

# *AEPSAD*

AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN  
DE LA SALUD EN EL DEPORTE

## MEMORIA 2019



## INDICE

1	PRESENTACIÓN DE D. JOSÉ LUIS TERREROS BLANCO, DIRECTOR DE LA AEPSAD .....	5
2	LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE.....	8
3	ESTRUCTURA Y ÓRGANOS DE GOBIERNO DE LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE .....	9
3.1	Presidencia .....	9
3.2	Consejo Rector .....	10
3.2.1	Funciones del Consejo Rector .....	10
3.2.2	Composición del Consejo Rector.....	11
3.2.3	Miembros del Consejo Rector a fecha 31 de diciembre de 2019 .....	11
3.3	La Comisión de Control .....	13
3.4	la Comisión Interterritorial de Salud y Control del Dopaje .....	13
3.5	EQUIPO DIRECTIVO .....	14
4	RELACIONES INTERNACIONALES .....	16
4.1	PROYECTOS INTERNACIONALES EN LA AEPSAD .....	20
4.2	Colaboración con federaciones internacionales y con organizaciones nacionales antidopaje .....	23
5	POLÍTICAS DE COLABORACIÓN.....	24
5.1	COMUNIDADES AUTÓNOMAS .....	24
5.2	OTRAS ENTIDADES Y ADMINISTRACIONES.....	24
6	EL CONTROL DEL DOPAJE.....	25
6.1	PRODUCCIÓN NORMATIVA.....	25
6.2	PLAN DE DISTRIBUCIÓN DE CONTROLES.....	25
6.3	AGENTES DE CONTROL DE DOPAJE.....	25
6.3.1	Contratación de un proveedor de servicios para la toma de muestras.....	25
6.4	PROCEDIMIENTO SANCIONADOR .....	26
6.5	PASAPORTE BIOLÓGICO DEL DEPORTISTA.....	26
6.6	AUTORIZACIONES DE USO TERAPÉUTICO .....	27
7.	EL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE .....	27
7.1	REUNIONES Y CONFERENCIAS del Laboratorio de Control del Dopaje.....	31
7.2	COLABORACIONES EXTERNAS del Laboratorio de Control del Dopaje.....	31
8.	EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.....	32
8.1	Programas DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN EN PREVENCIÓN DEL DOPAJE .....	33

## MEMORIA AEPSAD 2019

8.1.1	Programa “Dopaje: Lo Que Debes Saber” .....	33
8.1.2	Programa “Vive sin Trampas” .....	33
8.1.3	Programa “Deporte para la Vida” .....	34
8.1.4	Curso de Prevención del Dopaje para Médicos .....	34
8.1.5	Curso de Formación para Educadores del Departamento de Educación e Investigación Científica dela AEPSAD .....	35
8.2.	Nuevas tecnologías .....	35
8.2.1	Implementación de nuevas metodologías y actualización de los métodos analíticos en el Laboratorio de Control del Dopaje.....	35
8.2.2	Web AEPSAD, redes sociales y PILD .....	37
8.2.3	Aula Virtual .....	38
8.2.4	Servicio de atención al usuario .....	38
8.2.5	Servicio de Sistemas .....	39
8.2.6	Servicio de redes y comunicaciones.....	39
8.2.7	Servicio de soporte y desarrollo de aplicaciones .....	39
8.2.8	Tramitación electrónica.....	41
8.3	ACTIVIDADES DIVULGATIVAS .....	42
8.3.1	Proyectos de investigación.....	43
8.3.2	Actividades de formación científica .....	43
8.3.3	Publicaciones.....	44
9.	DEPORTE Y SALUD .....	44
9.1	INTRODUCCIÓN .....	44
9.2	EL DEPARTAMENTO.....	45
	.....	45
9.3	ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE DEPORTE Y SALUD.....	46
9.4	CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE .....	49
9.5	LABOR DE DOCENCIA EN EL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE .....	52
9.6	LABOR CIENTÍFICA DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE.....	53
9.7	COBERTURA MÉDICA EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS INTERNACIONALES.....	58
9.8	CONVOCATORIAS DE BECAS DE FORMACIÓN.....	58
9.9	DESCRIPCIÓN DE UNIDADES DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE .....	59
9.9.1	UNIDAD DE ANTROPOMETRÍA .....	59
9.9.2	UNIDAD DE APARATO LOCOMOTOR.....	60
9.9.3	UNIDAD DE CARDIOLOGÍA .....	61
9.9.4	UNIDAD DE FISIOLÓGÍA DEL ESFUERZO .....	62
9.9.5	UNIDAD DE FISIOTERAPIA .....	63

