopaje ha llevado a cabo en el año 2017 tareas de muy diversa índole, destacando las siguientes:

- Colaborar con el Departamento de Educación e Investigación Científica de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD) en el desarrollo, inicio y mantenimiento del Portal de Formación del Laboratorio en el Aula Virtual de la AEPSAD. La colaboración comenzó en el último trimestre de 2017, dando lugar a la puesta en marcha de una primera fase de dicho Portal de Formación del LCD.
- Dar soporte técnico y documental al Director de la AEPSAD para que pueda realizar las gestiones necesarias para desvincular el Laboratorio de la agencia antidopaje española.
- Implementar la versión 1.0 de la Guía "Conducting and Reporting Subcontracted Analysis and Further Analysis" de la Agencia Mundial Antidopaje.
- Implementar el "Portafirmas electrónico de la Administración" en la gestión documental tanto de los procedimientos que forman parte del Sistema de Calidad del Laboratorio como de las memorias y necesidades de compras.
- Optimizar la sistemática de evaluación y control de los plazos de emisión de resultados.

10.- EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

En la AEPSAD estamos convencidos que la educación y la información son claves para la prevención del dopaje, lo que nos ha llevado a diseñar y potenciar programas orientados a la información, la educación en valores y a crear una cultura en contra del dopaje en el ámbito deportivo y en la sociedad en general.

La propia AMA, Agencia Mundial Antidopaje, está confeccionando un Estándar Internacional de Educación (ISE) que será de obligado cumplimiento para todos los signatarios del Código Mundial Antidopaje en 2019.

En este sentido, la AEPSAD, a través del cuestionario de cumplimiento que la AMA envió a todas las Organizaciones Nacionales Antidopaje, ha sido acreditada como en línea con los mandatos del máximo organismo internacional en la lucha contra el dopaje.

10.1.- PROGRAMAS DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN EN PREVENCIÓN DEL DOPAJE

10.1.1.- Programa “Dopaje: Lo Que Debes Saber”

El programa informativo Dopaje: lo que debes saber, pretende transmitir a deportistas en activo de diferentes deportes y categorías y al personal de apoyo, toda la información que deben conocer sobre el dopaje: qué es el dopaje, la Lista de Sustancias Prohibidas, efectos adversos del consumo de estas sustancias, autorizaciones de uso terapéutico, riesgos derivados del consumo de suplementos nutricionales, proceso de control del dopaje, localización, grupo de seguimiento de deportistas, planes individualizados de control, etc.

Es decir, cumple escrupulosamente con los preceptos del Artículo 18.2 del CMA, Código Mundial Antidopaje

Este programa se desarrolla a través de sesiones presenciales de 60 minutos de duración dirigidas a deportistas y técnicos fundamentalmente en Centros de Alto Rendimiento y Centros de Tecnificación para lo que se colabora con el Consejo Superior de Deportes y Direcciones Generales de Deportes de Comunidades Autónomas, así como Federaciones Deportivas Españolas en el caso de equipos nacionales de cualquier categoría.

En 2017 se han realizado 118 charlas llegando a un total de más de 2.800 deportistas y técnicos de 26 Federaciones Nacionales.

Adicionalmente, existe dentro del Aula Virtual de la AEPSAD, un curso online con idénticos contenidos a fin de facilitar los conocimientos y la información necesarias a los destinatarios que por, diferentes circunstancias, no pueden acudir a las sesiones presenciales.

10.1.2.- Programa “Vive sin Trampas”

El programa educativo “Vive Sin Trampas” tiene como objetivos difundir los valores positivos del deporte, fomentar un estilo de vida saludable, prevenir el dopaje así como cambiar la cultura de ganar a cualquier precio, tanto en el deporte como en cualquier aspecto de nuestra vida.

En la cuarta edición del programa, se puso el foco en un colectivo fundamental como es los profesores de educación física de enseñanza secundaria de toda España. Este colectivo se antoja esencial en el desarrollo de los jóvenes estudiantes de edades comprendidas desde los 13 a los 18 años de edad. A través de los Centros de Profesorado de las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas, se articuló esta formación que constó de una formación online sobre Conceptos Generales del Dopaje y Aspectos Psicológicos del mismo más una jornada presencial sobre la transferencia del conocimiento adquirido y la explicación del PRPS, Modelo de Responsabilidad Personal y Social.

Se ha logrado formar a más de 200 profesores de 8 CCAA. Datos que unidos a una media de 200 alumnos por profesor en el transcurso de un año escolar, hacen que la diseminación de la educación antidopaje llegue potencialmente a miles de jóvenes alumnos para que pueden integrarlos en su crecimiento personal.

Estos alentadores datos, han provocado que para el 2018, se vayan a repetir los destinatarios del programa intentando llegar a más profesores y sobre todo a las CCAA que no participaron en esta edición.

10.1.3.- Programa “Protege tu salud, di NO al dopaje”

Protege tu salud, di NO al dopaje es una campaña informativa que pretende concienciar a todas aquellas personas que practican actividades deportivas de forma habitual de los peligros que tiene el consumo de sustancias prohibidas en el deporte.

Mediante la campaña del mismo nombre y en colaboración con todos los Colegios Oficiales de Farmacéuticos, se ha llegado durante los años anteriores a la totalidad de las 21.854 oficinas de farmacia existentes en España.

En 2017, se han intensificado los contactos con el Colegio de Oficiales Farmacéuticos así como Consejo General de Enfermería de España y de la Organización Médica Colegial de España para rediseñar esta campaña y de esta manera, llegar a todos los principales actores en la atención a los ciudadanos y transmitirles los riesgos del dopaje.

10.1.4.- Programa “Deporte para la Vida”

DxT para la Vida es un programa de educación inclusiva mediante la actividad física y el deporte desarrollado por la AEPSAD en residencias escolares y con colaboraciones puntuales de clubes y deportistas que sirvan de estímulo positivo para los alumnos participantes.

Considerando la trascendencia social del deporte y los valores éticos del mismo, nace en Octubre este programa cuya principal finalidad es fomentar el desarrollo personal y social de jóvenes socialmente desfavorecidos a través de la promoción de la práctica deportiva como medio de transmisión de valores que les ayuden a evitar situaciones de exclusión social.

Los destinatarios de este programa son menores que necesitan protección en su situación de vulnerabilidad social. Proviene de ambientes desfavorecidos como familias desestructuradas, pobreza, maltrato etc

En su tercera edición, los 60 niños y niñas de entre 7 y 14 años participantes en el curso escolar 2016-2017 pertenecientes a los centros Residencia Villapaz de Pozuelo de Alarcón, Crae Llar Les Vinyes de Cerdanyola del Vallés, la Ciudad de los Niños en Granada y el Ayuntamiento de Fuenlabrada , han evolucionado notablemente en sus

comportamientos y conductas a través de la aplicación, por parte de los educadores del programa, del Modelo de Responsabilidad de Hellison. Este modelo se fundamenta en cinco niveles a través de los cuales los jóvenes desarrollan su responsabilidad tanto a nivel personal como social. Estos niveles son el respeto, la participación y el esfuerzo, la autonomía personal, la ayuda a los demás y la transferencia fuera del programa.

El curso se completó con varias jornadas de actividades de los niños y niñas con Clubes deportivos locales como el Estudiantes de baloncesto que a través de su fundación, potencian la integración y los valores deportivos.

10.2.- NUEVAS TECNOLOGÍAS

10.2.1.- Implementación de nuevas metodologías y actualización de los métodos analíticos en el Laboratorio de Control del Dopaje

La optimización de las metodologías de análisis existentes y el desarrollo de nuevos métodos son elementos clave para incrementar la eficacia del control de dopaje desde los laboratorios. Manteniendo el compromiso de mejora continua, el Laboratorio de Control de Dopaje ha desarrollado las siguientes actividades a lo largo del año 2017:

1. Implementar de los documentos técnicos de la Agencia Mundial Antidopaje TD2017BAR, TD2017DL, TD2017LDOC, TD2017DL, TD2017NA, TD2017CG/LH, TD2017MRPL y la versión 6.0 de la guía del pasaporte biológico del atleta.
2. Reevaluar los límites de detección de los compuestos incluidos en los procedimientos PNT-DE-07 y PNT-DE-09, una vez que se terminaron de transferir todos los métodos, gracias a la elevada sensibilidad de los equipos AB Sciex API 5500QTRAP.
3. Implementar los métodos de cuantificación de efedrinas (catina, pseudoefedrina, efedrina y metilefedrina) por LC/MS/MS. En el primer semestre de 2017 se comienzan los experimentos para la validación de catina y efedrina, finalizando estos trabajos en diciembre de 2017. Los trabajos de validación de pseudoefedrina y metilefedrina continúan a lo largo de 2018.
4. Ampliar el alcance de los diversos métodos de detección y confirmación realizando la validación de las siguientes sustancias:

- a. Procaterol, reporterol, octopamina, octopamina sulfato, dorzolamida, olodaterol, molidustat, chlorazaniil.
 - b. Oralturinabol M1, Boldenona PC y M1, 7 α -Metil-19-Nortestosterona PC, Promagnon PC2, Norhidrocodona, Noroxicodona, Oxabolona PC, Arimistano.
 - c. Lisdexanfetamina (metabolito de Anfeparamona), desmetilselegilina, AEFB, PMA.
 - d. Metabolitos de larga excreción de DMT.
 - e. Ostarina, 2 β OH-Prednisolona.
 - f. Deslorelina, Fertilerina, Goserelina, Histrelina, Nafarelina, Peforelina, GHRP-3, Ibutamoren, Vasopresina, Felipresina, Terlipresina.
5. Desarrollar una metodología por LC/MS para utilizar la columna HILIC de Agilent Technologies (Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography) al objeto de obtener una mayor separación cromatográfica para compuestos polares como el Alcohol, el Meldonium, la Octopamina y la Octopamina sulfato.
 6. Desarrollar una metodología por LC/MS para separar las efedrinas en el ensayo de detección utilizando una columna Phoroshell-C18 de Agilent.
 7. Completar la transferencia de metabolitos de esteroides anabolizantes analizados por la técnica GC-MS a GC-MS/MS. La detección cuantitativa del perfil esteroideo utilizando GC-MS/MS se implementó en el primer trimestre de 2017. Durante el segundo y tercer trimestre se ha continuado trabajando en la implementación de la confirmación cuantitativa mediante GC-MS/MS.
 8. Validar e implementar el ensayo de determinación de biomarcadores de GH. Con fecha 19 de junio y 4 de julio de 2017 se instalan en el Laboratorio dos nuevos equipos de inmunoanálisis. El primero de ellos, IDS-iSYS, fue instalado por Vitro para la determinación en suero del biomarcador IGF-I (factor de crecimiento derivado de la insulina) y el segundo, ADVIA Centaur CP, fue instalado por Siemes Healthcare para la determinación en suero del biomarcador PIIINP (péptido aminoterminal del procolágeno tipo III). La validación de ambos biomarcadores se comenzó en el tercer cuatrimestre de 2017 y continúa durante el 2018.

9. Incrementar la sensibilidad de los métodos en los que se utiliza el equipo LC-QToF incluyendo nuevos parámetros y/o mejorando los ya existentes.

10.2.2.- Web AEPSAD, redes sociales y PILD

La página institucional de la AEPSAD, ha sufrido una transformación tecnológica para adaptarla a un diseño web responsive o adaptativo que busca la correcta visualización de la misma en los principales dispositivos móviles con el objetivo de facilitar la localización de toda la información existente teniendo en cuenta que cada vez más los dispositivos desde los que se accede son smartphones o tabletas.

El Portal web institucional de AEPSAD (<http://www.aepsad.gob.es/>) ha registrado en el año 2017 un total de 204.552 páginas visitadas.

El Portal Iberoamericano de Lucha contra el Dopaje (<http://www.deportelimpio.com/>) como sitio web de referencia para la comunidad antidopaje hispanoparlante ha registrado en el año 2017 un total de 2.036.168 accesos, con un promedio de 5.565 accesos al día, 92.128 visitantes y 9,79 páginas vistas por visitante. Este número de visitas incrementa en más de un 260 % las registradas en el mismo portal en el año 2016.

Respecto al blog (<http://blog.aepsad.es/>), que aglutina los contenidos informativos relacionados con la lucha antidopaje explicados con lenguaje sencillo, en el año 2017 se registraron 1.119.314 accesos.

Las redes sociales son una herramienta clave para difundir el mensaje de la AEPSAD en materia de prevención y lucha contra el dopaje y conseguir la implicación de los deportistas, su entorno y, en general, toda la sociedad.

Por ello, la Agencia Española de la Salud en el Deporte (AEPSAD) ha ampliado su presencia en ellas durante 2017 con el objetivo de establecer lugares de encuentro para toda la comunidad antidopaje y conseguir una mayor divulgación.

La difusión de los mensajes de la AEPSAD sigue aumentando año tras año:

Twitter

- Número de seguidores: 6699. Crecimiento anual del 13,2% . Tasa media de interacción 1,8%.

Facebook

- Número de seguidores: 3140. Crecimiento anual del 22,5%.

Youtube

- 321 nuevos suscriptores
- 179.047 visualizaciones

10.2.3.- Aula Virtual

La AEPSAD pone en funcionamiento un aula virtual, que entra en vigor en enero de 2016, para la realización de cursos online de formación cuya finalidad es poner a disposición de todo el personal relacionado con la protección de la salud y la lucha contra el dopaje en la actividad deportiva, una herramienta accesible en español con los contenidos teóricos que se consideran que debe conocer para el adecuado desarrollo de su labor.

Este espacio, permite materializar el compromiso adquirido en materia de prevención del dopaje, adquirido por las instituciones internacionales adheridas al Código Mundial Antidopaje. Completando con contenidos informativos y educativos, los programas “Dopaje. Lo que debes saber” y “Vive sin Trampas”.

Además, con esta plataforma, la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD), pone de manifiesto su firme compromiso de colaboración y apoyo a las distintas organizaciones nacionales antidopaje de habla hispana, en su compromiso de apoyar la formación y capacitación de todo el personal relacionado con la lucha contra el dopaje desde cualquiera de sus perspectivas y no solamente del propio de las organizaciones nacionales antidopaje.

Dentro de esta plataforma están alojados los siguientes cursos online durante 2017:

- Dopaje: lo que debes saber con 517 alumnos
- Vive Sin Trampas con 275 alumnos
- Habilitación de Agentes de Control de Dopaje con 152 alumnos

10.2.4.- Portafirmas electrónico

En el mes de Mayo de 2017 se pone en funcionamiento el Portafirmas en la Nube desarrollado por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas como portafirmas corporativo para la firma electrónica de los documentos gestionados por AEPSAD.

Todos los usuarios de la AEPSAD tienen acceso al portafirmas tanto para enviar documentos a la firma de otro como para recibir documentos a firmar. Además, al portafirmas llegan también documentos provenientes de otras aplicaciones que se integran con él de manera automática como puede ser el caso de las aplicaciones económico financieras.

Con la implantación del portafirmas se aprovecha para hacer una revisión de los principales procesos de trabajo para hacerlos más eficientes permitiendo que los documentos se firmen digitalmente y evitando así tareas de impresión y digitalización posterior. Una parte significativa de los procesos de la Agencia ha sido transformada en un proceso 100% digital, en el que en ninguna fase del mismo existe documentación en papel.

Durante el año 2017 más de 1000 documentos se firman de manera electrónica.

10.2.5.- Aplicación DIOCLES

En marzo de 2016 se lanza el sistema informático Diocles como sistema de gestión integral para el control del dopaje en el deporte que permite la planificación anual de misiones de acuerdo al Plan Anual de Distribución de Controles, seguimiento de los controles realizados en cada misión, y explotación de los datos desde una perspectiva orientada a la supervisión de distintos aspectos como el rendimiento del trabajo, la calidad de los datos o el desvío en la planificación anual.

Además, durante el 2017 se implementa el protocolo de comunicación con las empresas de toma de muestras de manera que toda la información relativa a los controles realizados a los deportistas (formularios de control y formularios de cadena de custodia entre otros) se comunica automáticamente desde su sistema de información al sistema DIOCLES a través de un servicio web. Esta comunicación automática entre sistemas reduce significativamente el trabajo del personal de AEPSAD que hasta ese momento tenía que transcribir manualmente dichos formularios en el sistema. Este trabajo de automatización ha supuesto un gran ahorro de tiempo y esfuerzo ya que en 2017 se registraron más de 3.300 propuestas de control.

10.2.6.- Acceso remoto a la red interna a través de VPN

En el año 2017 se pone en funcionamiento un sistema de acceso remoto a la red interna de AEPSAD a través de una Red Privada Virtual o VPN (por sus siglas en inglés) para permitir al personal técnico y directivo que lo solicite poder tele trabajar.

En este sistema se han implementado distintos perfiles en función de los recursos a los que se pretende acceder para así garantizar que sólo se podrá ver la información requerida de toda la existente. A través de la VPN se puede acceder a recursos compartidos (Intranet, carpetas de red), servidores, impresoras o bien al propio PC del usuario.

Cualquier acceso a través de la VPN queda registrado pudiendo consultar en cualquier momento los usuarios que han accedido y a qué recursos. Además toda la información que se transmite viaja cifrada en un túnel que se establece desde el dispositivo desde el que se conecta el usuario y los dispositivos de acceso perimetral de AEPSAD.

Existe la posibilidad de acceder desde dispositivo móviles corporativos: portátiles, tabletas o smartphones a través de una aplicación descargable que se instala en el dispositivo y que constituye el punto de inicio del túnel.

El acceso remoto a la red permite a cualquier usuario trabajar con las mismas condiciones de seguridad que si estuviera físicamente sentado en su puesto de trabajo.

10.2.7.- Inversiones en mejora de sistemas de seguridad informática

Durante el año 2017 se hace más patente que nunca, con virus como el Wanacry que infecta a organizaciones privadas y públicas por aprovechar una vulnerabilidad en los sistemas, el riesgo en materia de seguridad informática de las organizaciones.

Desde AEPSAD se hace una importante mejora en los sistemas de seguridad informática tanto por la adquisición de nuevos componentes de seguridad perimetral que impiden el acceso desde el exterior a la red de datos corporativa como por la inversión en nuevos servidores que gestionan de manera más eficiente y con mayores garantías las copias de seguridad de la información.

Además se ha realizado una revisión exhaustiva de los principales procesos de trabajo para adaptarlos a la legislación vigente en materia de seguridad de la información y en concreto a lo exigido en el Real Decreto 3/2010 de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica que se ha materializado en la elaboración de un Plan Director de Seguridad con las directrices acometer en esta materia en los próximos 4 años.

10.2.8.- Nuevo sistema de Archivo y Manejo de las Imágenes Médicas del Centro de Medicina del Deporte

En el mes de mayo de 2017 se adquiere un sistema mejorado de Archivo y Manejo de las imágenes médicas del Centro de Medicina del Deporte (PACS por sus siglas en inglés). Este sistema es utilizado tanto por el Servicio de Imagen y Dinámica Postural en su vertiente de diagnóstico como por el resto de las Unidades que requieran su acceso para visualización de las imágenes realizadas.

Este sistema se basa en dispositivos hardware y software que permiten el almacenamiento, indexación y visualización de las mismas en condiciones óptimas.

Con la instalación del nuevo sistema se migran los 15.300 estudios existentes en el antiguo.

10.2.9.- NodopApp

Esta aplicación desarrollada por la AEPSAD a finales de 2014, para la consulta en España si un medicamento contiene sustancias prohibidas, ha supuesto un gran avance en la prevención de positivos accidentales. NodopApp ha tenido una gran acogida por parte de los deportistas y su entorno ya que de una manera sencilla, permite conocer qué medicamentos, en qué dosis y según la vía de administración, está permitido o prohibido su uso.

El número de descargas asciende, desde su creación en 2014 a 22.542. Concretamente, 14884 en entorno Android y 7.658 en IOS de las cuales durante 2017 ha habido 3.984 en entorno Android y 4758 en IOS. Continúa integrado en el sistema global de consulta Global DRO a través del cual se puede acceder directamente a medios de consulta similares desarrollados por otras organizaciones nacionales antidopaje.

Continúa integrado en el sistema global de consulta Global DRO a través del cual se puede acceder directamente a medios de consulta similares desarrollados por otras organizaciones nacionales antidopaje.

Durante el 2017 se comienza el estudio de una nueva versión de la aplicación que además de tener una interfaz mejorada en términos de usabilidad incorporará nuevas funcionalidades como ofrecer información adicional relativa al riesgo para la salud del deportista al consumir ciertas sustancias e incorporar las bases de datos de medicamentos comercializados en ciertos países de Iberoamérica. Se prevé que la misma vea la luz durante el año 2018.

10.2.10.- Seminarios Web

Consolidada como una herramienta de difusión para facilitar la relación directa de la AEPSAD con los diferentes públicos objetivos a los que transmitir de forma accesible los contenidos antidopaje y de protección de la salud en el deporte, durante el año 2017 se han celebrado más de 30 Seminarios Web que fueron impartidos por los Departamentos de Educación e Investigación Científica, Control de Dopaje y Deporte y Salud.

Además el Laboratorio de Control de Dopaje ha realizado la grabación de sesiones de formación de carácter técnico que posteriormente han sido incluidas en el Aula Virtual para asegurar la visualización de dichos contenidos a todos los profesionales que lo requirieran como herramienta de control de calidad del Plan de formación del personal interno del laboratorio.

10.2.11.- Aplicación GEISER

En noviembre de 2016 se pone en funcionamiento la aplicación de “Gestión Integrada de Servicios de Registro” (en adelante GEISER), desarrollada por la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, para la gestión de todos los registros oficiales de entrada y salida y el intercambio tanto a nivel interno como con otros organismos, de la documentación en formato electrónico que acompaña a dichos registros.

GEISER es un servicio incluido dentro de la Declaración de Servicios Compartidos que permite la mejora en la eficacia y eficiencia de la tramitación, reduciendo significativamente el movimiento de papel y agilizando la tramitación de los expedientes como consecuencia de la disponibilidad inmediata de los documentos electrónicos en las unidades de destino.

Se hace un uso intensivo de la misma por todas las unidades tramitadoras de AEPSAD, registrando en el año 2017 más de 4.800 entradas/salidas de documentación. En aquellos casos en los que el destinatario de la documentación es un organismo público los registros se hacen de modo 100% electrónico vía el Sistema de Interconexión de Registros (SIR) con el ahorro en impresión de papel y transporte que ello supone.

10.3.- ACTIVIDADES DIVULGATIVAS

Tanto a nivel nacional como internacional el Departamento de Educación e Investigación científica de la AEPSAD ha continuado con su labor divulgativa, informativa y educativa organizando, coorganizando y asistiendo a numerosos eventos en el panorama del antidopaje.

10.3.1 Actividades en España

10.3.1.1.-V Congreso Internacional Deporte, Dopaje y Sociedad

La Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD) y la Universidad Politécnica de Madrid organizaron el V Congreso Internacional Deporte, Dopaje y Sociedad, que se celebró en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la UPM del 15 al 17 de febrero.

Bajo el lema Think Clean, el encuentro, contó con la presencia de expertos internacionales, y puso en común los resultados de investigaciones científicas y nuevas metodologías en el ámbito del dopaje en el deporte.

Más de 150 personas disfrutaron del Congreso y pudieron constatar el panorama internacional del dopaje

10.3.1.2 Presentación App MVP

El pasado 20 de julio se presentó en el Palacio de la Diputación de Alicante, la MVP Sport App, un proyecto impulsado por la Asociación Motivación y Valores Positivos a través de Deporte (MVP Sport) en colaboración con la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD), la Universidad de Alicante y con la propia Diputación de Alicante.

Desde la AEPSAD, entendemos que los conocimientos básicos en antidopaje de los profesores de educación física, entrenadores y monitores son fundamentales para asegurar que se transmita a los jóvenes los beneficios positivos del deporte, la actividad física y el entrenamiento sin la necesidad de utilizar sustancias para la mejora del rendimiento o la imagen personal.

10.3.1.3 Jornadas de Dopaje con Comunidades Autónomas y/ Uniones de Federaciones Autonómicas

El departamento de Educación e Investigación Científica de la AEPSAD, dentro de sus competencias, ha iniciado una serie de jornadas informativas dirigidas al deporte autonómico que constan de tres ponencias: Conceptos técnicos del dopaje, Aspectos Psicológicos del mismo y Consideraciones jurídicas. Estas jornadas se celebran con la colaboración de las Direcciones Generales de Deportes de las CCAA y/ Uniones de Federaciones Autonómicas.

Cabe destacar la buena acogida de las mismas y la buena predisposición en general de los integrantes del deporte autonómico.

- Jornada informativa antidopaje con UFEDEMA, Unión de Federaciones Deportivas Madrileñas

El martes 8 de febrero de 2017 se celebró en el madrileño Parque Deportivo Puerta de Hierro la Jornada de Prevención del Dopaje en el Deporte dirigida al personal de apoyo del deportista de la Unión de Federaciones Deportivas Madrileñas.

-Jornada informativa antidopaje con el Gobierno de Aragón

El Espacio Joven Baltasar Gracián de Zaragoza fue el escenario, el 21 de Marzo, de la jornada informativa sobre prevención del dopaje dirigida al personal de apoyo al deportista y organizada por la AEPSAD en colaboración con el Gobierno de Aragón. Mariano Soriano, director general de Deporte del Gobierno de Aragón, presentó la jornada en la que los participantes tuvieron la oportunidad de conocer la normativa antidopaje que deben tener en cuenta para evitar casos de dopaje no intencionados.

-Jornada informativa antidopaje con la UFEC, Unió de Federacions Esportives de Catalunya

La sala David Moner de la Unió de Federacions Esportives de Catalunya (UFEC) acogió el 16 de Mayo, la jornada de Prevención del Dopaje, organizada conjuntamente por la Unió

de Federacions y la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD), que contó con la presencia del director de la AEPSAD, José Luis Terreros, quien valoró “excelente” de la jornada y destacó el papel de la “concienciación y el conocimiento como uno de los caminos más importantes en la lucha contra el dopaje”. El director de la UFEC, Jordi Sans, fue el encargado de dar la bienvenida a una jornada a la cual asistieron más de 40 técnicos y representantes de las federaciones deportivas catalanas.

-Jornada de prevención antidopaje con el INDJ, Instituto Navarro de Deporte y Juventud

Los técnicos deportivos y personal de apoyo del Instituto Navarro de Deporte y Juventud de Pamplona asistieron el día 25 de mayo a la jornada informativa del programa ‘Dopaje: Lo Que Debes Saber’ de la AEPSAD. Los formadores de la AEPSAD hicieron un repaso a la normativa actual y al proceso de control de dopaje, incidiendo en las herramientas de las que disponen los deportistas para facilitar la consulta de medicamentos y complementos alimenticios.

-Jornada informativa antidopaje con la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha

Los técnicos deportivos y personal de apoyo del Centro de Formación Profesional de Herencia (Ciudad Real) asistieron el día 29 de mayo a la jornada informativa del programa ‘Dopaje: Lo Que Debes Saber’ de la AEPSAD. Los asistentes tuvieron la oportunidad de conocer los aspectos generales relacionados con la normativa antidopaje.

-Jornada divulgativa antidopaje con la Dirección General de Deportes de la Generalitat Valenciana

La Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte y la Agencia Española de Protección de Salud en el Deporte (AEPSAD) organizaron, el 21 de Septiembre en Valencia, esta jornada que abordó temas como la lista de sustancias y métodos prohibidos en el 2017, los controles de dopaje, las autorizaciones y los deberes y derechos de los deportistas, entre otras cuestiones.

-Jornada de prevención del dopaje con UFEDEGA, Unión de Federaciones Deportivas Galegas

La Facultad de Ciencias del Deporte y de la Actividad Física de la Universidad de La Coruña acogió el 12 de Diciembre una jornada de prevención del dopaje en el INEF de Bastiagueiro. En opinión del presidente de la UFEDEGA, Isidoro Hornillos, "los objetivos de la jornada se cumplieron en su totalidad". Hornillos ha agradecido a los miembros de la AEPSAD su presencia en Galicia para sensibilizar sobre los efectos del dopaje, no solo en el ámbito federativo sino también en el ámbito amateur y analizando los aspectos legales".

10.3.2 Actividades Internacionales

-La AEPSAD en la reunión del Grupo de Expertos en Educación del Consejo de Europa

La Biblioteca Nacional de Bielorrusia en Minsk fue el escenario, los días 8 y 9 de septiembre, de la celebración de la reunión del Grupo de Expertos en Educación del Consejo de Europa(T-DO ED) en cooperación con la Agencia Nacional Antidopaje de Bielorrusia y del Ministerio de Deportes y Turismo de la República Bielorrusa.La AEPSAD participó en este importante evento para iniciar el desarrollo del nuevo Estándar Internacional que Educación e Información(ISEI), que la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) pretende que entre en vigor en el año 2021.

-La AEPSAD en el Simposio de iNADO Athlete + Leader

El Instituto de Organizaciones Nacionales Antidopaje (iNADO, por sus siglas en inglés) organizó en Noviembre en Zurich el Simposio Athlete + Leader dedicado a poner en común puntos de vista sobre el papel del deportista en la lucha contra el dopaje con el objetivo de mejorar los sistemas antidopaje. Entre las conclusiones presentadas en este encuentro destaca la posibilidad de excluir de los podios, medallas, premios económicos y récords a los deportistas que hayan sido sancionados por infracciones del Código Mundial Antidopaje.

-La AEPSAD participa en el grupo de expertos del Consejo de Europa que evalúa el actual sistema antidopaje griego

La Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD) ha formado parte del conjunto de agencias europeas integrantes del Grupo de Monitorización de la Convención Antidopaje del Consejo de Europa que han evaluado el grado de cumplimiento del actual sistema antidopaje desarrollado en Grecia.

Varios expertos europeos de distintas áreas de la lucha contra el dopaje viajaron a Atenas para conocer in situ la realidad actual de la lucha contra el dopaje en el país heleno y manifestar a las autoridades griegas la voluntad de colaboración internacional para la consolidación del programa nacional antidopaje

10.3.2.- Proyectos de investigación

La AEPSAD ha participado a través del Laboratorio de Control del Dopaje en el siguiente proyecto de investigación durante el año 2017:

- “Desarrollo metodológico basado en el uso de receptores androgénicos para la detección del consumo de esteroides en el ámbito de la práctica deportiva”. Proyecto del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Participan la Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina, y el Laboratorio de Control del Dopaje.

10.3.3.- Actividades de formación científica

- “V Congreso Internacional de Deporte y Salud”. Todo el personal del Laboratorio asistió al curso organizado por la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte los días 15, 16 y 17 de febrero de 2017.
- “Estimación de la Incertidumbre de medida I”. Curso organizado por TCM, con asistencia de Ana Belén Soldevilla Navarro. El curso fue impartido los días 23 de mayo y 16 de junio de 2017.

- “Verificación y funcionamiento del equipo IDS-iSYS”. Curso organizado por Vitro tras adquirir el equipo IDS-iSYS, con asistencia de todo el personal de las unidades de Biología y de Calidad. El curso fue impartido el 19 de junio de 2017.
- “Mantenimiento y verificación del equipo ADVIA Centauro CP”. Curso organizado por Siemens tras la cesión del equipo ADVIA Centauro CP, con asistencia de todo el personal de las unidades de Biología y de Calidad. El curso fue impartido los días 4 y 5 de julio de 2017.
- “Estadística IBM SPSS”. Curso organizado por la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, con asistencia de Soledad Vargas García-Tenorio y Ana Belén Soldevilla Navarro. El curso fue impartido los días 6, 7 y 8 de septiembre de 2017.
- “UNE-EN ISO/IEC 17025. Requisitos de la norma”. Curso organizado por ENAC, con asistencia de Soledad Vargas García-Tenorio y Ana Belén Soldevilla Navarro. El curso fue impartido los días 6 y 7 de noviembre de 2017.
- “GC/C/IRMS”. Estancia de formación en la técnica de GC/C/IRMS impartida en el Laboratorio de Control del Dopaje de París y con asistencia de dos analistas del Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid, Eva M^a Díaz-Plaza Martín-Lorente y David Álvarez Vega, los días 26 y 28 de noviembre de 2017.
- Además, personal del Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid ha participado como ponente en el “Master de Análisis Químico Forense”, organizado por la Universidad Complutense de Madrid del 3 al 21 de julio de 2017.

10.3.4.- Publicaciones

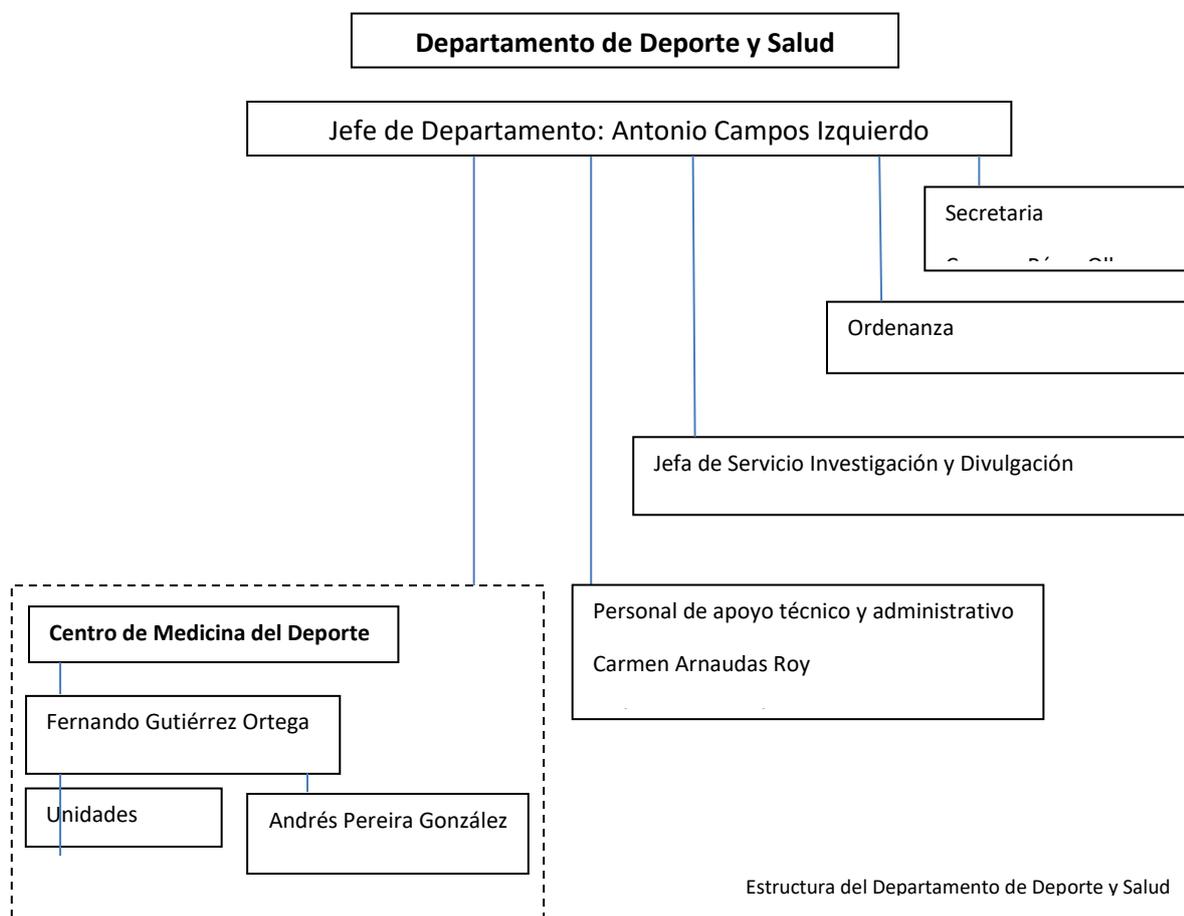
- “Determination of Doping Peptides via Solid-Phase Microelution and Accurate-Mass Quadrupole Time-of-Flight LC-MS “. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2017 Oct 15; 1065-1066:134-144. Darío Cuervo*, Cynthia Loli, Gloria Muñoz y Daniel Carreras.

11- DEPORTE Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN

Corresponde al Departamento de Deporte y Salud impulsar la protección de la salud de los deportistas mediante la realización de pruebas, estudios e investigaciones médico-deportivas, así como mediante la expedición de la Tarjeta de Salud del deportista, y promover las investigaciones científicas y tecnológicas relacionadas con la actividad física y el deporte. Adscrito a este Departamento, se encuentra el Centro de Medicina del Deporte (Real Decreto 461/2015, de 5 de junio, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte).

Con una plantilla cercana a los treinta empleados, la jefatura del departamento ha sido ostentada en el año 2017 por D^a. Victoria Ley Vega de Seoane, Doctora en Biología Molecular, que se incorporó a finales del 2014 a la entonces Subdirección General del Consejo Superior de Deportes tras ocupar la jefatura del Departamento de Investigación, Desarrollo e Innovación en la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte y desde el mes de Septiembre por D. Antonio Campos Izquierdo Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte y profesor titular de universidad de la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (INEF) de la Universidad Politécnica de Madrid.



Estructura del Departamento de Deporte y Salud

2. EL DEPARTAMENTO

El Departamento de Deporte y Salud, junto con la gestión del Centro de Medicina del Deporte, atiende en la actualidad todas las obligaciones que derivan de la aplicación de la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, de protección de la salud del deportista y lucha contra el dopaje en la actividad deportiva relacionadas con el impulso de la protección de la salud de los deportistas en colaboración con el resto de Departamentos de la Agencia.

Con la participación en foros nacionales e internacionales y las iniciativas propias, el departamento se constituye también como una pieza clave en la promoción del deporte y la actividad física como elemento potenciador de la salud.

En la actualidad son funciones de este Departamento (Real Decreto 461/2015, de 5 de junio, por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte):

- a) El impulso de la protección de la salud de los deportistas mediante la elaboración del Plan de Apoyo a la salud en el ámbito de la actividad deportiva, en colaboración con el resto de Departamentos de la Agencia.
- b) La realización de las actividades necesarias para la expedición de la tarjeta de salud del deportista.
- c) La implementación y el desarrollo de las medidas de carácter específico en la planificación de la protección de la salud contempladas en el artículo 43 de la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio, en coordinación con las comunidades autónomas cuando ello fuere exigible.
- d) En colaboración con el Departamento de Educación e Investigación científica, la realización de propuestas de contenidos de los programas formativos de los técnicos deportivos y demás titulaciones relacionadas con la salud en el Deporte.
- e) La coordinación de la actividad del Centro de Medicina Deportiva.

f) La implementación y el desarrollo de las medidas específicas mínimas y seguimientos de salud contempladas en los artículos 46 y 51 de la Ley Orgánica 3/2013, de 20 de junio.

g) La determinación de un sistema de seguimiento, reconocimientos y protección de salud a los deportistas de alto nivel, y de los deportistas profesionales, así como de las especificidades de tales deportistas cuando finaliza la actividad deportiva.

h) Cualesquiera otras que le encomiende el Director de la Agencia.

2.1. Actividades del Departamento de Deporte y Salud

Tarjeta de salud

Mediante una aplicación específica instalada en el Centro de Medicina del Deporte, en dicha tarjeta se gestionan los informe médicos de los deportistas, en cumplimiento de la LOPD. La aplicación expide la tarjeta de salud a los deportistas de manera voluntaria y está gestionada por el personal de la AEPSAD

Los informes médicos que se pueden incluir en la tarjeta de salud son los generados en el Centro de Medicina del Deporte y también los generados por los médicos de los deportistas validados por el CMD, a través de un acceso seguro y específico a la aplicación

Todos los deportistas, así como los profesionales sanitarios que éstos decidan, tienen acceso a sus informes médicos, a los que pueden acceder desde cualquier sitio a través de internet.

Actualmente hay aproximadamente 800 deportistas de alto nivel que utilizan la tarjeta de salud.

Actividades de promoción de actividad física y deporte para la salud

El Departamento de Deporte y Salud colabora activamente con el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, en el ámbito de la práctica del deporte y la actividad física para la salud

En colaboración con el Ministerio de Empleo y Seguridad Social, el Departamento de Deporte y Salud colabora en la Red de Empresas Saludables, en particular en la prevención de patologías laborales mediante la Actividad Física

El de este Departamento es representante de España como “Punto focal” (Focal point) y “Experto” en el programa de Actividad Física para la Salud (HEPA) de la Unión Europea y OMS. Como tal, las actividades realizadas son las exigidas en los documentos de nombramiento de dichas representaciones, incluyendo asistencia y participación en reuniones y decisiones del programa HEPA y la recogida de datos de España en coordinación con representantes de instituciones relacionadas con este ámbito.