## MEMORIA AEPSAD 2019

9.9.6	UNIDAD DE IMAGEN Y DINÁMICA POSTURAL .....	64
9.9.7	LABORATORIO CLÍNICO .....	66
9.9.8	UNIDAD DE MEDICINA INTERNA, ENDOCRINOLOGÍA Y NUTRICIÓN.....	67
9.9.9	UNIDAD DE PSICOLOGÍA .....	68
9.9.10	UNIDAD DE READAPTACIÓN FÍSICA. ....	69
9.9.11	UNIDAD DE CONTROL DEL RENDIMIENTO .....	70
10.	ACTIVIDADES DE RÉGIMEN INTERNO.....	71
10.1	PRESUPUESTO DE LA AGENCIA .....	71
10.2	EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS.....	72
10.3	EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS .....	75
7	CUADROS, GRÁFICOS Y TABLAS .....	76
7.1	TABLAS DE ANÁLISIS REALIZADOS POR EL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE 76	
7.2	TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTROLES DE LA AEPSAD 2019 .....	77
7.3	TABLAS DE AUTORIZACIONES DE USO TERAPEUTICO.....	84

## 1 PRESENTACIÓN DE D. JOSÉ LUIS TERREROS BLANCO, DIRECTOR DE LA AEPSAD

Si al año 2017 lo definíamos como un año de renacimiento para la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, y el año 2018 fue un año de enorme expansión en el volumen de trabajo y servicios prestados de la AEPSAD, este año de 2019 ha marcado otro paso adelante importante, un paso que deja huella en la calidad y mejora de los sistemas de trabajo y de los resultados que este arroja. Como el año pasado debo agradecer al personal de la Agencia su trabajo y su dedicación, y debo de hacerlo porque sin ellos el avance en la calidad que esta Memoria refleja, no hubiera sido posible.

En 2019 la AEPSAD ha culminado el proceso de homologación ISO 9001:2015 en sus tareas de Control del Dopaje, lo que refleja un enorme avance en la política de calidad en los procesos de la Agencia. Con ello las políticas de evaluación continua de nuestro trabajo van a ser desde este 2019 un núcleo central. El reto que tenemos adelante es el de ir extendiendo esa homologación en calidad al resto de áreas de nuestro trabajo.

La lucha contra el dopaje se ha de basar en la Ciencia y en la Investigación por ello, en la AEPSAD, las políticas de investigación están presentes de una forma transversal en todos sus departamentos, así en 2019 se han acometido 7 proyectos de investigación que han generado más de 40 publicaciones científicas relevantes, estos proyectos se están llevando adelante en colaboración con universidades españolas y extranjeras, laboratorios antidopaje y otros organismos de investigación.

Veíamos en la Memoria del año pasado que el Área de Informática de la Agencia estaba desarrollando una aplicación informática para la gestión total del control antidopaje, que denominábamos “DIOCLES”; bien, pues es un orgullo el hacer público que el 2019 hemos culminado el proyecto y lo hemos puesto en producción en su totalidad. DIOCLES se ha convertido en la herramienta fundamental en nuestro trabajo de persecución del dopaje, su uso ha aumentado claramente la eficacia y la eficiencia de la lucha antidopaje en España, automatizando los procesos y evitando los errores humanos y de comunicación. Como decíamos en 2018 se trata de una herramienta novedosa que seguro tendrá repercusiones a nivel internacional en los próximos años.

Igualmente la renovación, reformulación e internacionalización de los proyectos “NØDopWeb “NØDopApp”, ha sido otro reto tecnológico conseguido con éxito. Se trata de una plataforma web de consulta y una aplicación para dispositivos móviles que permite a los usuarios consultar si un medicamento autorizado contiene alguna sustancia

## MEMORIA AEPSAD 2019

incluida en la Lista Prohibida. Este año de 2019 ha sido el de la culminación del proyecto, que además se ha internacionalizado para permitir su adaptación las Organizaciones Antidopaje de nuestros países hermanos iberoamericanos; ello ha hecho que hayan sido herramientas oficiales de los Juegos Panamericanos y Panamericanos Lima-2019.

Respecto al ámbito Control de Dopaje, veíamos en 2018 un alto cumplimiento del Plan de Distribución de Controles con el que planificábamos el esfuerzo del año en esta tarea fundamental; ahora podemos decir que en 2019 repetimos un 106% de cumplimiento respecto a lo proyectado en nuestro Plan Anual. Pero además de llegar al mismo nivel de volumen de trabajo, podemos ver una mejora de la calidad, hemos hecho un mayor porcentaje (46%) de controles Fuera de Competición, ello unido a un mayor número de controles de sangre, y más tomas para gestión de Pasaporte Biológico del Deportista, todos ellos controles de alta calidad.

El Laboratorio antidopaje de Madrid que llegaba en el año 2018 a duplicar el número de muestras analizadas, alcanzando un volumen de trabajo cercano a su techo máximo, en 2019 ha repetido, incluso superado esa cifra y además ha aumentado un 14% sus análisis de sangre relativos al Pasaporte Biológico del Deportista.

Los procesos antidopaje siempre culminan con el manejo de sus resultados para llegar a una resolución justa y que sea cumplidora del Código Mundial Antidopaje y de sus Normas, de esta forma se han recogido, estudiado y preparado para su resolución, 39 casos correspondientes a 15 deportes diferentes.