Colaboración con instituciones

El Departamento de Deporte y Salud colabora y ha firmado convenios con universidades, centros de investigación y con empresas para desarrollar proyectos de investigación en el ámbito de la salud en el deporte.

Además, en el CMD trabajan temporalmente estudiantes e investigadores de un gran número de universidades, mediante convenios de colaboración.

Elaboración de Programas formativos

El Departamento de Deporte y Salud ha elaborado diversos contenidos para programas formativos en el ámbito de la salud y el deporte. Un ejemplo es el curso de Prescripción de Actividad Física para Profesionales de la Salud, en colaboración con la Fundación MAPFRE. El curso continúa la formación en este ámbito iniciada con el curso “Actívate, aconseja

salud". En el total de las ediciones, han recibido formación en fisiología del ejercicio y prescripción de AF más de 1600 profesionales de varias Comunidades Autónomas.

3. CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

3.1 INTRODUCCIÓN

Adscrito al Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD, es el único Centro de Medicina del Deporte que tiene carácter estatal. Su personal está en el año 2017 distribuido en once unidades que cubren las necesidades médicas del Deportista de Alto Nivel.

Durante este año ocupó la Dirección del Centro de Medicina del Deporte, Fernando Gutiérrez Ortega (Médico Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte).

Durante el año 2017 se incorporaron a su plantilla cuatro enfermeras y un médico especialista mediante Oferta Pública de Empleo.

En funcionamiento desde hace más de cuarenta años, sus funciones se centran en el estudio y seguimiento del deportista de alto rendimiento respecto a su valoración funcional y la protección de su salud, complementadas con investigación, promoción e intervención en protocolos médicos. En el centro se efectúan reconocimientos médico-deportivos (Tabla 1.- Distribución de reconocimientos médicos por Federaciones durante el año 2017) a una media anual de 900 deportistas españoles de alta competición, entre Deportistas de Alto Nivel y Deportistas de Alto Rendimiento(1), prestando una especial dedicación a los deportistas residentes en el Centro de Alto Rendimiento de Madrid (Residencia Joaquín Blume) adscrito al Consejo Superior de Deportes y que se encuentra aledaño al Centro de Medicina del Deporte. El reconocimiento completo incluye Historia Clínica, Encuesta nutricional, Analítica, Antropometría, Cardiología, Fisiología de esfuerzo, Aparato Locomotor, Diagnóstico por la Imagen y Dinámica Plantar. También existen otras exploraciones disponibles dentro de las Unidades de Fisioterapia, Readaptación Física y Psicología del Deporte (véase Figura 2, Centro de Medicina del Deporte. Distribución por Unidades)

Por otro lado, a lo largo de la temporada, se realizan a petición de los médicos tanto del Centro como de las Federaciones, pruebas o exploraciones para el control del entrenamiento o el seguimiento de ciertas patologías y todos los servicios del Centro están disponibles a diario para el Deportista de Alto Nivel.

Ciertas exploraciones o pruebas complementarias no recogidas dentro del Centro de Medicina pueden realizarse mediante concierto con otros Centros Sanitarios.

Durante este año se culminó la puesta en funcionamiento dentro de la Unidad de Aparato Locomotor de la prestación de Plasma Rico en Plaquetas para los deportistas contando con la autorización de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

(1) De acuerdo con la normativa vigente Son deportistas de alto nivel, aquellos que hayan sido acreditados como tal, por resolución del Presidente del Consejo Superior de Deportes, para lo que deben haber cumplido los requisitos y condiciones definidos en los artículos 3 y 4 del Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. Las relaciones de deportistas de alto nivel se publican en el Boletín Oficial del Estado.

Con el objetivo de poder prestar apoyo directo a deportistas que aún no cumplen los criterios para poder ser acreditados como de alto nivel, el Consejo Superior de Deportes, definió la figura de deportista de alto rendimiento en el Real Decreto 971/2007, de 13 de julio, sobre deportistas de alto nivel y alto rendimiento. El Real Decreto 971/2007 define 7 niveles diferenciados de deportistas de alto rendimiento. Los deportistas de alto rendimiento no figuran en ninguna relación, ni salen publicados en el BOE. Pueden solicitar un certificado que acredite dicha condición los deportistas que cumplan los requisitos definidos en los apartados a), b), d) e) y f), a través de sus Federaciones Deportivas Españolas al Consejo Superior de Deportes, y los deportistas que cumplan los requisitos definidos en los apartados c) y g) a los organismos competentes en las CCAA.



3.2 LABOR DE DOCENCIA EN EL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

Estudiantes de Grado y Máster que han realizado sus prácticas curriculares y/o extracurriculares en el Centro de medicina del Deporte mediante convenios de colaboración de la AEPSAD con centros universitarios españoles.

- FERNÁNDEZ DE LANDA AGUIRRE, Julen. Desde 23/01/2017 hasta 01/05/2017. Estudiante del Máster de Entrenamiento y Nutrición Deportiva de la Universidad europea de Madrid.
- MARTÍNEZ, Ana María. Desde 24/04/2017 hasta 08/05/2017. Estudiante del Máster de Entrenamiento y Nutrición Deportiva de la Universidad europea de Madrid.
- DÁVILA ESCUDERO, Roxana. Desde 24/04/2017 hasta 08/05/2017. Estudiante del Máster de Entrenamiento y Nutrición Deportiva de la Universidad europea de Madrid.
- STRUNK POMAR, Robert. Desde 06/03/2017 hasta 18/05/2017. Estudiante del Máster de Entrenamiento y Nutrición Deportiva de la Universidad europea de Madrid.
- FÁBREGAS UNZURRUNZAGA, Rocío. Desde 01/03/2017 hasta 19/05/2017. Estudiante del Grado en Nutrición Humana y Dietética y Diploma en Nutrición Deportiva de la Universidad De Navarra.
- CORTÉS ERICE, María. Desde 18/09/2017 hasta 09/02/2018. Estudiante del Doble Grado en Farmacia y Nutrición de la Universidad de Navarra
- ALVARADO SAYÁN, THAIS. Desde 18/09/2017 hasta 09/02/2018, Estudiante del Grado en Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Navarra.
- PIMENTEL GARCÍA, Pablo. Desde 19/06/2017 hasta 30/09/2017. Estudiante del Máster Universitario en Nutrición, Actividad Física y Deporte y Salud de la Universidad Católica de Murcia.
- HERNÁNDEZ MORALES, Alberto. Desde 16/01/2017 hasta 10/02/2017. Estudiante del Máster en Fisioterapia y Readaptación al Deporte de la Universidad Camilo José Cela.
- UNQUILES CALVO, Nazaret. Desde 01/02/2017 hasta 28/03/2017. Estudiante de Grado en Fisioterapia de La Salle Centro Universitario.
- MANZANAS LÓPEZ, Sergio. Desde 29/03/2017 hasta 05/06/2017. Estudiante de Grado en Fisioterapia de La Salle Centro Universitario.
- MAYAC MELO, Giovanny. Desde 07/06/2017 hasta 14/07/2017. Estudiante de Grado en Fisioterapia de La Salle Centro Universitario.
- GONZÁLEZ ORTIZ-VILLAJOS, Javier. Desde 20/04/2017 hasta 08/06/2017. Estudiante Grado CAFYD de la UPM-INEF

- ALCALÁ BENITO, Santos. Desde 11/05/2017 hasta 07/06/2017. Estudiante Grado CAFYD de la UPM-INEF.
- ORTIZ CHILQUINGA, Alicia, desde 01/07/2017 hasta 30/09/2017. Estudiante Grado de Química de la Universidad Complutense de Madrid.
- DE MIGUEL SALADO, Rodrigo, desde 03/07/2017 hasta 29/09/2017, Estudiante Grado de Química de la Universidad Complutense de Madrid.
- LI, Jing, desde 01/09/2017 hasta 30/11/2017. Estudiante Grado de Química de la Universidad Complutense de Madrid.
- MORÍN MOLINA, Irene, desde 01/09/2017 hasta 30/11/2017. Estudiante Grado de Química de la Universidad Complutense de Madrid.

Rotación de Médicos Internos Residentes del Sistema nacional de Salud y estancias del extranjero.

- SAURA GUILLÉN, Elena. Desde 01/02/2017 hasta 31/03/2017, Médico residente de la especialidad de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (El Palmar, Murcia)
- NÚÑEZ MARTÍNEZ, Rocío. Desde 01/02/2017 hasta 28/02/2017. Médico residente de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Universitario Virgen de la Victoria (Málaga)
- ALBIACH MONTAÑANA, Cristina. Desde 30/01/2017 hasta 28/02/2017. Médico residente de la especialidad de Cardiología del Hospital General Universitario de Valencia.
- CANO PAZ, Abraham Eduardo. Desde 03/10/2017 hasta 07/12/2017. Estudiante de la Escuela de Medicina del Deporte de la Universidad Complutense de Madrid.
- TEJADA CONROY, Mauricio. Desde 01/03/2017 hasta 26/05/2017. Estudiante de la Escuela de Medicina del Deporte de la Universidad Complutense de Madrid.
- MÁRQUEZ MARQUÉS, David. Desde 03/10/2017 hasta 07/12/2017. Estudiante de la Escuela de Medicina del Deporte de la Universidad Complutense de Madrid.
- IRAZUSTA CÓRDOBA, Francisco Javier. Desde 03/10/2017 hasta 31/10/2017, Médico residente de la especialidad de Cardiología del Hospital Universitario La paz (Madrid)
- GONZÁLEZ AMIGO, María Florencia. Desde 04/09/2017 hasta 30/11/2017, Médico residente de la especialidad de Cardiología del Hospital Juan José Penna (Bahía Blanca, Argentina).
- GOIRI NOGUERA, Daniel Alejandro. Desde 01/10/2017 hasta 30/11/2017, Médico residente de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital General Universitario de Valencia.

- LUNA, Mariano Martín. Desde 27/03/2017 hasta 13/04/2017. Médico especialista en Cardiología de la Secretaría de Deportes de la provincia de San Juan (Argentina).
- LEAL BOHÓRQUEZ, Nelson. Desde 01/09/2017 hasta 29/09/2017, Médico especialista en Cardiología del Hospital General de Catalunya (Barcelona).
- DÍAZ GONZÁLEZ, Leonel. Desde 01/06/2017 hasta 31/05/2018. Médico especialista en Cardiología. Médico especialista observador.
- FILOSA ELIANA, Carla. Desde 01/03/2017 hasta 28/04/2017. Médico residente de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Universitario Austral de Buenos Aires (Argentina).
- DOMÍNGUEZ MEDRANO, Liliana. Desde 01/03/2017 hasta 28/04/2017. Médico residente en de la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Cayetano Heredia de Lima (Perú).
- LLEDÓ GÓMEZ, Marta. Desde 01/03/2017 hasta 31/03/2017. Médico residente de la especialidad de Cardiología del Hospital Infanta Cristina de Badajoz.

3.3. LABOR CIENTÍFICA DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS: CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS.

- “Salud y Condición Física del Bailarín desde el punto de vista de la Medicina Deportiva”. Dra. Lucía Sainz Fernández. Mesa de Salud de la Jornada sobre el Estatuto del Bailarín. Madrid, 29 de Junio de 2017.
- “Fisiología del deporte. Ergoespirometría”. Dr. Manuel Rabadán Ruiz. Mesa redonda “Salud y rendimiento en el deporte”, en el II Congreso Nacional de la Asociación Española contra la muerte súbita José Durán #7 organizado por la fundación QUAES. CaixaForum, Madrid, octubre-2017.
- Curso de Cineantropometría. Protocolo ISAK. Dra. Alicia S. Canda Moreno (docencia). Valladolid, 27 de noviembre de 2017.
- “El paciente que quiere hacer deporte.” Dra. Araceli Boraita. I Congreso eCardio. SEC Madrid, 20 de febrero de 2017.
- “El ECG del deportista.” Dra. Araceli Boraita XXIII. Curso de Electrocardiografía Clínica del Hospital Clínico San Carlos, Madrid, 23 marzo 2017.
- “El corazón del deportista.” Dra. Araceli Boraita. II Curso de evaluación cardiovascular previa a la práctica deportiva en niños y adolescentes. Madrid, 24 marzo 2017.

- “¿Qué debemos tener en cuenta en el estudio de la aorta del deportista?” Dra. Araceli Boraita. XXXV Congreso de la Sección Imagen Cardíaca. SEC. Barcelona, 30 de marzo al 1 de abril 2017.
- “ECG del deportista: puesta en valor de los nuevos criterios.” Dra. Araceli Boraita II Curso Monográfico de Cardiología del Deporte. Grupo de Trabajo de Cardiología del Deporte de la SEC. Madrid, Casa del Corazón, 2 de junio 2017.
- “Analizando con casos como valorar a mi deportista profesional y de fin de semana con ecocardiografía. Dame las claves con casos.” Dra. Araceli Boraita. XXXI Reunión Anual de Imagen Cardíaca. Madrid, 14 al 17 de junio de 2017.
- “Beneficios y consecuencias del deporte de alta intensidad”. Dra. Araceli Boraita. II Congreso contra la Muerte Súbita. AEMS. Madrid, 6 de octubre 2017.
- “Beneficios y riesgos del deporte de alta intensidad: el fantasma de la muerte súbita en el deporte”. Dra. Araceli Boraita. XVI Congreso de la Sociedad Balear de Cardiología. Palma de Mallorca, 16-17 de noviembre de 2017.
- “Hallazgos cardiológicos esperables en el sobretrenamiento”. Dra. Araceli Boraita. VI Jornadas de cardiogenética, Hospital Clínico Universitario, Virgen de la Arrixaca, Murcia, 24 de noviembre 2017.
- Mesa redonda: “El electrocardiograma de superficie en el diagnóstico diferencial en arritmias y estimulación cardíaca”. Dra. Araceli Boraita. Taller de ECG Congreso SEC. Madrid, 26 de octubre de 2017.
- “Salud y Especialización Precoz en la Niña Deportista” Dra. Manuela González Santander. IV Jornadas Internacionales de Prevención de Lesiones en el Deporte (Murcia) Marzo 2017.
- “Patología Isquiosural Proximal” Dra. Manuela González Santander. IX Jornadas Ams Sport Ultrasound (Malaga) Marzo 2017.
- “Alteraciones del Patrón Dinámico y su Influencia en Diferentes Lesiones del Corredor” Dra. Manuela González Santander. XII Congreso Biental Sociedad Española de Traumatología del Deporte (Pontevedra) Junio 2017.
- Mesa Redonda “Dolor en cara anterior de rodilla en deportistas” Dra. Manuela González Santander. Congreso SECOT (Barcelona) Septiembre 2017.
- “El papel de la radiología simple en el diagnóstico de la lesión del deportista de ultra-resistencia” Dra. Manuela González Santander. Jornadas Sociedad Andaluza de Medicina del Deporte SAMEDE (Sevilla) Octubre 2017.
- “Otras lesiones musculares de la pierna: compartimento anterior y lateral” y taller en Curso de Ecografía de Pierna y Rodilla (Barcelona) Dra. Manuela González Santander. Noviembre 2017.

- “¿Sirven para algo los estudios y tratamientos biomecánicos? Dra. Manuela González Santander. XXV Simposium Internacional Clínica Centro (Madrid) Noviembre 2017.

COMUNICACIONES ORALES.

PÓSTERS

- “Prueba de esfuerzo positiva en la recuperación, ¿falso positivo? A propósito de un caso.” Florencia González, Leonel Díaz, Nelson Leal, Eugenia Heras, Alberto Fernández, Araceli Boraita. Presentado en la 100 Reunión de la Sociedad Castellana de Cardiología. Madrid, 28-29 octubre de 2017.

PUBLICACIONES.

- “Deportistas de alta competición con índice de masa corporal igual o mayor a 30 kg/m². ¿Obesidad o gran desarrollo muscular?” Dra. Alicia Sofía Canda Moreno. Apunts Med Esport. 2017;52 :29-36

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.

- “Repercusión radiológica de la lesión deportiva en el deporte español de alta competición. estudio durante 10 años (2002-2011)” Dra. Manuela González Santander. Tesis Doctoral. Septiembre 2017.
- “Cambios ecográficos y termográficos en relación al trabajo de la fuerza de miembros superiores durante una temporada (2015-2016) en jugadores de waterpolo y nadadores tecnificados de la comunidad de Madrid.” Paz Lillo Jiménez. Tesis doctoral. Septiembre 2017.
- “Análisis del comportamiento del QT en deportistas de alto nivel mediante monitorización ECG de larga duración.” Convenio entre el CSD y Smart Solutions Technologies, S.L. (Nuubo). 2ª año.
- “Sensibilidad y especificidad de los criterios electrocardiográficos de Seattle en la población deportista de alto rendimiento en España.” Tesis doctoral Cristian Solis. Defendida en julio 2017.
- “Estudio español de la muerte súbita.” Pérez-Villacastín J, Boraita Pérez A, Aguilera Tapia B, Cañadas V. Sociedad española de cardiología.

- “Desarrollo de un sistema para el análisis cinemático en tiempo real, de competiciones deportivas y entrenamientos, basado en tecnología láser. Plan Nacional I + D . Secretaría de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo. Comisión Internacional de Ciencia y Tecnología Universidad Politécnica de Madrid ,INEF, Consejo Superior de Deportes. Dra. África López Illescas (investigador participante.)
- “APIR 1: Diseño de un Método de Análisis funcional y monitorización de la Rehabilitación en Patología Tendinosa de la rodilla en deportistas”. Entidad financiadora: Universidad Alfonso X el Sabio – Banco SANTANDER. Universidad Politécnica de Madrid, Consejo Superior de Deportes, Universidad Alfonso x el Sabio. Dra. África López Illescas (Investigador responsable).
- Título del proyecto: VIIP Sistema Inteligente para el Análisis, Integración y Valoración Isocinética-Posturográfica de la Columna Vertebral DEP2005-00232-CO3-02. Plan Nacional I + D . Secretaría de Estado de Universidades, Investigación y Desarrollo. Comisión Internacional de Ciencia y Tecnología. Universidad Politécnica de Madrid ,Consejo Superior de Deportes, Universidad Alfonso x el Sabio. Dra. África López Illescas (Investigador responsable).

OTRAS ACTIVIDADES DIVULGATIVAS.

- “¿Cómo afecta el ciclo menstrual en el entrenamiento y la competición?” EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas
- “Marcha Nórdica para la salud” EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas.
- Diabetes y ejercicio físico EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas.
- Ejercicio en parques acuáticos EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas.
- Artrosis y deporte, siempre aconsejable pero sin excesos EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas.
- Violencia de género: una lacra que enferma a todo el entorno EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas.
- Consejos para eludir accidentes en parques acuáticos, piscinas y ríos EFESalud - Agencia EFE Dra. África López Illescas

3.4 CONVOCATORIAS DE BECAS DE FORMACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE DEPORTE Y SALUD

Resolución de 20 de julio de 2017, de la Dirección de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, por la que se convocan becas de formación de postgrado en el Departamento de Deporte y Salud de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte para el año 2017.

Objeto:

Concesión de cinco becas para la formación teórica y práctica de postgrado en las actividades que se realizan en el Centro de Medicina del Deporte del Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD:

- Una beca en la Unidad de Psicología. Licenciados/Graduados en Psicología.
- Una beca en la Unidad de Fisioterapia. Diplomados/Graduados en Fisioterapia.
- Dos becas en la Unidad de Control del Rendimiento. Licenciados/Graduados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
- Una beca en la Unidad de Endocrinología y Nutrición. Diplomado/Graduado en Nutrición Humana y/o Dietética.

3.5 CONVENIOS DE COLABORACIÓN

- CONVENIO ENTRE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE Y PREMAP SEGURIDAD Y SALUD PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO “DETERMINACIÓN DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA (AF) EN POBLACIÓN LABORAL Y SU POSIBLE ASOCIACIÓN CON PARÁMETROS BIOMÉDICOS Y DE SALUD”. Madrid, a 1 de junio de 2017

- ANEXO: CONTRATO DE TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL ENTRE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE Y PREMAP SEGURIDAD Y SALUD. Madrid, a 1 de junio de 2017.

3.6 DESCRIPCIÓN DE UNIDADES DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

3.6.1 UNIDAD DE ANTROPOMETRÍA

La antropometría evalúa el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano en relación con el movimiento. Tiene como finalidad el estudio de la estructura y morfología corporal, cuantificando tamaño, forma, proporción y composición del ser humano, relacionando la estructura con la función.

Objetivos de la Unidad de Antropometría:

- Estudio de la composición corporal, para descartar problemas de salud como obesidad y malnutrición.
- Determinación de los componentes del peso corporal de cada deportista y posterior valoración en relación con los requerimientos de la actividad física que práctica.
- Asesoramiento sobre el peso que deben alcanzar aquellos deportistas que compiten por categorías de peso.
- Planificación y control de los cambios de peso a lo largo de la temporada, es decir, desde la pretemporada hasta la competición.
- Seguimiento del deportista sometido a régimen dietético, ya sea orientado para reducir como para aumentar el peso corporal.
- Estudio del perfil de distribución de la grasa subcutánea, mediante la medición de los pliegues cutáneos tanto en tronco como en extremidades.
- Monitorización de los cambios morfológicos y de composición corporal en los deportistas jóvenes, durante el crecimiento, desarrollo y maduración.
- Valoración del perfil de desarrollo muscular al nivel de los diferentes segmentos.
- Descripción morfológica del deportista mediante el análisis del *somatotipo*.
- Elaboración del perfil de proporcionalidad individual y por modalidad deportiva.
- Valoración de la fuerza isométrica de manos, brazos, espalda y piernas.
- Valoración de la flexibilidad.
- Estimación del agua corporal total y por segmentos corporales.
- Obtención de los valores de referencia dentro de cada área, con el fin de obtener el perfil antropométrico característico de cada modalidad

deportiva, aplicable en estudios valorativos de otras poblaciones y en la detección de talentos deportivos.

Estudios, valoración y/o pruebas

- Protocolos Antropométricos:
 - Completo: Incluye 55 variables antropométricas para el estudio de la composición corporal, somatotipo y proporcionalidad.
 - Básico: Incluye 22 variables antropométricas, para el estudio de la composición corporal y somatotipo.
 - Control de composición corporal: Incluye 14 variables antropométricas.
- Técnicas:
 - Antropometría
 - Bioimpedancia.
 - Ultrasonidos
- Otras Pruebas:
 - Dinamometría isométrica. (Sistema de Jackson)
 - Flexibilidad: Banco de Flexibilidad (Lafayette)

3.6.2 UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR

La Unidad de Aparato Locomotor tiene como finalidad el reconocimiento médico-deportivo desde el punto de vista del sistema osteoarticular, así como el diagnóstico y tratamiento de lesiones deportivas. Para ello, cuenta con técnicas como la ecografía músculo esquelética y próximamente se incorporarán a la Unidad las técnicas de termografía y tratamiento con Plasma Rico en Plaquetas (PRP) (prevista puesta en funcionamiento en el primer semestre de 2016)

Objetivos de la Unidad de Aparato Locomotor:

- Valoración morfológica y funcional de los componentes del sistema osteoarticular.
- Valoración de la repercusión que sobre el sistema osteoarticular ejerce el entrenamiento de alto nivel (patologías por sobrecarga).
- Valoración de la patología específica de cada especialidad deportiva sobre el aparato locomotor.
- Valoración y tratamiento de la lesión deportiva.
- Prescripción de pautas de tratamiento especializado para la reincorporación precoz a la práctica deportiva.

- Elaboración de recomendaciones para practicar deporte de alto rendimiento con el mínimo de sobrecarga osteoarticular.
- Aplicación de la Ecografía Músculo-esquelética como técnica diagnóstica específica de las exploraciones del aparato locomotor.

La Sala Asistencial (o Sala de Curas) de la Unidad de Aparato Locomotor cuenta con el equipamiento necesario para la atención asistencial del deportista (mesa y lámparas de quirófano, material de curas y vendaje, etc.) pudiendo atender:

- Diagnóstico y tratamiento de heridas: curas, suturas etc...
- Diagnóstico y tratamiento de lesiones de partes blandas: infiltraciones locales, artrocentesis, inmovilizaciones funcionales, vendajes etc...
- Diagnóstico y tratamiento de lesiones óseas: reducciones pequeñas articulaciones/ huesos, vendajes escayolados etc.
- Ecografía Músculo-esquelética: la Unidad cuenta con un Ecógrafo de alta resolución ATL HDI-3500 que permite el diagnóstico ecográfico de lesiones de partes blandas (músculos, ligamentos, tendones, nervios, bolsas, etc.)

3.6.3 UNIDAD DE CARDIOLOGÍA

El reconocimiento cardiológico del deportista tiene como finalidad descubrir cualquier enfermedad o patología cardíaca que pueda constituir un riesgo vital para el deportista o represente una contraindicación médica absoluta, relativa o temporal para la práctica de actividad física.

Objetivos de la Unidad de Cardiología:

- Valoración morfológica y funcional del sistema cardiovascular del deportista, en reposo y ejercicio, con el fin de descartar cualquier patología cardiovascular y en concreto aquellas que aparecen como causas más frecuentes de muerte súbita en deportistas.
- Valoración de aquellos deportistas con sospecha de cardiopatía o cardiopatía diagnosticada con la finalidad de establecer tanto la aptitud o idoneidad para la práctica de cada especialidad deportiva y nivel de competición, así como las pautas de tratamiento y seguimiento precisas.
- Estudiar posibles signos de fatiga cardíaca, y por tanto colaborar en el diagnóstico de un síndrome de sobre-entrenamiento.
- Valoración y seguimiento de las adaptaciones cardiovasculares al entrenamiento.
- Valoración de las alteraciones electrocardiográficas y trastornos del ritmo cardíaco, y su posible relación con el entrenamiento.

- Elaboración de valores de referencia de los distintos parámetros cardiológicos, en los deportistas de alto nivel de las diferentes especialidades.

Estudios, valoración y/o pruebas.

- Reconocimiento cardiológico básico
- Valoración de los antecedentes patológicos personales y familiares.
- Actividad deportiva realizada.
- Exploración física cardiológica.
- Electrocardiograma de reposo de doce derivaciones con tira de ritmo.
- Reconocimiento cardiológico completo
- Reconocimiento cardiológico básico
- Radiografía de tórax
- Ecocardiograma doppler-color
- Prueba de esfuerzo máxima
- Otras exploraciones complementarias
- Monitorización ambulatoria Holter de ECG
- Monitorización ambulatoria de la tensión arterial
- Estudio de la variabilidad de la frecuencia cardíaca
- Estudio de la dispersión del QT

3.6.4 UNIDAD DE FISIOLÓGÍA DEL ESFUERZO

El ámbito de trabajo de la Unidad de Fisiología del Esfuerzo está orientado tanto a la valoración funcional del deportista como a velar por su estado de salud.

Objetivos de la Unidad de Fisiología del Esfuerzo

- Orientados a la valoración funcional, planificación y optimización del entrenamiento: los objetivos de las pruebas de valoración funcional son el apoyo científico-médico al proceso del entrenamiento con el objetivo final de optimizar el rendimiento deportivo y velar por el adecuado estado de salud de los deportistas mediante la prevención y el diagnóstico precoz.
- Valoración objetiva de la capacidad funcional del deportista en relación con la actividad física realizada.
- Orientación sobre prescripción de cargas de trabajo con objeto de colaborar con los entrenadores en la planificación del entrenamiento.

- Ajuste del ritmo de competición en deportistas que preparan una prueba de larga duración.
- Valoración de un inesperado bajo rendimiento.
- Control y valoración de la adaptación fisiológica al entrenamiento.
- Valoración de la evolución del deportista en distintos momentos de la temporada.
- Definición del perfil fisiológico y elaboración de valores de referencia para los diferentes deportes.
- Elaboración de protocolos especiales para las diferentes especialidades deportivas, intentando reproducir el gesto biomecánico específico de cada modalidad.
- Orientados hacia la tutela de la salud del deportista:
- Estudiar la adaptación al ejercicio de los diferentes aparatos y sistemas del organismo.
- Valoración de las respuestas al ejercicio fisiológicas/patológicas.
- Objetivar procesos patológicos que no aparecen en reposo.
- Valoración de deportistas con sospecha de asma inducido por el esfuerzo.

Estudios, valoración y/o pruebas:

- Pruebas de valoración en laboratorio:
- Espirometría basal
- Espirometrías post-esfuerzo
- Prueba de esfuerzo aeróbica: ergoespirometría con determinación de umbrales por método ventilatorio y/o metabólico en tapiz rodante, cicloergómetro y ergómetros específicos de remo y piragua.
- Prueba anaeróbica.
- Pruebas en el terreno deportivo: test de campo.

3.6.5 UNIDAD DE FISIOTERAPIA

La Unidad de Fisioterapia tiene como finalidad la recuperación funcional del deportista lesionado a través de un tratamiento integral adaptado a su modalidad deportiva que garantice un retorno rápido a la actividad física y seguro, mediante el seguimiento de la progresión deportiva en las primeras etapas de su reincorporación al deporte y proporcionando al deportista pautas de prevención para evitar la repetición o aparición de nuevas lesiones.

Objetivos de la Unidad de Fisioterapia

- Valoración física y de la capacidad funcional del deportista dentro de su contexto deportivo.
- Diseño del plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficacia.
- Ejecución del plan de intervención de fisioterapia utilizando herramientas terapéuticas atendiendo a la individualidad del deportista lesionado.
- Evaluación de la evolución del deportista en el transcurso del tratamiento.
- Seguimiento de la progresión deportiva del deportista tras su reincorporación a la actividad.
- Elaboración de programas y pautas de prevención de las lesiones producidas en el ámbito deportivo.
- Promoción y educación del deportista en la protección de su salud.
- Acompañamiento, asistencia y tratamiento de los deportistas en las competiciones deportivas.

Herramientas Terapéuticas de Fisioterapia

- Terapias Manuales
- Osteopatía
- Terapia Miofascial
- Punción Seca
- Vendajes Funcionales
- Kinesiotape
- Reeduación Postural Global
- Programas de propiocepción
- Programas y ejercicios funcionales específicos de cada deporte
- Hidroterapia y baños de contraste
- Ondas de Choque
- Láser
- Electroterapia analgésica y antiinflamatoria
- Electroestimulación muscular
- Magnetoterapia
- Microondas
- Ultrasonido
- Parafina

3.6.6. UNIDAD DE IMAGEN Y DINÁMICA POSTURAL

La Unidad de Imagen y Dinámica Postural tiene como finalidad por un lado, la realización, interpretación y gestión de las pruebas diagnósticas basadas en la Imagen imprescindibles para un adecuado diagnóstico de la patología asociada a la práctica deportiva, y por otro la valoración del comportamiento dinámico del aparato locomotor con el fin de prevenir y tratar las alteraciones anatómicas y funcionales principalmente de columna vertebral y miembros inferiores que pueden incidir en el apoyo, la marcha o el gesto deportivo con la ayuda de sistemas informatizados de análisis de presiones plantares.

Objetivos de la Unidad de Imagen y Dinámica Postural

- Análisis, valoración y prevención de patologías de columna vertebral y miembros inferiores a través del estudio del comportamiento dinámico de la postura, el apoyo, la marcha o el gesto deportivo mediante un estudio morfo-articular y con la ayuda de sistemas informatizados específicos de análisis de presiones plantares.
- Realización e interpretación de las pruebas diagnósticas complementarias de Imagen ante cualquier patología aguda y/o crónica surgida de la práctica deportiva, permitiendo la elaboración de un diagnóstico precoz y preciso.
- Aplicación de la radiología convencional en la valoración del aparato locomotor y cardiovascular de forma específica y el resto de órganos y sistemas en aquellos casos que se requieran.
- Aplicación de la ecografía músculo esquelética en el diagnóstico y valoración de la patología deportiva.
- Análisis cuantificado de la dinámica postural mediante plataformas y plantillas instrumentadas de alta sensibilidad.
- Elaboración de programas de reeducación postural y funcional con control objetivo de resultados.
- Diseño y verificación de plantillas de descarga, compensación y/o corrección de patologías del apoyo plantar.
- Gestión y coordinación de las pruebas de diagnóstico por Imagen de alta resolución (resonancia magnética, artro-resonancia, tomografía axial computerizada, gammagrafía ósea) realizadas en Centros Concertados.
- Creación y desarrollo de un archivo de Imagen característico del deporte de Alta Competición.
- Investigación de la acción de la actividad física sobre el organismo a través de la observación objetiva de los hallazgos que aporta la imagen.

- Docencia e Investigación en Medicina del Deporte a alumnos y médicos MIR
- Divulgación científica en Cursos y Congresos.

Estudios, valoración y/o pruebas

Dinámica Postural

- Estudio dinámico postural sistemático dentro del reconocimiento médico deportivo
- Estudio específico según patologías y deportes
- Estudios del gesto deportivo

Radiología

- Radiología ósea de aparato locomotor: valoración morfológica y dinámica del aparato locomotor en relación con la práctica deportiva específica.
- Radiología de valoración lesional aguda y /o por sobrecarga del aparato locomotor
- Radiología morfológica de tórax: corazón, pulmones y grandes vasos
- Radiología de órganos y sistemas(cráneo, abdomen, etc) según peticiones

Ecografía músculo-esquelética

- Exploración ecográfica diagnóstica en patología aguda y/o por sobrecarga del deportista de alta competición
- Protocolos de prevención de lesiones con valoración morfológica y funcional de áreas específicas de seguimiento.
- Ecografía intervencionista

Servicios Concertados: RM, Artro-RM, TAC, GMO e Interconsultas médicas especializadas

- Asistencia técnica concertada anualmente con clínicas externas
- Confirmación de diagnósticos realizados mediante exploración y técnicas básicas de valoración
- Estudios de seguimiento de patologías derivadas de la práctica deportiva en grupos de riesgo.

Archivo de Imagen

- Sistema informático de captura y archivo informatizado de imágenes
- Creación de un archivo digital de Imagen con la patología y modificaciones derivadas de la práctica deportiva.

3.6.7 LABORATORIO CLÍNICO

El laboratorio clínico realiza los análisis bioquímicos, hematológicos, hormonales, análisis de ácido láctico, etc. en las muestras sanguíneas y urinarias de los deportistas. El laboratorio clínico está acreditado por la UCI (Unión Ciclista Internacional) para el análisis sanguíneo y seguimiento de los ciclistas de equipos profesionales.

Dentro de las técnicas que se realizan en el laboratorio clínico hay parámetros que son de utilidad exclusivamente clínica (seguimiento médico de salud), otros de utilidad clínica y deportiva (valoración de la salud y del entrenamiento) y finalmente otros de uso exclusivamente deportivo, que permiten hacer un seguimiento y valoración del entrenamiento y modificarlo si fuera necesario. Para lograr tales objetivos el laboratorio clínico dispone de un amplio catálogo de pruebas a disposición de los médicos de federaciones y deportistas. Algunas de ellas se engloban dentro del reconocimiento completo, que se realiza a los deportistas, mientras que otras son pedidas individualmente al laboratorio clínico, mediante perfiles específicos.

Estudios, valoración y/o pruebas

Los parámetros que actualmente se encuentran disponibles en el laboratorio clínico del Centro de Medicina del Deporte son:

- Análisis Bioquímico: Glucosa, urea, ácido úrico, creatinina, colesterol, triglicéridos, proteínas totales, albumina, CK, fosfatasa alcalina, GOT, GPT, GGT, LDH, sodio, potasio, cloro, calcio, fósforo, magnesio, hierro y bilirrubina total, así como HDL colesterol, CK-MB, bilirrubina conjugada y no conjugada y TIBC.
- Análisis hematológico: Hematíes, hemoglobina, hematocrito, VCM, HCM, CCMH, IDE, plaquetas, VPM, PCT, IDP, leucocitos totales, neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos. Contaje de reticulocitos (total y porcentaje)
- Estudios de coagulación: Tiempo de protrombina (segundos y %), APTT y fibrinógeno.
- Análisis urinario: Glucosa, bilirrubina, cuerpos cetónicos, densidad, pH, proteínas, urobilinógeno, nitritos, sangre y leucocitos, sedimento urinario si existe alteración de alguno de los parámetros anteriores.
- Bioquímica especial: Ferritina, cortisol, testosterona, TSH, FT4, FSH, LH, progesterona, estradiol, prolactina, proteína C reactiva.

- Estudios de test de campo: Análisis de ácido láctico en micromuestra tratada con ácido perclórico.

3.6.8 UNIDAD DE MEDICINA INTERNA, ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN.

La Unidad de Medicina Interna, Endocrinología y Nutrición atiende los problemas específicos de estas especialidades a los que se enfrenta el deportista como consecuencia de la actividad competitiva y del exigente ritmo de entrenamiento.

Mediante técnicas diagnósticas, terapéuticas y una profunda labor de prevención, la Unidad acomete el estudio de la fisiología y patología del sistema endocrino, del metabolismo, de la nutrición, y la promoción de la salud del deportista mediante la prevención de las enfermedades relacionadas con la dieta y de las consecuencias patológicas derivadas de sus alteraciones.

Objetivos de la Unidad de Medicina Interna, Endocrinología y Nutrición.

- Valoración médica global de los deportistas que acuden por primera vez al Centro de Medicina del Deporte: historia clínica, exploración, valoración analítica y clínica, tratamiento si lo precisan, y elaboración de informe médico.
- Revisiones periódicas y seguimiento médico del deportista.
- Estudio y corrección de los hábitos alimenticios de los deportistas.
- Programas de educación sobre los hábitos correctos de alimentación para los deportistas de la residencia "Joaquín Blume" de Madrid, y a los de las federaciones que lo soliciten.
- Elaboración y control de las dietas de la residencia "Joaquín Blume" de Madrid.
- Elaboración de dietas especiales a los deportistas que lo requieran.
- Elaboración de programas de ayudas ergogénicas para los deportistas o federaciones que lo soliciten.
- Tratamiento y seguimiento de los deportistas con problemas de peso y /o desordenes en la alimentación.
- Estudio hormonal de las deportistas que lo requieran. Seguimiento y tratamiento de las deportistas con alteraciones del ciclo menstrual.
- Servicio de referencia en casos médicos específicos.
- Realización de pruebas de control de feminidad (cromatina sexual).
- Predicción de talla.
- Servicio de asistencia médica inmediata en el deportista que lo requieran.
- Gestión de medicamentos.

- Realización de bioimpedanciometrías.
- Realización de Holter Metabólicos.
- Coordinación de vacunaciones específicas.
- Investigación.
- Docencia.

3.6.9 UNIDAD DE PSICOLOGÍA

La Unidad de Psicología está destinada al estudio científico de los factores que están asociados con la participación y el rendimiento en el deporte, el ejercicio y otros tipos de actividad física, teniendo dos objetivos principales: por un lado ayudar al deportista a utilizar principios psicológicos para mejorar su rendimiento, y por otro lado comprender cómo la participación en el deporte afecta al desarrollo psicológico del individuo, su salud y bienestar a lo largo de su ciclo vital

Actividades:

- Formación a deportistas y entrenadores, en forma de consultas de orientación, asesoramiento y control de áreas que inciden en la formación del deportista.
Considerando las dimensiones individuales, grupales y sociales y ambientales en la práctica deportiva, el objetivo es explicar a las personas implicadas en la formación del deportista, los diferentes programas de actuación y las posibles aportaciones que pueden encontrar en la psicología del deporte.
- Consultas individuales y en grupo.
- Evaluación y asesoramiento a través de entrevistas estructuradas para los diferentes ámbitos de actuación, entrenamiento y competición, así como de una batería de cuestionarios del deporte.
- Entrenamiento psicológico destinado a la elaboración de planes de acción para que el deportista pueda controlar sus pensamientos, emociones y conductas tanto antes, durante como después del entrenamiento y la competición, para incrementar el rendimiento y el crecimiento personal del mismo.
- Entrenamiento psicológico en grupo (deportes individuales y deportes de equipo)
- Sesiones clínicas. Intervención en deportistas y/o entrenadores que presentan patologías en relación con la práctica deportiva (estrés, ansiedad, fobias, trastornos de la conducta alimentaria, identificación

sexual, problemas de pareja, imagen personal, relaciones interpersonales, etc.)