Como recordamos siempre que se nos da la oportunidad, la Educación contra el Dopaje es hoy en día el arma más importante dentro de esa lucha. Llegar a los deportistas jóvenes o ya confirmados y a los ciudadanos en general con mensajes que les convenzan de no entrar en la espiral nefasta del dopaje deportivo es la mejor estrategia preventiva posible. En 2019 AEPSAD ha colaborado con las CC.AA., con las federaciones deportivas, con la Liga de Fútbol Profesional y el Consejo Superior de Deportes. De este modo hemos llevado conocimientos básicos a más de 2.700 deportistas y técnicos de modo presencial o virtual, hemos aportado una información muy importante a 365 estudiantes universitarios, futuros profesionales de la educación y el deporte, en forma de créditos oficiales de 11 universidades españolas. El aula virtual de la AEPSAD y sus contenidos han llegado en 2019 a casi 1.200 alumnos, donde queremos destacar por su impacto, el curso especial para médicos del deporte, con 95 alumnos. En este ámbito queremos destacar especialmente la formación que se ha dado a lo largo de 2019 a 12 jóvenes deportistas de élite de toda España para que sirvan como embajadores de AEPSAD en el territorio y lleven nuestros mensajes y contenidos antidopaje a sus compañeros, actuando como los mejores formadores.

## MEMORIA AEPSAD 2019

El Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD, constituye el Punto Focal en España de la Unión Europea (UE) y la Organización Mundial de la Salud en Actividad Física Beneficiosa Para la Salud (AFBS) y de este modo coordina y encabeza las acciones de promoción de AFBS en nuestro país. Tal y como recoge la última Encuesta Nacional de Salud en España, nuestro país ha pasado ser tradicionalmente sedentario a tener unos niveles de bajo sedentarismo y alta práctica AFBS que nos colocan en una posición media-alta en la UE; estamos convencidos que los planes de actividad física y deportes que Consejo Superior de Deportes y AEPSAD han conducido en estos últimos 10 años ha sido un importante factor en ese cambio. En la Conferencia Sectorial de Deporte se incardina un Grupo de Trabajo de Hábitos Saludables que tiene el objetivo de coordinar las políticas en AFBS puestas en marcha por las CC.AA., un grupo que es coordinado por la AEPSAD, esa colaboración que se extiende a otros ministerios, especialmente el de Sanidad y el de Trabajo, debe arrojar unos frutos que permitan en los próximos años que ese cambio con disminución del sedentarismo y aumento de la práctica de AFBS, se mantenga y llegue a los grupos de población española que todavía lo necesitan.

Por otro lado en el Departamento de Deporte y Salud se incardina el Centro de Medicina del Deporte de la AEPSAD, único Centro que dirige su trabajo a los deportistas de todo el territorio nacional, ha continuado con su alto nivel de actividad, colaborando en la planificación de los entrenamientos de nuestros mejores deportistas y minimizando sus impactos negativos.

A lo largo de 2019 el Grupo Avilés de colaboración en Medicina del Deporte ha continuado trabajando de modo conjunto y sus frutos han permitido el apoyo a la salud de los deportistas en el conjunto de nuestro territorio.

Podemos afirmar que en 2019, además del objetivo de mejora en calidad de la Agencia, otro objetivo que ha movido nuestros esfuerzos ha sido la internacionalización de nuestro trabajo. En el campo europeo, AEPSAD y sus socios de otros 5 países de la UE, han culminado con éxito proyecto de prevención del dopaje "*Green Seal*", dirigido en los ámbitos del "*fitness*" y de los clubes deportivos. El día 12 de diciembre pudimos reunir a nuestros socios y los agentes más importantes del sector en nuestro país, en el INEF de Madrid en un evento de alcance científico, social y deportivo que cerró la primera parte de este proyecto y que además coincidió con la reunión del Grupo de Expertos en Educación Antidopaje del Consejo de Europa, reuniendo en Madrid durante los 10, 11 y 12 de diciembre a muchos de los expertos más importantes del mundo en este campo, para debatir y acordar futuras normas de Educación Antidopaje.

Por otro lado, en 2019, hemos proseguido con el desarrollo del Programa Iberoamericano de Cooperación para Formación de Responsables en la Lucha contra el Dopaje que, en colaboración con la AECID, la Agencia viene llevando a cabo en 2018 y 2019, para

culminar en 2020 con la creación de la Red Iberoamericana de Lucha contra el dopaje, RILD. En 2019 hemos culminado dos seminarios en Guatemala y en Bolivia, con asistencia de 46 técnicos de los organismos e instituciones públicas iberoamericanas, que recibieron capacitación técnica sobre Educación Antidopaje y sobre técnicas en el Control del Dopaje.

Pero ese ámbito internacional de la lucha contra el dopaje de 2019 ha venido marcado principalmente por las labores finales de redacción y la aprobación del nuevo Código Mundial Antidopaje 2021. Desde 2017 se abrió un proceso de participación en la redacción de la nueva versión del Código, con aportaciones de numerosas Organizaciones Antidopaje y otros agentes del mundo entero, podemos decir que AEPSAD figura en los informes de participación de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) como uno de los organismos que más han contribuido a este texto. El 7 de noviembre de este 2019, año del 20º aniversario de la fundación de la AMA, se aprobó en la ciudad de Katowice (Polonia) este Código que regirá la lucha mundial antidopaje desde el 1 de enero de 2021. Por ello, y recién aprobado el Código, la Dirección de la AEPSAD y su División Jurídica se han puesto manos a la obra para desarrollar contenidos para un Borrador de Anteproyecto de Ley Antidopaje completamente nueva, a llevar a trámite a lo largo de 2020.

De este modo encararemos un año 2020 en el que la implementación de una nueva norma legal que rija la lucha antidopaje en España, debe ser el principal objetivo y el reto al que la Agencia se enfrenta.

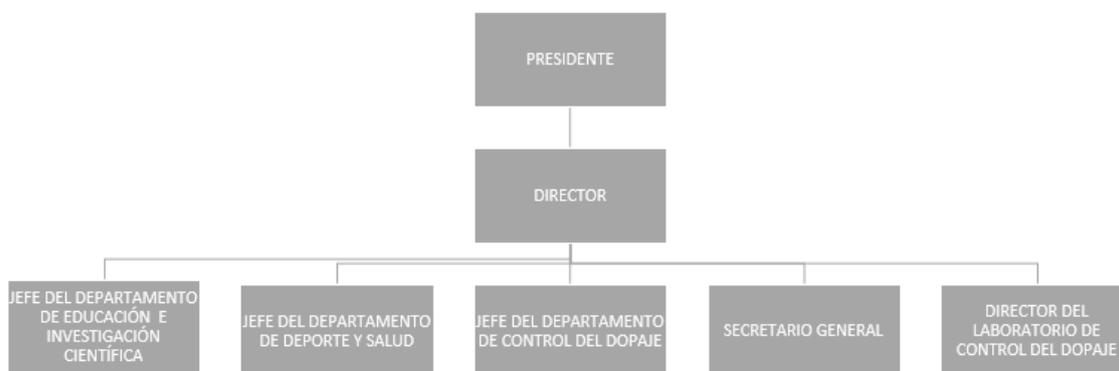
## **2 LA AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE LA SALUD EN EL DEPORTE**

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.

### 3 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>

#### 3.1 PRESIDENCIA

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

- Ostentar la representación institucional de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte.
- 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 Cultura y Deporte y de Hacienda 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.

## 3.2 CONSEJO RECTOR

### 3.2.1 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, 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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.

### 3.2.2 Composición del Consejo Rector

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

- a) Uno en representación de cada uno de los siguientes Ministerios: Cultura y Deporte, Hacienda y Administraciones Públicas (denominación anterior), Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 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.

### 3.2.3 Miembros del Consejo Rector a fecha 31 de diciembre de 2019

#### PRESIDENTA:

**D<sup>a</sup>. María José Rienda Contreras**

Presidenta del Consejo Superior de Deportes y Presidenta de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte.

#### DIRECTOR DE LA AEPSAD:

**D. José Luis Terreros Blanco**

#### MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE:

**D<sup>ña</sup>. Ángeles Ezquerro Plasencia**

Secretaria General Técnica del Ministerio de Cultura y Deporte

#### MINISTERIO DE POLÍTICA TERRITORIAL Y FUNCIÓN PÚBLICA:

**D<sup>a</sup> Iciar Pérez-Baroja Verde**

Subdirectora Gral. de Relaciones con Otras Administraciones

Dirección General de la Función Pública

**MINISTERIO DE SANIDAD, CONSUMO Y BIENESTAR SOCIAL:**

**D<sup>a</sup> Belén Escribano Romero**

Jefa de Departamento de Inspección y Control de Medicamentos de la  
Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

**MINISTERIO DEL INTERIOR:**

**D. José Antonio Rodríguez González,**

Director de Gabinete de Coordinación y Estudios  
Secretaría de Estado de Seguridad

**FEDERACIONES DEPORTIVAS ESPAÑOLAS:**

**D. Raúl Chapado Serrano**

Presidente de la Real Federación Española de Atletismo

**COMUNIDADES AUTÓNOMAS:**

**D. Javier de Diego Pagola**

Director General de Deporte  
del Gobierno de Aragón

**Reuniones del Consejo Rector**

Durante el año 2019 se llevaron a cabo tres reuniones del Consejo Rector de la AEPSAD:

**Consejo Rector de 1 de marzo de 2019**

Nombramiento del Jefe de Departamento de Deporte y Salud.

**Consejo Rector del 2 de julio de 2019**

Aprobación de la Memoria Anual de la AEPSAD del año 2018.

**Consejo Rector del 2 de octubre de 2019**

- Informe del Director de la AEPSAD
- Aprobación de las cuentas anuales de la AEPSAD del ejercicio 2018
- Cese anterior y nombramiento del nuevo Secretario General de la AEPSAD.

### 3.3 LA COMISIÓN DE CONTROL

La Comisión de Control está 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.