- Asistencia a entrenamientos internos y externos al CAR de Madrid.
- Asistencia a concentraciones y competiciones internacionales

3.6.10 UNIDAD DE READAPTACIÓN FÍSICA.

La Unidad de Readaptación Física proporciona servicio a los deportistas coordinando los medios adecuados para la recuperación integral de las lesiones deportivas hasta la vuelta a la actividad al nivel previo. Asimismo, desarrolla programas de prevención de estas lesiones, mediante un Valoración funcional que consiste en una batería de pruebas en las que se realiza un análisis del balance muscular, recorrido articular, coordinación, equilibrio de los deportistas, colaborando por consiguiente en el área del alto rendimiento deportivo. Por último, desarrolla una labor de promoción y colaboración con actividades de investigación en el campo de los mecanismos neuromusculares que intervienen en la generación y coordinación de la fuerza muscular.

Objetivos de la Unidad de Readaptación Física:

- Asistencia y recuperación del deportista lesionado:
- Asistencia médica especializada al deportista.
- Elaboración y aplicación de programas de readaptación física en el tratamiento de los deportistas lesionados y su rápida incorporación al entrenamiento.
- Prevención de lesiones deportivas:
- Valoración funcional de la lesión deportiva mediante la batería de pruebas funcionales, con la doble finalidad de prescribir el programa de tratamiento e indicar la aptitud para la práctica de cada especialidad deportiva y nivel de competición.
- Elaboración y aplicación de programas de prevención de lesiones en deportistas según cada especialidad deportiva y nivel de competición.

Estudios, valoración y/o pruebas.

- Pruebas de valoración funcional del deportista lesionado:
- Pruebas isocinéticas.
- Pruebas neuromusculares EMG (en implementación).
- Pruebas de propiocepción y coordinación.
- Readaptación Física:

- Consulta programada (Historia clínica, valoración de pruebas complementarias, diagnóstico y prescripción del tratamiento)
- Programas de readaptación a la fuerza.
- Programas de readaptación a la flexibilidad.
- Programas de readaptación a la propiocepción y coordinación.
- Consulta Asistencial a demanda:
- Historia clínica, valoración de pruebas complementarias, diagnóstico y prescripción del tratamiento o/y interconsultas con otras especialidades.

3.6.11 UNIDAD DE CONTROL DEL RENDIMIENTO

Esta Unidad realiza un control exhaustivo y periódico del rendimiento del deportista además de participar en el diseño de las distintas estrategias de recuperación post-ejercicio. Para ello se combinan datos biomédicos y de rendimiento obtenidos por distintos test y pruebas diagnósticas.

Objetivos de la Unidad de Control del Rendimiento

- Control biomédico del entrenamiento de manera individualizada en función de cada deporte usando parámetros como la CPK, Urea, Hemoglobina y percepción subjetiva de las cargas de entrenamiento. Todos esos datos se complementarán con la información dada por los test de rendimiento.
- Evaluación del rendimiento deportivo mediante distintos test de potencia muscular, saltos, determinación del estado muscular a través de tensiomiografía, test específicos de cada deporte y test de campo.
- Recuperación post-ejercicio. Una de las claves de la mejora del rendimiento de nuestros deportistas es el diseño de un protocolo individualizado de recuperación post-ejercicio.
- Preparación y puesta a punto para la competición (*Tapering and Peaking*). Se realiza un afinamiento y puesta a punto para la competición en coordinación con los entrenadores. Para ello se deben determinar y adaptar las cargas de entrenamiento así como la frecuencia de las sesiones de una manera individualizada a través de los datos obtenidos por alguno de los test descritos anteriormente (lactatos, eficiencia energética, etc.).
- Asesoramiento médico a entrenadores y deportistas que así lo requieran incluyendo ayuda al diseño de la preparación de viajes a competiciones

internacionales y la preparación y aclimatación del deportista frente a cambios de horarios o condiciones ambientales.

- Asesoramiento especializado en la búsqueda de la mejora de rendimiento de la mujer deportista.

Estudios, valoración y/o pruebas

- Determinación de CPK y urea.
- Test de lactato.
- Evaluación del estado muscular mediante tensiomiografía.
- Test de potencia muscular.
- Test de saltos.
- Test de economía de carrera.
- Test de potencia y de estado estable en cicloergómetro.
- Test específicos para cada deporte.
- Diseño de estrategias de recuperación post-ejercicio.

Equipamiento

- Tensiomiografo.
- Optogait.
- T-Force (encoder lineal).
- Reflotrón-Plus.
- Laktate plus.
- Cardgirus.

12- ACTIVIDADES DE RÉGIMEN INTERNO

12.1.- PRESUPUESTO DE LA AGENCIA

Durante el ejercicio 2017 la AEPSAD ha desarrollado la totalidad de sus competencias de acuerdo a las siguientes tablas de datos presupuestarios:

El presupuesto de gastos inicial para el año 2017 fue el siguiente:

	2017
<i>Capítulo 1. Personal</i>	4.365.310,00
<i>Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios</i>	3.023.860,00
<i>Capítulo 4. Transferencias corrientes</i>	532.870,00
<i>Capítulo 6. Inversiones reales</i>	424.570,00
<i>Capítulo 8. Activos financieros</i>	12.490,00
TOTAL	8.359.100,00

El presupuesto de ingresos inicial para el año 2017 fue el siguiente:

	2017
329 Otros ingresos de prestación de servicios	325.000,00
400 Del Departamento al que está adscrito	7.597.040,00
700 Del Departamento al que está adscrito	424.570,00
83108 De familias e instituciones sin ánimo de lucro	12.490,00
TOTAL	8.359.100,00

12.2.- EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS

DESCRIPCIÓN	CRÉDITO TOTAL	PAGOS REALIZADOS
10000 Retribuciones básicas Altos Cargos	69.320,00	68.895,12
12000 Funcionarios Retribuciones básicas A1	119.780,00	105.216,48
12001 Funcionarios Retribuciones básicas A2	69.050,00	36.195,62
12002 Funcionarios Retribuciones básicas C1	60.480,00	41.130,91
12003 Funcionarios Retribuciones básicas C2	101.050,00	57.007,35
12005 Funcionarios Trienios	72.770,00	63.090,46
12006 Funcionarios Pagas extraordinarias	105.850,00	67.061,75
12100 Funcionarios Complemento de destino	258.140,00	172.345,19
12101 Funcionarios Complemento específico	341.250,00	237.380,51
13000 Laborales Fijos Retribuciones básicas	1.418.640,00	1.517.982,45
13001 Laborales Fijos Otras remuneraciones	69.120,00	100.854,90
131 Laboral eventual	643.800,00	276.813,63
150 Productividad	124.420,00	125.694,00
151 Gratificaciones	2.860,00	0,00
16000 Seguridad Social	879.910,00	680.578,88
16200 Formación y perfeccionamiento	5.260,00	4.698,98
16201 Economatos y comedores	0,00	1.832,00
16204 Acción Social	7.460,00	7.459,99
16209 Otros	16.150,00	4.437,98
202 Arrendamiento de edificios	125.000,00	162.573,39
203 Arrendamiento de maquinaria	0,00	126.641,60
212 Reparaciones edificios	10.200,00	6.719,67
213 Reparaciones maquinaria, instalaciones y utillaje	318.000,00	287.674,82
215 Reparaciones mobiliario y enseres	870,00	17,91
216 Reparaciones equipos proceso información	13.730,00	2.946,38
22000 Material ordinario no inventariable	12.000,00	14.528,75
22001 Prensa, revistas, libros, publicaciones	4.000,00	1.401,11

22002 Material informático no inventariable	15.000,00	30.134,19
22100 Energía eléctrica	45.000,00	15.667,07
22101 Agua	8.000,00	640,23
22102 Gas	8.000,00	0,00
22104 Vestuario	9.020,00	487,69
22106 Productos farmacéuticos y material sanitario	871.700,00	485.022,59
22111 Repuestos maquinaria, utillaje y el. Transporte	500,00	0,00
22112 Mat. Electrónico, eléctrico y de comunicaciones	500,00	0,00
22199 Otros suministros	40.500,00	710,85
22201 Postales y mensajería	75.000,00	11.917,92
223 Transportes	1.000,00	10.357,85
224 Primas de Seguros	23.000,00	8.862,10
22500 Tributos estatales	2.600,00	677,93
22502 Tributos locales	0,00	2.288,68
22601 Atenciones protocolarias y representativas	2.000,00	190,01
22602 Publicidad y propaganda	8.000,00	14.647,72
22603 Jurídico, contenciosos	0,00	65.128,26
22606 Reuniones, conferencias y cursos	316.126,04	79.198,48
22609 Actividades Culturales y Deportivas	0,00	9.189,00
22699 Otros gastos diversos	4.700,00	12.869,06
22700 Limpieza y Aseo	0,00	0,00
22701 Seguridad	0,00	913,68
22706 Estudios y trabajos técnicos	2.321.737,04	2.676.396,25
22799 Otros	9.200,00	4.031,94
230 Dietas	33.600,00	23.307,25
231 Locomoción	50.600,00	30.949,53
233 Otras indemnizaciones	8.550,00	0,00
240 Gastos de edición y distribución	500,00	0,00
451 Transferencias Universidades y Entidades Públicas	100.000,00	0,00
478 Transferencias Universidades y Entidades Privadas	0,00	0,00
486 Becas y Ayudas	80.000,00	60.000,00

490 Contribución al INADO	7.870,00	7.372,74
492 Contribución a la AMA	379.000,00	378.262,27
620 Inversión nueva	694.726,00	695.170,75
630 Inversión de reposición	140.000,00	7.260,00
640 Inversiones de carácter inmaterial	54.000,00	373,89
83008 a Familias e instituciones sin ánimo de lucro	12.490,00	7.390,72
TOTAL	10.172.029,08	8.810.598,58

12.3.- EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS

CONCEPTOS	PREVISIONES DEFINITIVAS	DERECHOS RECONOCIDOS	DERECHOS ANULADOS	RECAUDACIÓN NETA	DERECHOS PENDIENTES DE COBRO
18 1329 OTROS INGRESOS PROCEDENTES DE PRESTACION DE SERVICIOS	325.000,00	482.830,56	0,00	352.171,76	130.658,80
18 139102 MULTAS Y SANCIONES	0,00	26.961,00	0,00	23.960,00	3.001,00
18 139999 OTROS INGRESOS DIVERSOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 1400 DEL DEPARTAMENTO A QUE ESTA ADSCRITO	7.390.813,08	7.390.813,08	0,00	6.159.010,86	1.231.802,22
18 1470 DE EMPRESAS PRIVADAS	0,00	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00
18 1499 OTRAS TRANSFERENCIAS CORRIENTES	0,00	12.034,46	2.013,94	10.020,52	0,00
18 152099 intereses de depósitos. intereses de cuentas	0,00	4,40	0,00	4,40	0,00
18 1700 DEL DPTO. A QUE ESTA ADSCRITO	424.570,00	424.570,00	0,00	141.522,82	283.047,18
18 1795 OTRAS TRANSFERENCIAS CE	0,00	56.136,50	0,00	56.136,50	0,00
18 1830 A CORTO PLAZO	12.490,00	6.479,71	0,00	6.479,71	0,00
18 1870 REMANENTE DE TESORERIA	2.019.156,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	10.172.029,08	8.400.829,71	2.013,94	6.750.306,57	1.648.509,20

CUADROS, GRÁFICOS Y TABLAS

TABLAS DE ANÁLISIS REALIZADOS POR EL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE DE LA AEPSAD EN 2017

Antes de presentar la estadística anual del Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid, hay que señalar que el año 2017 ha sido un año especial para dicho Laboratorio, ya que su actividad normal se ha visto afectada por un hecho significativo: hasta el día 28 de abril del 2017, la Agencia Mundial Antidopaje no restableció la acreditación del Laboratorio, que estaba suspendido desde el 6 de junio de 2016 como consecuencia del no cumplimiento de la legislación española con el Código Mundial Antidopaje del año 2015.

El levantamiento de la suspensión al Laboratorio ha permitido que, de nuevo, éste pueda llevar a cabo análisis antidopaje en muestras de sangre y orina. El primer lote de muestras se recibió en el Laboratorio el día 3 de mayo de 2017.

Este hecho significativo conlleva que la estadística del 2017 no sea comparable con la del resto de años, ya que no se han recibido y analizado muestras los doce meses del año sino solamente ocho.

Centrándonos ya en la estadística propiamente dicha, el número de ensayos efectuados y casos adversos hallados durante el año 2017 en el Laboratorio de Control del Dopaje han sido los siguientes:

	Orina				Sangre			
	En Competición		Fuera de Competición		En Competición		Fuera de Competición	
	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos
Nacional	1.721	34	781	2	97	0	135	0
Internacional	775	23	111	1	24	0	29	0
Subtotal	2.496	57	892	3	121	0	164	0
Total	3.388				285			
	Muestras analizadas para perfil hematológico (ABP)							
	631							
TOTAL MUESTRAS ANALIZADAS	4.304							

El número de análisis de GC/C/IRMS realizados en nuestro Laboratorio de los marcadores del perfil esteroideo en orina son los siguientes:

	Orina			
	En Competición		Fuera de Competición	
	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos
Nacional	53	3	16	0
Internacional	31	1	5	0
Subtotal	84	4	21	0
TOTAL	105			

El número de ensayos de ESAs realizados en el Laboratorio son los que a continuación se detallan:

	Orina				Sangre			
	En Competición		Fuera de Competición		En Competición		Fuera de Competición	
	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos
Nacional	672	2	253	0	2	0	8	0
Internacional	282	0	28	0	0	0	5	0
Subtotal	954	2	281	0	2	0	13	0
Total	1.235				15			
TOTAL	1.250							

El número de análisis de hGH Isoformas llevados a cabo en el Laboratorio son los siguientes:

	Sangre			
	En Competición		Fuera de Competición	
	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos
Nacional	95	0	129	0
Internacional	24	0	26	0
Subtotal	119	0	155	0
TOTAL	274			

El número de ensayos de GHRF (GHS/GHRP) y GnRH realizados en el Laboratorio son los que a continuación se detallan:

	Orina			
	En Competición		Fuera de Competición	
	Muestras analizadas	Adversos	Muestras analizadas	Adversos
Nacional	353	0	296	0
Internacional	24	0	26	0
Subtotal	377	0	322	0
TOTAL	698			

TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTROLES DE LA AEPSAD 2017

TABLA 1. Grado de cumplimiento del Plan de Distribución de Muestras

	Planificado	Ejecutado	Grado Cumplimiento
Muestras Totales	4458	4225	95%
Mestras EC	2443	2445	100%
Muestras FC	2015	1780	88%
Relación FC	45%	42%	93%
Muestras de APB	678	561	83%
Muestras de EPO	1139	1225	108%
Muestras de hgH	530	306	58%
Muestras de GHRF	530	774	146%

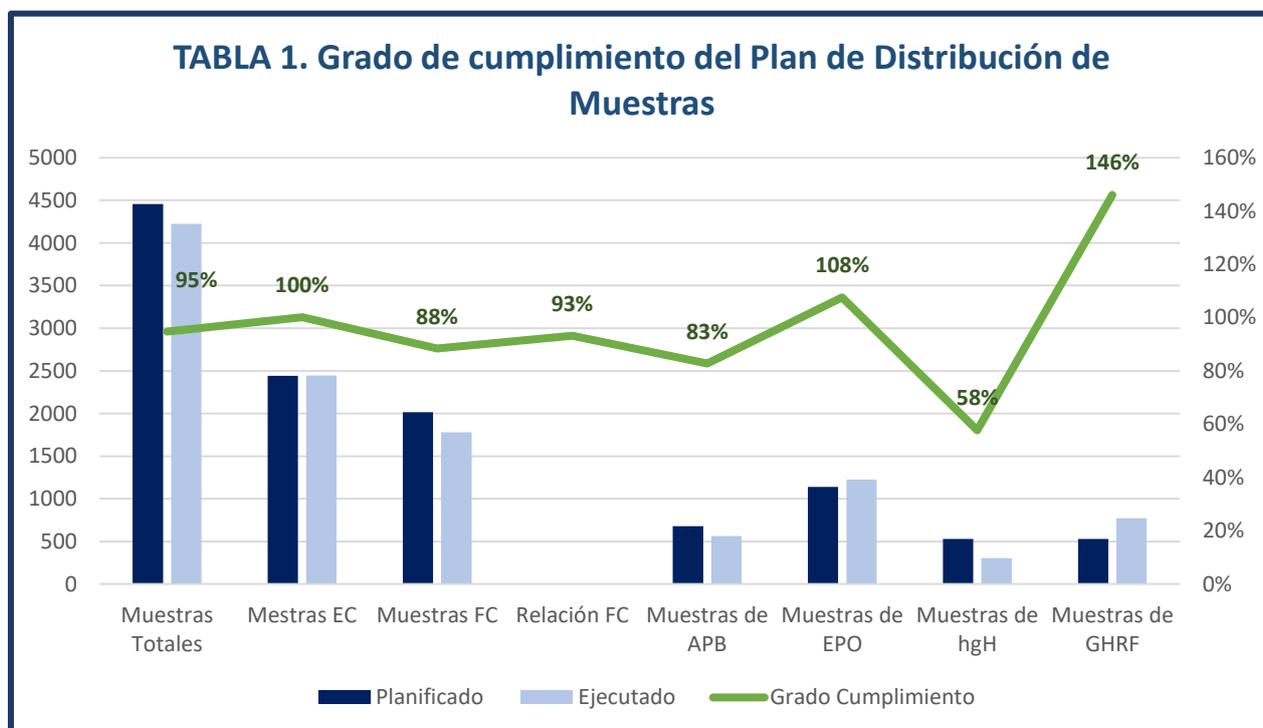


TABLA 2. Distribución de muestras recogidas agrupadas por deportes

DEPORTE	TOTALES				ORINA			SANGRE			RESULTADOS				
	FC	EC	TOTAL	%FC	FC	EC	TOTAL	FC	EC	TOTAL	AAF	NEG	No anl.	APB	%AAF
Aeronáutica	1	0	1	100,00%	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0,0%
Ajedrez	0	5	5	0,00%	0	5	5	0	0	0	0	5	0	0	0,0%
Asociacion Española de Powerlifting	1	32	33	3,03%	1	32	33	0	0	0	0	33	0	0	0,0%
Atletismo	276	243	519	53,18%	131	224	355	145	19	164	4	407	1	107	0,8%
Automovilismo	1	26	27	3,70%	1	26	27	0	0	0	1	26	0	0	3,7%
Bádminton	0	7	7	0,00%	0	7	7	0	0	0	0	7	0	0	0,0%
Baloncesto	113	96	209	54,07%	92	96	188	21	0	21	0	208	1	0	0,0%
Balonmano	0	52	52	0,00%	0	52	52	0	0	0	0	51	1	0	0,0%
Béisbol y Sófbol	0	10	10	0,00%	0	8	8	0	2	2	1	9	0	0	10,0%
Billar	0	4	4	0,00%	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0,0%
Bolos	1	4	5	20,00%	1	4	5	0	0	0	0	5	0	0	0,0%
Boxeo	4	38	42	9,52%	3	37	40	1	1	2	0	42	0	0	0,0%
Ciclismo	346	644	990	34,95%	149	505	654	197	139	336	27	709	4	250	2,7%
Deportes con daño cerebral	0	6	6	0,00%	0	3	3	0	3	3	0	6	0	0	0,0%
Deportes de hielo	9	10	19	47,37%	8	10	18	1	0	1	0	19	0	0	0,0%
Deportes de invierno	24	0	24	100,00%	15	0	15	9	0	9	0	15	0	9	0,0%
Deportes Discapacidad Física	6	13	19	31,58%	3	11	14	3	2	5	1	15	0	3	5,3%
Deportes Discapacidad Intelectual	1	3	4	25,00%	1	3	4	0	0	0	0	4	0	0	0,0%
Deportes para ciegos	49	32	81	60,49%	34	31	65	15	1	16	1	72	0	8	1,2%
Deportes para sordos	0	6	6	0,00%	0	5	5	0	1	1	0	6	0	0	0,0%
Esgrima	14	6	20	70,00%	14	6	20	0	0	0	1	19	0	0	5,0%
Esquí Náutico	0	12	12	0,00%	0	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0,0%
Fútbol	298	333	631	47,23%	228	333	561	70	0	70	2	615	3	11	0,3%
Fútbol americano	0	4	4	0,00%	0	4	4	0	0	0	2	2	0	0	50,0%
Gimnasia	0	22	22	0,00%	0	22	22	0	0	0	0	22	0	0	0,0%
Golf	6	24	30	20,00%	6	24	30	0	0	0	0	29	1	0	0,0%