### 3.4 LA COMISIÓN INTERTERRITORIAL DE SALUD Y CONTROL DEL DOPAJE

La Comisión Interterritorial de Protección de la Salud en el Deporte es el órgano de participación, coordinación y seguimiento de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte en el que están 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 está 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.

### **3.5 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. Agustín González González**

##### **Secretario General**

Doctor en Derecho por la Universidad Complutense de Madrid, diplomado en la especialidad Jurídico-Empresarial por la Universidad San Pablo-CEU, Master en Derecho Deportivo por la Universidad de Valencia, Diplomado en Derecho Presupuestario y Gasto Publico por la Escuela Militar de Intervención y experto universitario en Jurisdicción Contencioso-administrativa por la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Ingresó por oposición en el cuerpo Militar de Intervención en el año 2005 sus funciones en la Intervención Delegada en el Cuartel General de la Armada. En 2009 pasa a ser Secretario de Estudios y Profesor Titular en la Escuela Militar de Intervención. En 2015 es designado para desempeñar la jefatura de División de Asuntos Legales de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte, puesto que desempeña hasta Octubre de 2029 en el que es nombrado Secretario General de esta misma Agencia.

#### **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”.

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.

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

#### **D. Enrique Lizalde Gil**

##### **Jefe del Departamento de Deporte y Salud**

Licenciado en Educación Física (Universidad de Barcelona, 1984) y Master en Administración y Dirección del Deporte (Universidad Complutense de Madrid, 1996). Profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza (1986-1993 y 1997-2007). Director del Secretariado de Actividades Deportivas de la Universidad de Zaragoza (1986-1993). En el Consejo Superior de Deportes: Jefe de Servicio de Deporte Universitario (1993-1997), Coordinador de Proyectos (2007-2013 y 2014-2018) y Subdirector General de Promoción Deportiva y Deporte Paralímpico (2013-2014). Desde octubre de 2018 es el Jefe del Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD.

**D. Daniel Carreras Álvarez**

**Director del Laboratorio de Control del Dopaje**

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.

## **4 RELACIONES INTERNACIONALES**

La colaboración y cooperación de la AEPSAD con otras organizaciones antidopaje, tanto de carácter nacional como internacional, en la prevención y lucha contra el dopaje, ha sido una de las prioridades desde su creación y en el transcurso del año 2019 se ha continuado fortaleciendo.

Este trabajo se integra en el Área de Relaciones Internacionales y Cooperación que es el Área específica encargada de la coordinación de las relaciones y actividades de cooperación y colaboración que se desarrollan en la AEPSAD a nivel internacional.

La presencia internacional de la AEPSAD en el año 2019, gracias a la colaboración de todos sus Departamentos, se ha visto fortalecida gracias a la participación de sus expertos en los foros, reuniones, seminarios, grupos de trabajo u otros proyectos asociados a distintos organismos internacionales, la prestación de asistencias técnica, la realización de cursos y seminarios, y la atención a visitas de delegaciones extranjeras nacionales e internacionales.

El compromiso internacional de la AEPSAD en este sentido se manifiesta especialmente a través de su trabajo de colaboración y cooperación con las Organizaciones Nacionales antidopaje de Iberoamérica. Durante el año 2019 se ha continuado desarrollando el trabajo del Programa de Cooperación en Lucha contra el Dopaje, dentro del Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Cooperación Española en América Latina y el Caribe (INTERCOONECTA), en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID).

La AEPSAD durante el año 2019 participó en los siguientes eventos internacionales:

### **Consejo de Europa**

El Consejo de Europa es una organización internacional que tiene como objetivo principal la defensa, protección y promoción de los derechos humanos, la democracia y el Estado de Derecho. Incluye 47 estados miembros, 27 de los cuales forman parte de la Unión Europea. En 1950, se redactó el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos

## MEMORIA AEPSAD 2019

Humanos y de las Libertades Fundamentales, que ha sido firmado por todos sus estados miembros, donde se garantiza la protección de los derechos humanos y mediante el cual se creó el Tribunal Europeo de Derechos Humanos.

El dopaje se considera una amenaza para la salud de los deportistas y un impedimento para una adecuada ética deportiva. El Consejo de Europa ha mostrado un firme compromiso en la lucha contra el dopaje del deporte, que se materializó mediante la elaboración del Convenio contra el Dopaje como instrumento jurídico internacional de referencia en la lucha contra el dopaje.

### **Monitoring Group of the Anti-Doping Convention (T-DO):**

Es el grupo encargado de supervisar la aplicación de la Convención contra el Dopaje. Con este fin, elabora informes sobre la aplicación de la Convención y organiza labores de consulta y evaluación. También puede profundizar en algunas disposiciones mediante la elaboración de recomendaciones.

En el marco de su cooperación internacional en materia de dopaje, sus actividades consisten en colaborar con la Agencia Mundial Antidopaje y las federaciones deportivas internacionales.

Dentro de este grupo existen varios grupos asesores asociados a diferentes áreas de trabajo, como por ejemplo el T-DO LI Advisory Group on Legal Issues, referente a asuntos Legales o el T-DO ED Advisory Group on Education, relativo a Educación. En este último se creó un subgrupo, el Ad Hoc Drafting group of Education Recommendations, en el que participa la AEPSAD, al que se le encargó la redacción de unas Directrices de Educación (Education Guidelines) que tienen como objetivo apoyar en la creación e implementación del programa educativo antidopaje, tal y como se describe en el nuevo Estándar Internacional de Educación de la Agencia Mundial Antidopaje.

T-DO ED Meeting of the Advisory Group on Education. 23-24 enero 2019, París.

T-DO LI Meeting of the Advisory Group on Legal Issues. 29 enero 2019, Estrasburgo.

3<sup>rd</sup> meeting T-DO Ad hoc group for Revision of the Council of Europe Anti-Doping Convention. 31 enero 2019, Estrasburgo.

50<sup>th</sup> meeting T-DO Monitoring Group. 7-8 mayo 2019, Bucarest.

T-DO ED Meeting of the Advisory Group on Education. 5-6 septiembre 2019, Londres.

51<sup>th</sup> meeting T-DO Monitoring Group. 24-25 octubre 2019, Estrasburgo.

T-DO ED Meeting of the Advisory Group on Education. 1<sup>st</sup> meeting of the Ad Hoc Drafting group of Education Recommendations, 10-11 diciembre 2019, Madrid.

Ad Hoc European Committee for the World Anti-Doping Agency (CAHAMA)

## MEMORIA AEPSAD 2019

Es un comité de expertos encargado de coordinar las posiciones de los Estados Parte de la Convención Cultural Europea que actúan en nombre de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA).

45<sup>th</sup> (extraordinary) meeting CAHAMA. 30 enero 2019, Estrasburgo, Francia.

46<sup>th</sup> CAHAMA meeting. 6-7 mayo 2019, Bucarest, Rumanía.

47<sup>th</sup> CAHAMA meeting. 11-12 septiembre 2019, Estrasburgo, Francia.

48<sup>th</sup> CAHAMA meeting. 23-24 octubre 2019, Estrasburgo, Francia.

49<sup>th</sup> (extraordinary) meeting CAHAMA. 27 noviembre 2019, París, Francia

Committee of experts on minimising public health risks posed by counterfeiting of medical products and similar crimes (CD-P-PH/CMED)

La CMED se centra en la protección de la salud pública a través de la gestión de riesgos y la prevención frente a la falsificación de medicamentos, al tráfico y comercialización de medicamentos ilegales y otros delitos relacionados, así como en la mejora de la cooperación entre las distintas partes implicadas en los Estados Miembros y otras partes interesadas en Europa y fuera de ella.

CD-P-PH-CMED 23<sup>nd</sup> Meeting. 21-23 mayo 2019, Estrasburgo, Francia.

CD-P-PH-CMED 24<sup>th</sup> Meeting. 20-21 noviembre 2019, Estrasburgo, Francia.

### **Consejo Iberoamericano del Deporte (CID)**

El CID es una Organización intergubernamental en la que participan 22 países de Iberoamérica con el fin de propiciar el desarrollo del deporte a través de la cooperación y el establecimiento de los mecanismos de acción común en materia deportiva.

XXV Asamblea del Consejo Iberoamericano del Deporte. 21 febrero 2019, Punta del Este, Uruguay.

### **Institute of National Anti-Doping Organisations (iNADO)**

iNADO es un organismo internacional de las Organizaciones Nacionales Antidopaje (NADO) y su personal. iNADO promueve las mejores prácticas antidopaje de las NADO, y es su voz internacional.

2019 iNADO Workshop: Raising the Water Level. 12 marzo 2019, Lausana, Suiza

2019 CEO iNADO Forum. 4 noviembre 2019, Katowice, Polonia.

### **Agencia Mundial Antidopaje (AMA)**

## MEMORIA AEPSAD 2019

La Agencia Mundial Antidopaje (AMA) es una agencia internacional independiente compuesta y financiada a partes iguales por el movimiento deportivo y los gobiernos del mundo. Entre sus principales actividades figuran la investigación científica, la educación, el desarrollo de las capacidades antidopaje y el seguimiento del Código Mundial Antidopaje, que es el documento que armoniza las políticas antidopaje en todos los deportes y todos los países.

WADA Annual Symposium 2019. 13-14 de marzo de 2019, Lausana, Suiza.

WADA World Conference on Doping in Sport. 5-7 noviembre 2019, Katowice, Polonia.

### UNESCO

La UNESCO es la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. La UNESCO participa de forma activa en la lucha contra el dopaje por su deseo de mantener la justicia y equidad en el deporte, así como de proteger a los jóvenes deportistas.