DEPORTE	TOTALES				ORINA			SANGRE			RESULTADOS				
	FC	EC	TOTAL	%FC	FC	EC	TOTAL	FC	EC	TOTAL	AAF	NEG	No anl.	APB	%AAF
Halterofilia	51	61	112	45,54%	38	45	83	13	16	29	1	111	0	0	0,9%
Hípica	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Hockey	25	13	38	65,79%	25	12	37	0	1	1	0	38	0	0	0,0%
Judo	37	10	47	78,72%	29	10	39	8	0	8	0	47	0	0	0,0%
Karate	2	6	8	25,00%	1	6	7	1	0	1	1	7	0	0	12,5%
Kickboxing y Muaythai	0	19	19	0,00%	0	19	19	0	0	0	3	16	0	0	15,8%
Luchas Olímpicas	17	14	31	54,84%	15	12	27	2	2	4	0	29	2	0	0,0%
Montaña y Escalada	1	38	39	2,56%	1	38	39	0	0	0	0	39	0	0	0,0%
Natación	77	142	219	35,16%	43	125	168	34	17	51	0	193	0	26	0,0%
Orientación	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Padel	0	12	12	0,00%	0	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0,0%
Patinaje	0	12	12	0,00%	0	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0,0%
Pelota	0	4	4	0,00%	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0,0%
Pentatlón moderno	0	24	24	0,00%	0	24	24	0	0	0	0	24	0	0	0,0%
Pesca	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Petanca	0	2	2	0,00%	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0,0%
Piragüismo	88	30	118	74,58%	50	29	79	38	1	39	0	88	0	30	0,0%
Polo	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Remo	163	62	225	72,44%	96	61	157	67	1	68	2	165	0	58	0,9%
Rugby	34	14	48	70,83%	30	12	42	4	2	6	0	48	0	0	0,0%
Salvamento y socorrismo	0	11	11	0,00%	0	11	11	0	0	0	0	11	0	0	0,0%
Squash	0	9	9	0,00%	0	8	8	0	1	1	1	8	0	0	11,1%
Surf	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Taekwondo	12	11	23	52,17%	10	11	21	2	0	2	0	23	0	0	0,0%
Tenis	18	37	55	32,73%	10	35	45	8	2	10	0	51	0	4	0,0%
Tenis de mesa	0	9	9	0,00%	0	8	8	0	1	1	0	9	0	0	0,0%
Tiro con arco	0	12	12	0,00%	0	12	12	0	0	0	0	12	0	0	0,0%

DEPORTE	TOTALES				ORINA			SANGRE			RESULTADOS				
	FC	EC	TOTAL	%FC	FC	EC	TOTAL	FC	EC	TOTAL	AAF	NEG	No anl.	APB	%AAF
Tiro Olímpico	0	20	20	0,00%	0	20	20	0	0	0	0	20	0	0	0,0%
Triathlon	105	188	293	35,84%	55	170	225	50	18	68	1	237	0	55	0,3%
Vela	0	8	8	0,00%	0	8	8	0	0	0	0	8	0	0	0,0%
Voleibol	0	5	5	0,00%	0	4	4	0	1	1	0	5	0	0	0,0%
TOTAL	1780	2445	4225	42,13%	1091	2214	3305	689	231	920	49	3602	13	561	1,2%

TABLA 2. Distribución de muestras recogidas agrupadas por deportes

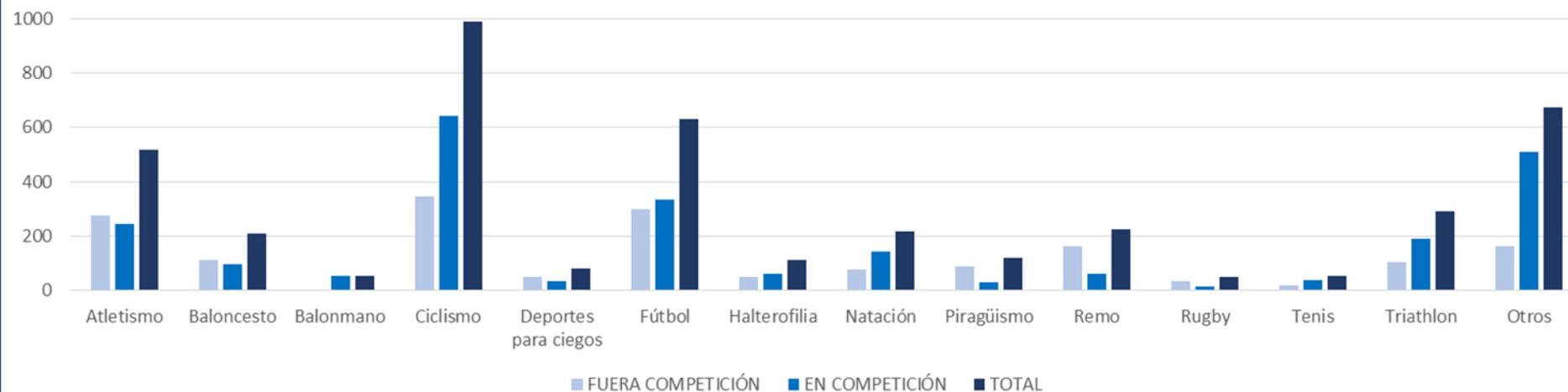


TABLA 2. Distribución de muestras recogidas agrupadas por deportes

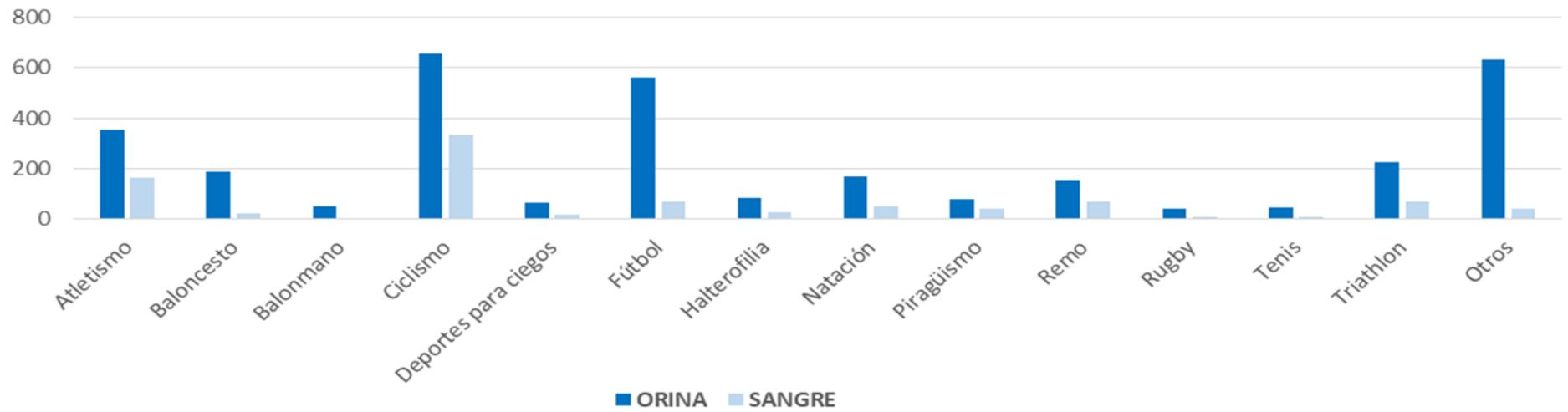


TABLA 2. Distribución de muestras

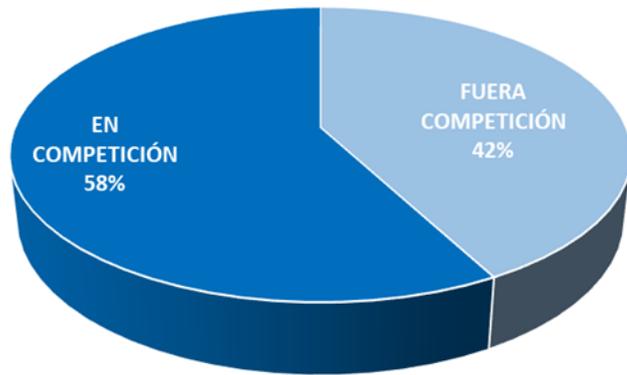


TABLA 2. Distribución de muestras

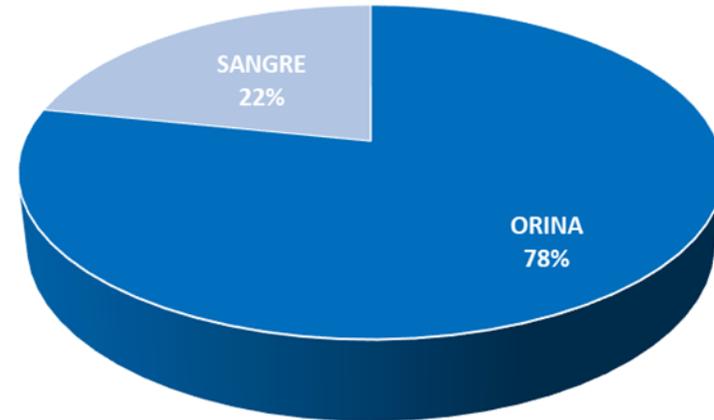


TABLA 2. % Adversos por deporte

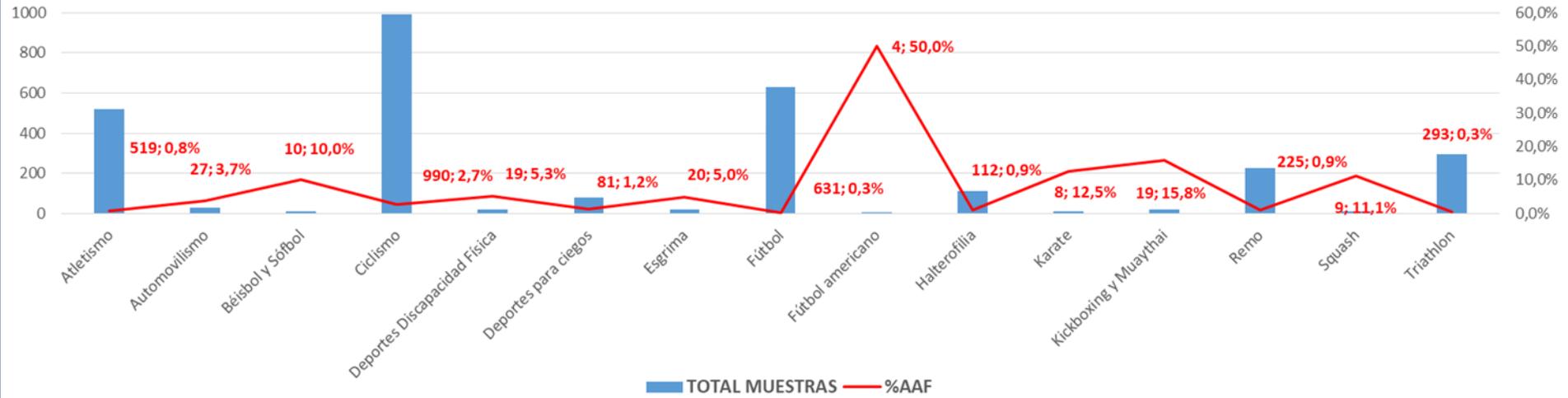


TABLA 3. Distribución de muestras recogidas agrupadas por meses

MES					Muestras de orina				Muestras de sangre			
	TOTAL	FC	EC	%FC	Total	FC	EC	%FC	Total	FC	EC	%FC
Marzo	267	129	267	48,3%	207	73	134	35,27%	60	56	4	93,33%
Abril	378	27	378	7,1%	338	18	320	5,33%	40	9	31	22,50%
Mayo	472	144	472	30,5%	369	89	280	24,12%	103	55	48	53,40%
Junio	453	136	453	30,0%	375	86	289	22,93%	78	50	28	64,10%
Julio	464	184	464	39,7%	379	129	250	34,04%	85	55	30	64,71%
Agosto	318	221	318	69,5%	224	127	97	56,70%	94	94		100,00%
Septiembre	552	254	552	46,0%	383	138	245	36,03%	169	116	53	68,64%
Octubre	510	235	510	46,1%	419	157	262	37,47%	91	78	13	85,71%
Noviembre	439	233	439	53,1%	338	149	189	44,08%	101	84	17	83,17%
Diciembre	372	217	372	58,3%	273	125	148	45,79%	99	92	7	92,93%
TOTAL	4225	1780	4225	42,13%	3305	1091	2214	33,01%	920	689	231	74,89%

TABLA 4. Distribución de muestras para análisis específicos por deportes

DEPORTE	Total Muestras	EPO				hGH				GHRF				ABP			
		Total	% con EPO	FC	EC	Total	% con hGH	FC	EC	Total	% con GHRF	FC	EC	Total	% con ABP	FC	EC
Aeronáutica	1	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Ajedrez	5	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Asociacion Española de Powerlifting	33	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Atletismo	519	158	30%	82	76	40	8%	21	19	92	18%	62	30	107	21%	107	0
Automovilismo	27	8	30%	0	8	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Bádminton	7	5	71%	0	5	0	0%	0	0	3	43%	0	3	0	0%	0	0
Baloncesto	209	30	14%	8	22	21	10%	21	0	33	16%	29	4	0	0%	0	0
Balonmano	52	20	38%	0	20	0	0%	0	0	20	38%	0	20	0	0%	0	0
Béisbol y Sófbol	10	2	20%	0	2	2	20%	0	2	2	20%	0	2	0	0%	0	0
Billar	4	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Bolos	5	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Boxeo	42	3	7%	2	1	2	5%	1	1	3	7%	2	1	0	0%	0	0
Ciclismo	990	480	48%	96	384	58	6%	22	36	166	17%	51	115	250	25%	158	92
Deportes con daño cerebral	6	0	0%	0	0	3	50%	0	3	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Deportes de hielo	19	3	16%	2	1	1	5%	1	0	9	47%	8	1	0	0%	0	0
Deportes de invierno	24	6	25%	6	0	0	0%	0	0	15	63%	15	0	9	38%	9	0
Deportes Discapacidad Física	19	2	11%	0	2	2	11%	0	2	1	5%	1	0	3	16%	3	0
Deportes Discapacidad Intelectual	4	2	50%	1	1	0	0%	0	0	1	25%	1	0	0	0%	0	0
Deportes para ciegos	81	11	14%	9	2	8	10%	7	1	10	12%	10	0	8	10%	8	0
Deportes para sordos	6	0	0%	0	0	1	17%	0	1	1	17%	0	1	0	0%	0	0

DEPORTE	Total Muestras	EPO				hGH				GHRF				ABP			
		Total	% con EPO	FC	EC	Total	% con hGH	FC	EC	Total	% con GHRF	FC	EC	Total	% con ABP	FC	EC
Esgrima	20	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Esquí Náutico	12	6	50%	0	6	0	0%	0	0	6	50%	0	6	0	0%	0	0
Fútbol	631	140	22%	72	68	58	9%	58	0	143	23%	81	62	11	2%	11	0
Fútbol americano	4	1	25%	0	1	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Gimnasia	22	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Golf	30	4	13%	0	4	0	0%	0	0	4	13%	0	4	0	0%	0	0
Halterofilia	112	10	9%	5	5	29	26%	13	16	46	41%	24	22	0	0%	0	0
Hípica	8	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Hockey	38	9	24%	0	9	1	3%	0	1	9	24%	0	9	0	0%	0	0
Judo	47	8	17%	4	4	8	17%	8	0	20	43%	16	4	0	0%	0	0
Karate	8	1	13%	1	0	1	13%	1	0	1	13%	1	0	0	0%	0	0
Kickboxing y Muaythai	19	0	0%	0	0	0	0%	0	0	1	5%	0	1	0	0%	0	0
Luchas Olímpicas	31	5	16%	3	2	3	10%	2	1	4	13%	2	2	0	0%	0	0
Montaña y Escalada	39	13	33%	1	12	0	0%	0	0	2	5%	1	1	0	0%	0	0
Natación	219	57	26%	17	40	24	11%	7	17	48	22%	17	31	26	12%	26	0
Orientación	8	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Padel	12	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Patinaje	12	3	25%	0	3	0	0%	0	0	4	33%	0	4	0	0%	0	0
Pelota	4	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Pentatlón moderno	24	9	38%	0	9	0	0%	0	0	8	33%	0	8	0	0%	0	0
Pesca	8	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Petanca	2	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Piragüismo	118	26	22%	14	12	5	4%	4	1	28	24%	24	4	30	25%	30	0
Polo	8	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Remo	225	60	27%	49	11	10	4%	9	1	30	13%	29	1	58	26%	58	0
Rugby	48	6	13%	4	2	6	13%	4	2	6	13%	4	2	0	0%	0	0
Salvamento y socorrismo	11	2	18%	0	2	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0

DEPORTE	Total Muestras	EPO				hGH				GHRF				ABP			
		Total	% con EPO	FC	EC	Total	% con hGH	FC	EC	Total	% con GHRF	FC	EC	Total	% con ABP	FC	EC
Squash	9	1	11%	0	1	1	11%	0	1	1	11%	0	1	0	0%	0	0
Surf	8	1	13%	0	1	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Taekwondo	23	6	26%	6	0	2	9%	2	0	7	30%	7	0	0	0%	0	0
Tenis	55	7	13%	4	3	6	11%	4	2	11	20%	5	6	4	7%	4	0
Tenis de mesa	9	0	0%	0	0	1	11%	0	1	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Tiro con arco	12	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Tiro Olímpico	20	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0	0	0%	0	0
Triathlon	293	118	40%	20	98	12	4%	3	9	37	13%	12	25	55	19%	46	9
Vela	8	1	13%	0	1	0	0%	0	0	1	13%	0	1	0	0%	0	0
Voleibol	5	1	20%	0	1	1	20%	0	1	1	20%	0	1	0	0%	0	0
TOTAL	4225	1225	28,99%	406	819	306	7,24%	188	118	774	18,32%	402	372	561	13,28%	460	101

TABLA 4. Distribución de muestras EPO distribuidas por deportes

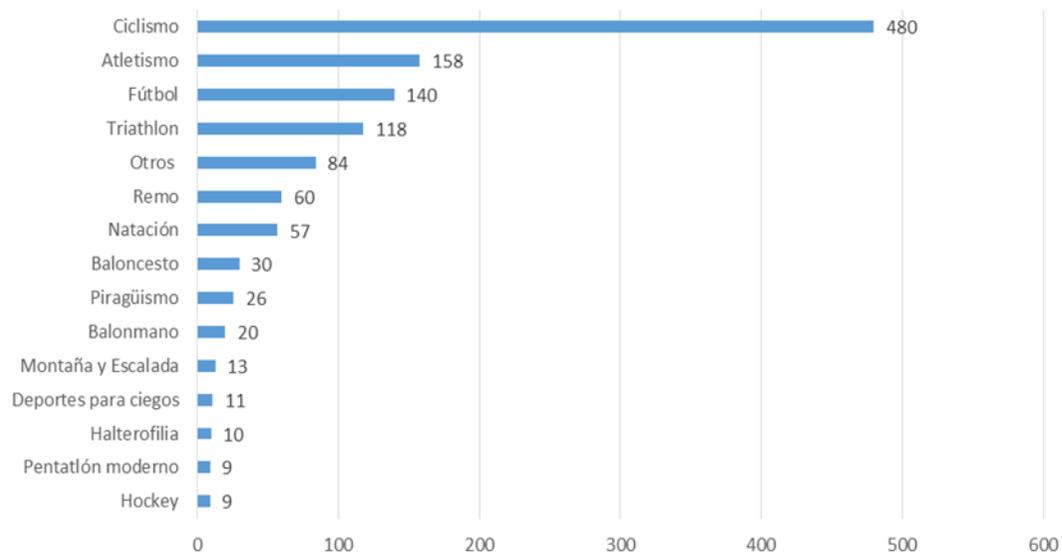


TABLA 4. Distribución de muestras EPO

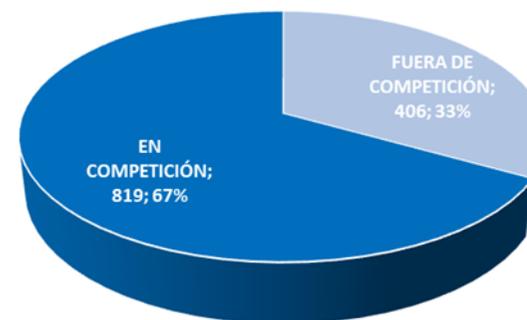


TABLA 4. Distribución de muestras hGH agrupadas por deportes

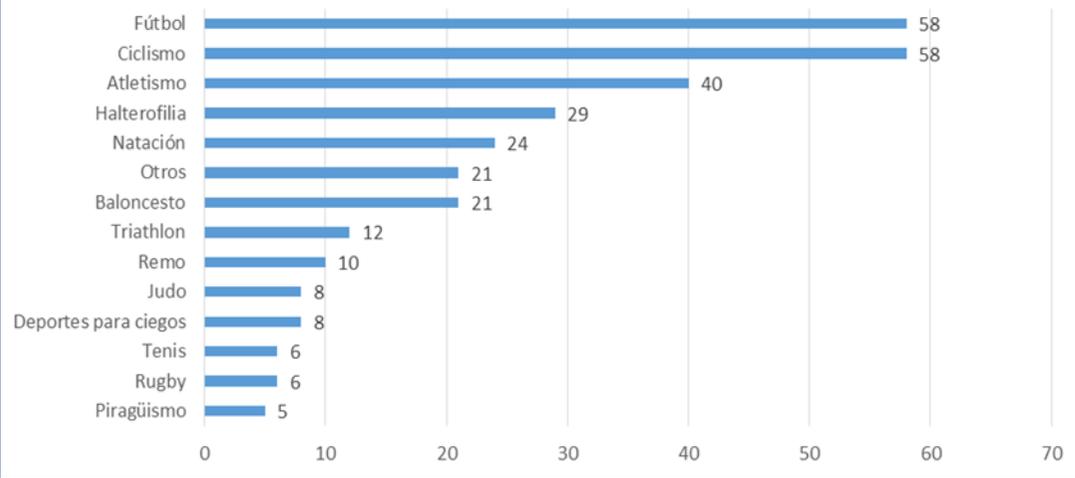


TABLA 4. Distribución de muestras hGH

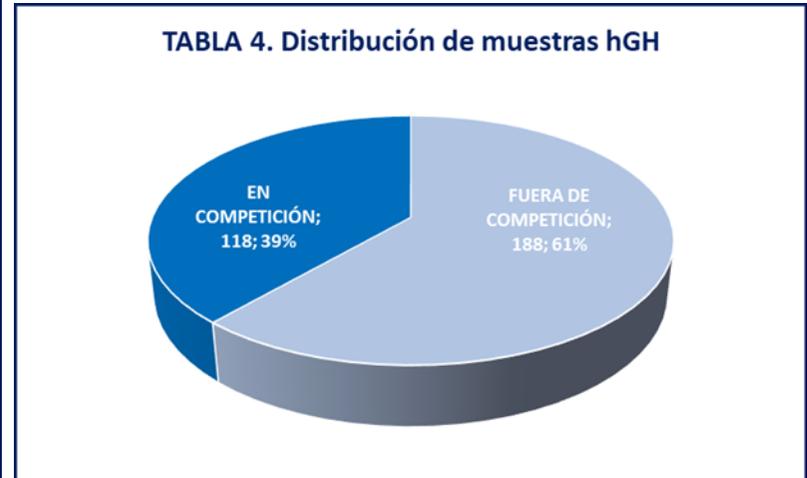


TABLA 4. Distribución de muestras GHRF agrupadas por deportes

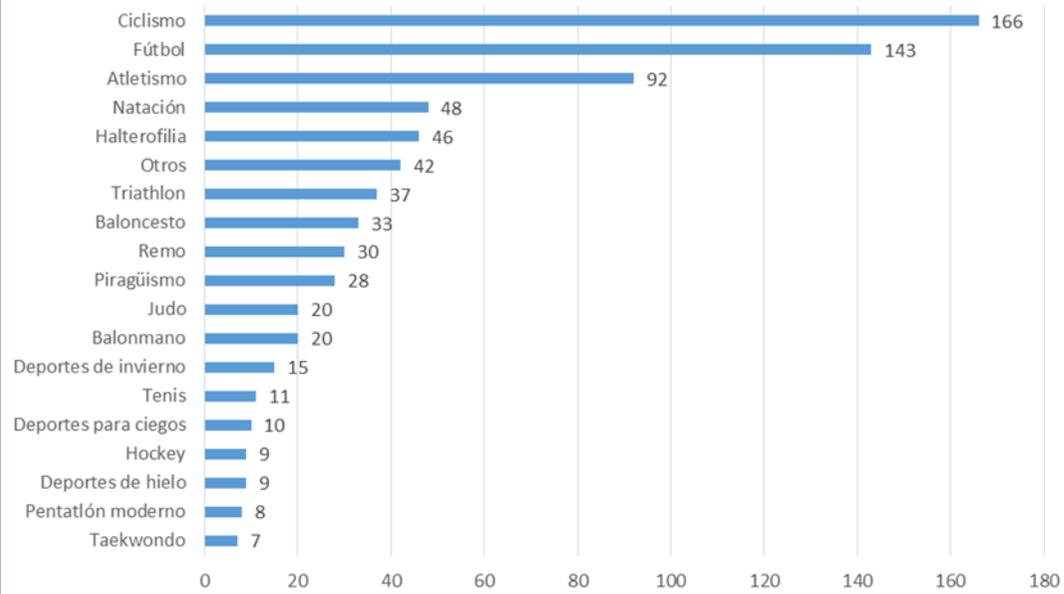


TABLA 4. Distribución de muestras GHRF

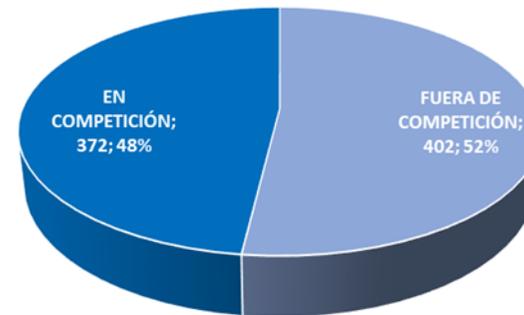


TABLA 4. Distribución de muestras ABP agrupadas por deportes

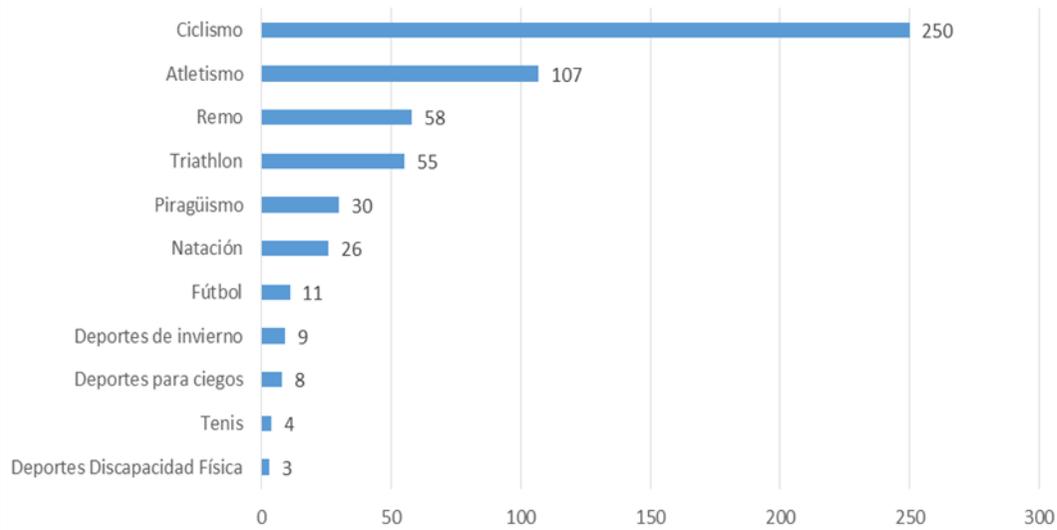


TABLA 4. Distribución de muestras ABP



TABLA 5. Distribución de muestras recogidas en las que se solicita el análisis por IRMS agrupadas por deporte

DEPORTE	Total Muestras	FC	EC
Atletismo	6	1	5
Automovilismo	1		1
Baloncesto	8	6	2
Balonmano	2		2
Béisbol y Sófbol	1		1
Boxeo	2	1	1
Ciclismo	27	4	23
Deportes de invierno	1	1	
Deportes para ciegos	2	1	1
Fútbol	7	4	3
Fútbol americano	1		1
Golf	1		1
Halterofilia	7	3	4
Judo	1	1	
Karate	1		1
Natación	2		2
Pelota	1		1
Pentatlón moderno	1		1
Piragüismo	1	1	
Remo	2		2
Tenis	3		3
Triathlon	4		4
Total general	82	23	59

TABLA 5. Distribución de muestras recogidas en las que se solicita el análisis por IRMS agrupadas por deporte

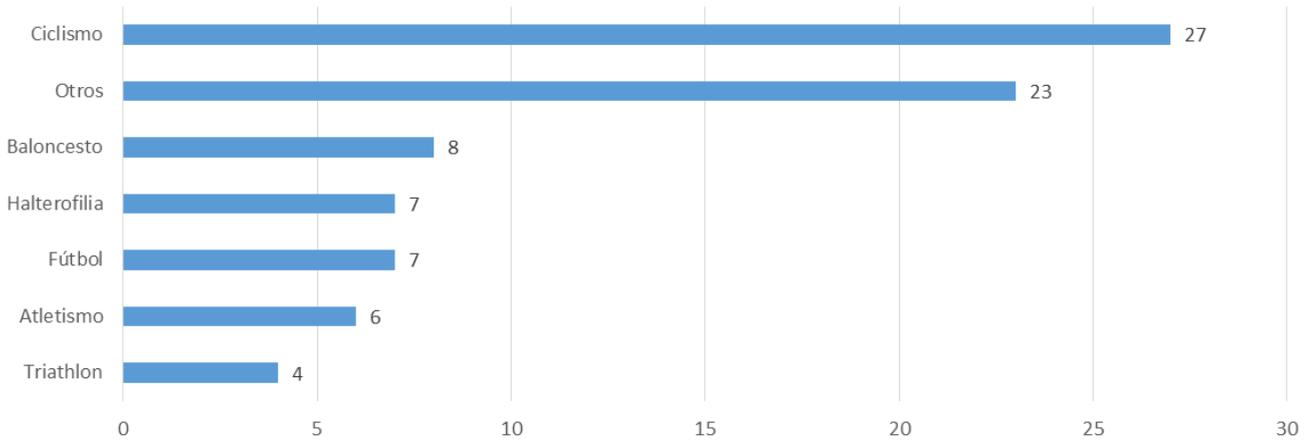


TABLA 5. Distribución de muestras IRMS



Tablas 6 DCD. Distribución de Autorizaciones de Uso Terapéutico (AUTs).

DISTRIBUCION POR CATEGORIA DE SUSTANCIA PROHIBIDA

Categoría lista sustancias prohibidas	solicitudes
M2. Manipulación química y física	3
P1. Betabloqueantes	7
S1B. EAA endógenos	5
S2. Hormonas peptídicas, factores de crecimiento y sustancias afines	8
S3. Agonistas Beta-2	66
S4. Moduladores hormonales y metabólicos	22
S5. Diuréticos y agentes secuestrantes	10
S6. Estimulantes	61
S7. Narcóticos	8
S9. Glucocorticoesteroides	144
Total general	334

DISTRIBUCION POR DEPORTE DEL SOLICITANTE

Deporte	solicitudes
Alpinismo y escalada	3
Atletismo	30
Bádminton	2
Baloncesto	26
Balonmano	7
Béisbol	2
Canoa / Kayak	9
Ciclismo	72
Deportes acuáticos	12
Deportes automovilísticos	3
Deportes de patines	3
Deportes subacuáticos	1
Escalada deportiva	2
Esgrima	2
Esquí	2
Fútbol	46
Fútbol 5	1
Gimnasia	14
Goalball	1
Golf	2
Hípica	3
Hockey sobre hielo	1
Hockey sobre hierba	3
Judo	8
Karate	11
Lucha	1
Muaythai	1
Padel	1
Para-Athletics	1
Patinaje	2
Pelota vasca	3
Polo	1
Powerlifting	1
Remo	7
Rugby Union	2
Salvamento	5
Softbol	1
Tenis	3
Tenis de mesa	5
Tiro	2
Tiro con arco	10
Triatlón	18
Trineo con perros	1
Vela	1
Voleibol	3
Total general	334

DISTRIBUCION DE AUTS APROBADAS POR TIPO DE PATOLOGIA

Diagnostico	solicitudes
Alergias por contacto	4
Alergias por ingestión	2
Anemia	1
Asma	35
Broncoespasmo	1
Cáncer de mama	2
Deficiencia de hormona de crecimiento	8
Diabetes	16
Enfermedad de Cröhn	1
Enfermedades bacteriológicas o virales	6
Enfermedades inflamatorias intestinales	3
Esterilidad	1
Hipogonadismo	1
Lesiones musculoesqueléticas por trauma	11
Lupus	1
Otitis	3
Otro, se ruega especificar	100
Púrpura	1
Síndrome adrenogenital	1
Síndrome de dolor neuropático	1
TDAH	52
Tensión arterial alta	3
Urolitiasis	1
(en blanco)	4
Total general	259

DISTRIBUCION DE AUTS SOLICITADAS CON CARÁCTER RETROACTIVO

Carácter retroactivo	Solicitudes
No	182
Sí	152
Total general	334

DISTRIBUCION DE AUTS SOLICITADAS POR GENERO

Sexo	Solicitudes
F	115
M	219
Total general	334

DISTRIBUCION DE AUTS SOLICITADAS POR MESES, TIEMPO DE TRAMITACION MEDIO

Distribucion mensual	Solicitudes	Dias de tramitación
ENERO	35	10
FEBRERO	41	14
MARZO	37	11
ABRIL	24	24
MAYO	37	11
JUNIO	31	9
JULIO	16	18
AGOSTO	25	17
SEPTIEMBRE	21	10
OCTUBRE	26	12
NOVIEMBRE	27	5
DICIEMBRE	14	5
Total general	334	

DISTRIBUCION DE AUTS POR DECISION FINAL

Estado	Solicitudes
Aprobadas	259
Canceladas	60
Rechazadas	15
Total general	334

DISTRIBUCION DE AUTS APROBADAS POR TIPO DE PATOLOGIA

Via de entrada	Solicitudes
FAX	40
ADAMS	31
Portal CSD	3
Correo postal	260
Total general	334

TABLA DE CONVENIOS SUSCRITOS POR LA AEPSAD EN EL AÑO 2017

Objeto	Entidad	Fecha firma	Fecha Inicio	Fecha Fin
Prácticas de alumnos	Universidad Miguel Hernández (Elche)	24-10-17	24-10-17	24-10-2021
Convenio Marco de colaboración (Deporte y Salud)	Universidad Alcalá de Henares	21-11-17	21-11-17	21-11-2021
Convenio colaboración actividades educativas, formativas y de investigación	Universidad Sn Jorge (Zaragoza)	16-06-17	16-06-2017	16-6-2021
Convenio Marco de colaboración	ORGANIZACIÓN REGIONAL ANTIDOPAJE CENTROAMÉRICA PANAMA	17-10-17	1-1-2017	1-6-2017
Convenio de colaboración	CONVENIO CON GRUPO RECREATIVO CULTURAL CSD	28-02-17	28/02/2017	31-12-2017
Convenio prácticas alumnos	CSD-ESCUELA ENFERMERÍA SAN JUAN DE DIOS (UNIV. COMILLAS)	23-03-17	23-03-17	23-3-2018
Deporte y Salud	Convenio colaboración CSD PREMAP	01-06-17	01-06-17	1-6-2021
Actividades Físicas (Deporte y Salud)	Convenio colaboración AEPSAD-PREMAP	01-06-17	01-06-17	1-6-2018
Acuerdo marco de colaboración	Sociedad Española de Medicina del Deporte	07-11-17	7-11-2017	7-11-2019

TABLAS DEPORTE Y SALUD

CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE. RECONOCIMIENTOS MÉDICO-DEPORTIVOS 2017.				
FEDERACIÓN	REDUCIDO	COMPLETO	COMPLETO NUEVO	TOTAL
R.F.E. ATLETISMO	178	65	17	260
F.E. BÁDMINTON	9	36	31	76
F.E. BALONCESTO	1	-	-	1
R.F.E. BALONMANO	1	-	-	1
F.E. BOXEO	1	10	5	16
R.F.E. CICLISMO	3	-	1	4
F.E.D.D.F	11	12	2	25
F.E.D.D.I.	5	4	1	10
F.E.D.CIEGOS	41	24	1	66
F.E.D.P.C.	1	2	-	3
F.E. DEPORTES DE HIELO	1	-	-	1
F.E. DEPORTES DE INVIERNO	1	-	2	3
F.E. ESGRIMA	1	15	6	22
R.F.E. FÚTBOL	1	3	1	5
R.F.E. GIMNASIA	4	29	17	50
R.F.E. GOLF	8	3	9	20
F.E. HALTEROFILIA	1	15	2	18
R.F.E. HOCKEY	48	3	1	52
R.F.E. JUDO	6	15	9	30
R.F.E. KÁRATE	1	21	5	27
F.E. LUCHA OLÍMPICA Y D.A.	1	7	13	21
F.E. MONTAÑA Y ESCALADA	3	2	-	5
R.F.E. MOTOCICLISMO	0	1	-	1
R.F.E. NATACIÓN	10	4	14	28
F.E. ORIENTACIÓN	1	14	1	16
F.E. PELOTA	0	0	1	1
R.F.E. PIRAGÜISMO	63	1	3	67
F.E. REMO	17	14	6	37
F.E. RUGBY	85	14	24	123
OTROS	18	-	46	64
R.F.E. SQUASH	-	-	1	1
F.E. SURF	1	-	-	1
F.E. TAEKWONDO	2	-	1	3
R.F.E. TENIS DE MESA	2	2	7	11
R.F.E. TIRO OLÍMPICO	2	-	1	3
F.E. TRIATLÓN	-	18	7	25
R.F.E. VELA	2	6	4	12
R.F.E. VOLEIBOL	1	-	21	22
TOTAL	531	340	260	1131

UNIDAD DE ANTROPOMETRÍA. EXPLORACIONES 2017							
FEDERACIÓN	1 (*)	2(*)	3(*)	4(*)	5(*)	6(*)	TOTAL
R.F.E.ATLETISMO	94	94	94	162	51	-	495
F.E.BÁDMINTON	3	3	3	3	2	-	14
F.E.BALONCESTO	41	41	41	2	2	-	127
F.E.BOXEO	15	15	15	-	-	9	54
R.F.E.CICLISMO	1	1	1	-	-	-	3
R.F.E.DEPORTES DE INVIERNO	2	2	2	1	1	-	8
FEDDF/ FEDC/ FEDDI	50	50	50	45	29	-	224
R.F.E.ESGRIMA	28	28	28	1	-	-	85
R.F.E.FÚTBOL	2	2	1	-	-	-	5
R.F.E.GIMNASIA	41	41	41	-	-	-	123
R.F.E.GOLF	19	19	12	-	-	-	50
F.E.HALTEROFILIA	17	17	17	-	-	16	67
R.F.E.HOCKEY	22	22	15	11	11	-	81
R.F.E.JUDO	24	24	24	6	6	12	96
R.F.E.KÁRATE	24	24	24	-	-	-	72
F.E.LUCHA	20	20	20	-	-	7	67
MECD-INAEM	43	43	43	-	-	-	129
R.F.E.MOTOCICLISMO	3	3	3	-	-	-	9
R.F.E.NATACIÓN	17	17	17	7	5	-	63
F.E.ORIENTACIÓN	14	14	14	-	-	-	42
F.E.PELOTA	1	1	1	-	-	-	3
R.F.E.PIRAGÜISMO	7	7	7	69	69	-	159
F.E.REMO	20	20	20	-	-	-	60
F.E.RUGBY	61	61	39	79	74	-	314
R.F.E.SQUASH	1	1	1	-	-	-	3
F.E.SURF	1	1		-	-	-	2
F.E.TAEKWONDO	1	1	1	5	5	-	13
R.F.E.TENIS DE MESA	9	9	9	-	-	-	27
R.F.E.TIRO OLÍMPICO	2	2	2	-	-	1	7
F.E.TRIATLÓN	24	24	24	-	-	-	72
R.F.E.VELA	11	11	11	1	1	-	35
R.F.E.VOLEIBOL	20	20	20	-	-	-	60
OTROS	41	41	11	2	1	-	96
Total	679	679	611	394	257	45	2665