Working Group on Operational Guidelines and framework of consequences for non-compliance

Es un grupo de trabajo formado por los representantes de los Estados Miembros de la UNESCO en el que se están creando unas guías operativas y un marco de consecuencias en relación al cumplimiento de la Convención Internacional contra el Dopaje en el Deporte UNESCO

5<sup>th</sup> Meeting of the Working Group. 5 febrero 2019, Sede de UNESCO, Paris, Francia

7<sup>th</sup> session of the Conference of Parties to the International Convention against Doping in Sport, 29-31 octubre 2019, París, Francia.

### Congreso Internacional Managua

La AEPSAD, fue invitada a participar, los días 9 a 12 de Octubre en el 2º Congreso Internacional de Medicina del Deporte celebrado en Managua, Nicaragua con la asistencia de más de 200 expertos de 10 países de ALC.

### International Conference on Fitness Doping and Public Health

Los días 24 y 25 de Octubre en Copenhague, la AEPSAD participó en la Conferencia Internacional sobre Dopaje en el deporte recreativo y Salud Pública.

### 5ª Conferencia Mundial de Dopaje en el Deporte

La AEPSAD participó del 4 al 7 de Noviembre en Katowice, Polonia, en la 5ª Conferencia Mundial del Dopaje en el Deporte donde se aprobó el nuevo Código Mundial Antidopaje y los diferentes Estándares Internacionales.

### Erasmus+ Sport Cluster Meeting

## MEMORIA AEPSAD 2019

La AEPSAD asistió a la Reunión de Erasmus+ Sport bajo el título "The Integrity of Sport" celebrada en Bruselas los días 4 y 5 de Diciembre

### Otros:

2nd meeting European NADOs Testing Experts Meeting (eNTE). 7-10 Mayo 2019, Bonn, Alemania.

HEPA Europe (European network for the promotion of health-enhancing physical activity) Conference. 28-30 agosto 2019, Odense, Dinamarca.

Clean Sport Insight Forum, UK Anti-Doping (UKAD). 4 septiembre 2019, Londres, Reino Unido.

12th BioDetectors Conference 2019. 26-27 septiembre 2019, Viena, Austria.

18th Annual USADA Symposium on Anti-Doping Science. 5-7 octubre 2019, Tokio, Japón.

II Congreso Internacional de Medicina Deportiva y Dopaje. 10-11 Octubre 2019, Managua, Nicaragua.

Meeting of the Working Party on Sport, Consejo de la Unión Europea. 22 octubre 2019, Bruselas, Bélgica.

International Conference of Fitness Doping & Public Health. 24-25 octubre 2019, Copenhague, Dinamarca.

NADOs Testing Expert Group - UK Anti-Doping's "Doping Control Personnel Conference". 8-10 noviembre 2019, Bristol, Reino Unido.

Erasmus+ Sport Cluster Meeting on "The role of sport in education: enhancing skills development and dual careers perspectives", 04- 05 diciembre 2019, Bruselas, Bélgica.

## 4.1 PROYECTOS INTERNACIONALES EN LA AEPSAD

### Comisión Europea – Erasmus + : Antidoping Green Seal.

"Antidoping Green Seal" es un proyecto liderado y coordinado por la AEPSAD y cofinanciado por el programa Erasmus + Deporte de la Comisión Europea, en el que participan 5 organizaciones socias: Rijeka Sport's Association (Croacia), la Parent Community Sports Trust (Reino Unido), Institut de Haute Formation aux Politiques Communautaires asbl (Bélgica), Fondazione Giovanni Paolo II per lo sport (Italia) y Institute for the development of Sport and Education – IRSiE (Polonia).

Este proyecto promueve la concienciación y prevención del dopaje en el deporte recreativo y tiene como objetivos: crear un entendimiento colectivo y homogéneo sobre qué sustancias dopantes se usan en el contexto del deporte recreativo; establecer una evaluación del problema basada en la evidencia; y desarrollar un programa preventivo

## MEMORIA AEPSAD 2019

integral en el que se lleve a cabo una campaña de sensibilización y concienciación sobre el problema del dopaje en el entorno recreativo, sus efectos nocivos, así como de los beneficios que ofrece el deporte recreativo libre de estas prácticas, todo ello especialmente enfocado a los jóvenes. En un principio se llevará a cabo en los seis países de la UE mencionados anteriormente.

Para cumplir con los objetivos del proyecto, se ha desarrollado un Código Ético para el dopaje en el deporte recreativo. El proyecto pretende, a través de las organizaciones participantes que así lo deseen, proporcionar el Sello Verde Antidopaje “Antidoping Green Seal” a todos los lugares y centros deportivos recreativos comprometidos a cumplir el Código Ético y los requisitos establecidos para su obtención.

Durante el año 2019 se han celebrado 3 reuniones de los expertos del proyecto:

8-9 de abril de 2019, Bruselas, Bélgica.

11- 13 de septiembre de 2019, Rijeka, Croatia

12 de diciembre de 2019, Madrid, España.

Fue en éste último evento en Madrid en el que la AEPSAD, en colaboración con el INEF de Madrid, organizó el Acto de presentación y lanzamiento del proyecto Antidoping Green Seal en el que se dieron cita más de 100 personas del ámbito del deporte federado y recreacional, universidades, personal médico y fuerzas y cuerpos de seguridad del estado. El proyecto se implementará en España los dos próximos años en colaboración con la FEMP, ACEDYR, FNEID y GOFIT.