1. Estudio de la composición corporal. 2. Estudio del somatotipo. 3. Estudio de la proporcionalidad. 4. Evolución composición corporal. 5. Evolución somatotipo. 6. BIA

UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR. EXPLORACIONES 2017		
FEDERACION	RECONOCIMIENTO COMPLETO	ASISTENCIAL (Nuevo + Revisión)
R.F.E. ATLETISMO	55	39
F.E. BADMINTON	1	7
F.E. BALONCESTO	36	3
F.E. BOXEO	13	46
R.F.E. CICLISMO	-	1
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	15	4
F.E. D. P. DISCAPACIDAD INTELECTUAL	3	-
F.E.D.P. DISCAPACIDAD FISICA	12	3
F.E. DEPORTES DE INVIERNO	2	5
R.F.E. VELA	10	-
R.F.E. ESGRIMA	28	34
R.F.E. FUTBOL	3	4
R,F.E. GIMNASIA	31	10
R.F.E. GOLF	12	27
F.E. HALTEROFILIA	11	67
R.F.E. HOCKEY	8	15
R.F.E. JUDO Y DA	18	66
R.F.E. KARATE	19	30
F.E. LUCHAS OLIMPICAS Y DA	19	7
R.F.E.NATACION	16	-
R.F.E. MOTOCICLISMO	2	4
F.E. ORIENTACION	6	37
F.E. PADEL	-	5
F.E. PELOTA	1	-
R.F.E. PIRAGÜISMO	3	5
F.E. REMO	1	-
F.E. RUGBY	28	40
R.F.E. TAEKWONDO	1	29
R.F.E. TENIS DE MESA	2	4
R.F.E. TIRO CON ARCO	-	7
R.F.E. TIRO OLIMPICO	1	13
F.E. TRIATLON	14	16
R. F.E.VOLEIBOL	12	-
OTROS	44	52
Total	427	580

UNIDAD DE CONTROL DEL RENDIMIENTO. EXPLORACIONES 2017	
FEDERACIÓN	TEST REALIZADOS (*)
R.F.E.ATLETISMO	21
F.E.BÁDMINTON	631
R.F.E.ESGRIMA	163
R.F.E.JUDO	85
R.F.E.KÁRATE	142
F.E.LUCHA	60
F.E.ORIENTACIÓN	9
R.F.E.PIRAGÜISMO	33
F.E.TAEKWONDO	316
R.F.E.TENIS DE MESA	162
F.E.TRIATLÓN	258
OTROS	120
Total	2000

(* Distribuidos entre test de potencia, anaeróbicos, RSA, trabajo con hipoxia en campo, torniquetes en campo, determinaciones bioquímicas (cpk, urea...), tensiomiografías, oximetrías musculares, trabajo en campo con acelerometría, control de cargas con variabilidad cardiaca, valoración funcional de miembros superiores e inferiores, valoración electromiografía dinámica, estudios biomecánicos, test de salto y toma de lactatos)

UNIDAD DE CARDIOLOGÍA. EXPLORACIONES 2017				
FEDERACIÓN	ECOCARDIOGRAMAS	ECG ESFUERZO	HOLTER- ECG	PRUEBAS EXTERNAS
R.F.E. ATLETISMO	92	78	7	2
F.E. BADMINTON	5	3	-	-
F.E. BALONCESTO	40	39	1	2
F.E. BOXEO	16	5	-	-
R.F.E. CICLISMO	1	2	-	-
F.E.D. CIEGOS	19	18	1	1
F.E.D. DISC. FISICOS	14	13	2	-
F.E.D. DISC. INTELECT.	6	6	1	-
F.E.D. HIELO	2	1	-	-
R.F.E.D. INVIERNO	2	2	-	-
F.E.D. ORIENTACION	16	15	-	-
F.E.D. PARALÍTICOS CEREBRALES	1	1	-	-
R.F.E.ESGRIMA	30	28	-	-
R.F.E.FÚTBOL	3	2	1	-
R.F.E. GIMNASIA	39	31	1	2
R.F.E. GOLF	12	11	1	-
F.E. HALTEROFILIA	17	10	-	-
R.F.E. HOCKEY	15	28	-	-
R.F.E. JUDO	25	22	-	2
R.F.E. KARATE	21	18	-	-
F.E. LUCHA	21	14	-	1
MECD-INAEM	43	40	2	-
F.E. MONTAÑISMO/ESCALADA	8	5	3	1
R.F.E. MOTOCICLISMO	2	1	-	-
R.F.E. NATACIÓN	17	14	-	1
F.E. PELOTA	1	1	1	-
R.F.E. PIRAGÜISMO	8	6	1	-
F.E. REMO	27	1	4	-
F.E. RUGBY	49	30	-	-
R.F.E. SQUASH	1	1	-	-
F.E. TAEKWONDO	2	2	-	-
R.F.E. TENIS			1	-
R.F.E. TENIS DE MESA	9	9	-	2
R.F.E. TIRO OLÍMPICO	1	1	-	-
F.E. TRIATLÓN	23	18	2	1
R.F.E. VELA	11	10	-	-
R.F.E. VOLEIBOL	20	20	1	-
OTROS	96	69	18	2
Total	715	575	48	17

UNIDAD DE FISIOLÓGIA DEL ESFUERZO. EXPLORACIONES 2017				
FEDERACIÓN	1 (*)	2 (*)	3 (*)	4 (*)
R.F.E. ATLETISMO	76	75	1	5
F.E. BADMINTON	3	3	-	-
F.E. BALONCESTO	64	64	-	-
F.E. BOXEO	5	5	-	-
R.F.E. CICLISMO	2	2	-	-
F.E. DEPORTES DE HIELO	1	1	-	-
R.F.E. DEPORTES DE INVIERNO	2	2	-	-
F.E. DEPORTES DE ORIENTACION	15	15	-	-
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	25	24	-	-
F.E. DISCAPACITADOS FISICOS	17	17	-	-
F.E. DISCAPACITADOS INTELECTUALES	5	5	-	-
R.F.E. ESGRIMA	28	28	-	-
R.F.E. FUTBOL	6	6	-	-
R.F.E. GIMNASIA	31	31	-	-
R.F.E. GOLF	11	11	-	-
F.E. HALTEROFILIA	11	11	-	-
R.F.E. HOCKEY	28	28	1	-
R.F.E. JUDO	23	23	1	-
R.F.E. KARATE	18	18	-	-
F.E. LUCHA	14	14	-	-
MECD-INAEM	40	40	-	-
F.E. MONTAÑA Y ESCALADA	4	4	-	-
R.F.E. MOTOCICLISMO	1	1	-	-
R.F.E. NATACIÓN	13	13	-	-
F.E. PELOTA	1	1	-	-
R.F.E. PIRAGÜISMO	6	6	-	13
F.E. REMO	1	1	-	36
F.E. RUGBY	29	29	-	-
R.F.E. SQUASH	1	1	-	-
F.E. TAEKWONDO	2	2	-	-
R.F.E. TENIS DE MESA	9	9	-	-
R.F.E. TIRO OLIMPICO	1	1	-	-
F.E. TRIATLÓN	18	18	-	-
R.F.E. VELA	10	10	-	-
R.F.E. VOLEIBOL	21	21	-	-
OTROS	49	49	-	-
Total	591	589	3	54

1. Espirometría basal. 2. Ergoespirometría (umbrales por método ventilatorio y monitorización ECG de 12 derivaciones) 3. Espirometrías pre y postesfuerzo y/o prueba broncodilatadora. 4. Prueba de esfuerzo con análisis de lactato sanguíneo

UNIDAD DE FISIOTERAPIA. EXPLORACIONES 2017			
FEDERACION	Nº DE PACIENTES	PROMEDIO DE TRATAMIENTOS	Nº TOTAL DE TRATAMIENTOS
R.F.E.ATLETISMO	31	8	261
F.E.BÁDMINTON	5	12	61
F.E. BOXEO	9	13	119
F.E.DEPORTES DE HIELO	4	17	66
F.E.DEPORTES PARA SORDOS	2	9	18
R.F.E.ESGRIMA	6	5	31
R.F.E.FÚTBOL	1	70	70
R.F.E.GIMNASIA	6	9	54
R.F.E.GOLF	10	6	58
F.E.HALTEROFILIA	12	11	135
R.F.E.HOCKEY	3	7	20
R.F.E.JUDO	12	11	126
R.F.E.KÁRATE	15	12	176
F.E.LUCHA	2	5	10
MECD-INAEM	12	8	96
R.F.E.MOTOCICLISMO	5	7	33
R.F.E.NATACIÓN	8	13	106
F.E.ORIENTACIÓN	11	14	158
F.E.PÁDEL	1	5	5
F.E.RUGBY	25	13	329
F.E.TAEKWONDO	6	8	49
R.F.E.TENIS DE MESA	9	16	140
R.F.E.TIRO CON ARCO	3	7	22
R.F.E.TIRO OLÍMPICO	5	7	33
F.E.TRIATLÓN	2	36	71
Total	205	13	2247

UNIDAD DE IMAGEN Y DINÁMICA POSTURAL. EXPLORACIONES 2017.						
FEDERACIÓN	1 (*)	2 (*)	3 (*)	4 (*)	5 (*)	TOTAL
R.F.E. ATLETISMO	40	34	21	57	5	157
F.E. BÁDMINTON	22	24		2	8	56
F.E. BALONCESTO	18	10	35	30		93
R.F.E. BALONMANO	2	1				3
F.E. BOXEO	8	8	5	9	6	36
R.F.E. CICLISMO			1			1
F.E. DEPORTES DE HIELO	2	6		1	3	12
R.F.E. DEPORTES DE INVIERNO			2			2
F.E. PARALÍTICOS CEREBRALES	1			2		3
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	17	20	5	10	5	57
F.E.D. DISCAPACIDAD FÍSICA	5	2	3	6		16
F.E.D. DISCAPACIDAD INTELECTUAL			1	4		5
F.E. DEPORTES PARA SORDOS	1	4			5	10
R.F.E. ESGRIMA	20	9	10	19	3	61
R.F.E. FÚTBOL	8		1	3		12
R.F.E. GIMNASIA	14	5	17	30	7	73
R.F.E. GOLF	12	14	17	3	4	50
F.E. HALTEROFILIA	13	25	4	13	14	69
R.F.E. HOCKEY	37	16	5	4	9	71
R.F.E. JUDO	36	15	11	13	12	87
R.F.E. KÁRATE	11	9	5	12	4	41
F.E. LUCHA OLÍMPICA Y D.A.	24	21	13	8	5	71
MECD-INAEM	2		43			45
F.E. MONTAÑA Y ESCALADA	2				2	4
R.F.E. MOTOCICLISMO			1	1		2
R.F.E. NATACIÓN	6	1	12	4	11	34
F.E. ORIENTACIÓN	14	30	4	12	9	69
OTROS	30	7	1		2	40
R.F.E. PIRAGÜISMO	4	1	2	3	1	11
F.E. REMO	2		2	3		7
F.E. RUGBY	68	32	21	12	8	141
R.F.E. SQUASH			1			1
F.E. TAEKWONDO	36	17	1		5	59
R.F.E. TENIS	1	1				2
R.F.E. TENIS DE MESA	22	23	6	3	7	61
R.F.E. TIRO CON ARCO	2	2				4
R.F.E. TIRO OLÍMPICO	3	2	1		1	7

F.E. TRIATLÓN	12	7	8	16	4	47
R.F.E. VELA	1		6	5		12
R.F.E. VOLEIBOL	4	3	21		1	29
TOTAL	500	349	286	285	141	1.561

1. Consulta imagen y EDP nueva. 2. Consulta imagen y EDP revisión. 3. Reconocimiento médico nuevo. 4. Reconocimiento médico revisión. 5. Pruebas complementarias externas

UNIDAD DE IMAGEN Y DINÁMICA POSTURAL. PRUEBAS DE IMAGEN 2017				
FEDERACIONES	ECOGRAFÍAS		RADIOGRAFÍAS	
	DEPORTISTAS	Nº PRUEBAS	DEPORTISTAS	Nº PRUEBAS
R.F.E. ATLETISMO	59	85	52	131
F.E. BÁDMINTON	13	49	8	12
F.E. BALONCESTO	45	60	43	119
R.F.E. BALONMANO	2	3	1	2
F.E. BOXEO	6	14	16	37
R.F.E. CICLISMO	-	-	1	3
F.E. DEPORTES DE HIELO	3	8	3	5
R.F.E. DEPORTES DE INVIERNO	-	-	2	6
F.E. PARALÍTICOS CEREBRALES	-	-	2	5
F.E.D. DISCAPACIDAD FÍSICA	5	6	8	14
F.E.D. DISCAPACIDAD INTELECTUAL	-	-	3	5
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	18	25	17	33
F.E. DEPORTES PARA SORDOS	2	4	-	-
R.F.E. ESGRIMA	17	29	25	53
R.F.E. FÚTBOL	7	7	3	7
R.F.E. GIMNASIA	15	29	36	78
R.F.E. GOLF	6	7	17	45
F.E. HALTEROFILIA	16	44	8	20
R.F.E. HOCKEY	24	38	15	38
R.F.E. JUDO	25	40	58	117
R.F.E. KÁRATE	6	19	15	37
F.E. LUCHA	16	29	19	54
MECD-INAEM	12	12	46	136
F.E. MONTAÑA Y ESCALADA	1	3	-	-
R.F.E. NATACIÓN	7	10	27	62
F.E. ORIENTACIÓN	15	32	13	32
F.E. PÁDEL	-	-	1	3
F.E. PELOTA	-	-	1	3
R.F.E. PIRAGÜISMO	3	3	4	9
F.E. REMO	1	1	11	23
F.E. RUGBY	42	74	59	148
R.F.E. SQUASH	-	-	1	3
F.E. TAEKWONDO	12	41	18	32
R.F.E. TENIS	1	1	-	-
R.F.E. TENIS DE MESA	11	43	13	33
R.F.E. TIRO CON ARCO	2	3	1	2
R.F.E. TIRO OLÍMPICO	3	6	3	7
F.E. TRIATLÓN	14	20	15	33
R.F.E. VELA	3	3	6	16
R.F.E. VOLEIBOL	21	24	28	80
OTROS	12	13	29	60
TOTAL	445	785	628	1503

LABORATORIO CLÍNICO. Deportistas por federación 2017.	
FEDERACIONES	Número
R.F.E. ATLETISMO	183
F.E. BÁDMINTON	9
F.E. BALONCESTO	137
R.F.E. BALONMANO	17
F.E. BOXEO	23
R.F.E. CICLISMO	36
F.E. DEPORTES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA	25
F.E. DEPORTES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL	10
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	44
F.E. DEPORTES PARA SORDOS	3
R.F.E. DEPORTES DE INVIERNO	29
R.F.E. ESCRIMA	31
R.F.E. FÚTBOL	6
R.F.E. GIMNASIA	58
R.F.E. GOLF	31
F.E. HALTEROFILIA	20
R.F.E. HOCKEY	36
R.F.E. JUDO	29
R.F.E. KÁRATE	21
F.E. LUCHAS OLÍMPICAS Y D.A.	25
F.E. DEPORTES DE MONTAÑA Y ESCALADA	16
R.F. MOTOCICLISTA ESPAÑOLA	3
R.F.E. NATACIÓN	110
F.E. ORIENTACIÓN	17
R.F.E. PATINAJE	1
R.F.E. PIRAGÜISMO	80
F.E. REMO	46
F.E. RUGBY	66
R.F.E. SQUASH	1
R.F.E. SURF	1
F.E. TAEKWONDO	9
R.F.E. TENIS DE MESA	20
R.F.E. TIRO CON ARCO	1
R.F.E. TIRO OLÍMPICO	3
F.E. TRIATLÓN	51
R.F.E. VELA	29
R.F.E. VOLEIBOL	26
OTROS	28
TOTALES	1281

LABORATORIO CLÍNICO. Origen de las muestras analizadas. 2017.	
CENTROS/SERVICIOS	Nº de Muestras
CAR Sevilla	161
CAR Sierra Nevada	378
CAR León	123
Ctro. Reg. Med. Dep. Castilla y León (Valladolid)	5
AEPSAD Deporte y Salud	1906
Total	2595

LABORATORIO CLÍNICO. ANALISIS BIOQUIMICO, HEMATOLOGICO, URINARIO 2017	
Estudios Bioquímicos <i>(Glucosa, urea, ácido úrico, creatinina, colesterol, triglicéridos, proteínas totales, CK, fosfatasa alcalina, GOT, GPT, GGT, LDH, sodio, potasio, cloro, calcio, fósforo, magnesio, hierro y bilirrubina).</i>	2381
Análisis hematológicos <i>(Hematíes, hemoglobina, hematocrito, VCM, HCM, CCMH, IDE, plaquetas, VPM, PCT, IDP, leucocitos totales, neutrófilos, linfocitos, monocitos, eosinófilos y basófilos).</i>	2022
Análisis urinarios <i>(Glucosa, bilirrubina, cuerpos cetónicos, densidad, pH, proteínas, urobilinógeno, nitritos, sangre y leucocitos, sedimento urinario si existe alteración de alguno de los parámetros anteriores).</i>	1482

UNIDAD DE READAPTACIÓN FÍSICA. EXPLORACIONES 2017.																	
FEDERACIÓN	1 (*)	2. (*)	3. (*)	4. (*)	5. (*)	6. (*)	7. (*)	8. (*)	9. (*)	10. (*)	11. (*)	12. (*)	13. (*)	14. (*)	15. (*)	16. (*)	TOTAL
R.F.E. ATLETISMO	24	3	2	3	4	5	2	0	6	4	4	3	14	2	5	2	83
F.E. BÁDMINTON	3	1	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	15
F.E. BALONCESTO	5	0	2	2	2	2	0	0	2	0	1	0	5	0	0	0	98
F.E.D. DISCAPACIDAD FÍSICA	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5
F.E. DEPORTES PARA CIEGOS	2	0	1	1	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	9
R.F.E. GIMNASIA	52	0	24	24	24	24	0	0	26	3	2	3	24	1	2	5	14
R.F.E. GOLF	17	1	4	6	6	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0	1	50
F.E. HALTEROFILIA	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	10
R.F.E. HOCKEY	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	60
R.F.E. JUDO	4	0	2	2	2	1	0	0	2	0	0	0	2	0	1	1	17
F.E. LUCHAS OLÍMPICAS	4	1	0	1	2	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	15
R.F.E. NATACIÓN	2	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	4	1	0	1	32
F.E. ORIENTACIÓN	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
F.E. RUGBY	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	4
F.E. TAEKWONDO	6	1	2	2	2	2	0	1	2	1	1	1	2	2	1	2	7
F.E. TRIATLÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	126	8	39	42	46	43	5	5	49	9	11	8	71	6	9	14	491

1. CRF	CONSULTA READAPTACIÓN FÍSICA
2.TIS	TEST ISOCINÉTICO STANDAR
3.TEE	TEST ISOCINÉTICO ESPECIAL
4.E.EMG	ESTUDIO ELECTROMIOGRÁFICO
5.POST	PRUEBAS DE POSTUROGRAFÍA
6. ESTB	PRUEBAS DE ESTABILOMETRÍA
7. COOR	PRUEBAS DE COORDINACIÓN
8. P. E.	PRUEBAS ESPECIALES DEL BALANCE ARTICULAR, RESISTENCIA
9.P.F.N	PRUEBAS DE FATIGA NEUROMUSCULAR
10. INF.ISOK	ISOCINÉTICO+EMG INFORME
11. INF.POST	POSTUROGRAFÍA + EMG INFORME
12.PRF	PROGRAMA DE READAPTACIÓN FISICA
13.PPL	PROGRAMA DE PREVENCIÓN LESIONAL
14.O.C	OTRAS CONSULTA TRATAMIENTO PUNCIÓN SECA, INFILTRACIÓN
15.SRF	SESIÓN DE READAPTACIÓN FÍSICA
16.RT	REUNIÓN TÉCNICA