**INTERCOONECTA** - Programa de Cooperación y Desarrollo en Prevención y Lucha contra el Dopaje para las Organizaciones Antidopaje de América Latina y Caribe.

El compromiso internacional de la AEPSAD se manifiesta especialmente a través de su trabajo de colaboración y cooperación con las Organizaciones Nacionales antidopaje de Iberoamérica. Durante el año 2019 se ha continuado desarrollando el trabajo del Programa de Cooperación y Desarrollo en Prevención y Lucha contra el Dopaje para las Organizaciones Antidopaje de América Latina y Caribe, dentro del Plan de Transferencia, Intercambio y Gestión de Conocimiento para el Desarrollo de la Cooperación Española en América Latina y el Caribe (INTERCOONECTA), en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional y Desarrollo (AECID).

Este programa tiene como objetivo la capacitación de los técnicos y profesionales de las ONADs y el intercambio de mejores prácticas y políticas antidopaje en los tres ámbitos definidos de educación, control de dopaje y asuntos jurídicos.

## MEMORIA AEPSAD 2019

Durante el año 2019 la AEPSAD organizó y desarrolló, en colaboración la AECID los siguientes seminarios:

La educación como pilar básico en la prevención del dopaje. 11-15 de febrero de 2019. Centro de Formación de Antigua, Guatemala.

Implementación de un programa de control de dopaje eficaz en consonancia con el Código Mundial de Antidopaje. 10-14 de junio de 2019. Centro de Formación de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

### **NØDopWeb y NØDopApp**

En el año 2019 AEPSAD lanzó en España las nuevas herramientas NØDopWeb y NØDopApp, de consulta de sustancias y métodos prohibidos en el deporte para la prevención y lucha contra el dopaje, para facilitar la búsqueda de medicamentos y sustancias dopantes de un modo fácil y accesible tanto de deportistas como de entrenadores, técnicos, sanitarios y demás personal de apoyo al deportista.

Ambas permiten realizar la consulta introduciendo el nombre de la sustancia, del medicamento o bien el código nacional (en España). Una vez seleccionada la sustancia o el medicamento, ambas herramientas informan sobre si la sustancia consultada o el medicamento, así como la sustancia o sustancias que éste contiene, están prohibidos o no, y también las posibles restricciones en su uso.

Asimismo, en la consulta aparece información relativa a la clasificación de las sustancias dopantes según aparecen reflejadas en la Lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte vigente.

También existe un apartado en el que se incluyen los riesgos que para la salud supone el ilícito consumo o utilización de las sustancias y métodos prohibidos en el deporte, fuera de las indicaciones autorizadas, con el objetivo de incrementar el rendimiento deportivo o la masa muscular, y de los riesgos adicionales que supone el consumo de medicamentos ilegales y falsificados tan frecuentes en el dopaje.

Estas herramientas pretenden no ser únicamente una plataforma de consulta si no también un instrumento de concienciación sobre el uso inadecuado de las sustancias prohibidas en el deporte y los medicamentos que las contienen.

Este trabajo se realizó en colaboración de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) con la AEPSAD, y actualmente existe un sistema automático de actualización que parte de su base de datos tanto de los medicamentos registrados en España como de sus principios activos.

En el proyecto de desarrollo de NØDopWeb y NØDopApp se planteó, una vez implementado el proyecto en España, la posibilidad de integrar los países iberoamericanos que deseen hacerlo.

Dicha colaboración comenzó en 2019 ya que NØDopWeb y NØDopApp fueron las herramientas de consulta oficiales de los Juegos Panamericanos y Parapanamericanos de LIMA 2019, lo que dio el pistoletazo de salida a una segunda fase del proyecto, que es la colaboración con el resto de las Organizaciones Nacionales Antidopaje (ONAD) y las Autoridades Reguladoras de Medicamentos (ARM) de los países iberoamericanos, con quienes se está comenzando a trabajar para su integración, con vistas a que finalmente se puedan consultar los medicamentos autorizados y comercializados de todos los países iberoamericanos.

## 4.2 COLABORACIÓN CON FEDERACIONES INTERNACIONALES Y CON ORGANIZACIONES NACIONALES ANTIDOPAJE

La colaboración con las federaciones deportivas internacionales (Fis) y Organizaciones Nacionales Antidopaje (NADOS) se lleva a cabo fundamentalmente desde el Departamento de Control del Dopaje y la División de Investigaciones e Inteligencia de la AEPSAD que se encuentra integrada en el mismo, esta colaboración se traduce en diferentes áreas de interacción activa

- **Prestar servicio en la solicitud de toma de muestra como proveedor de servicio.** La AEPSAD colabora con FI y NADOS en la toma de muestra de deportistas españoles o extranjeros que residen o entrenan puntualmente en nuestro país. De este modo se reducen los costes para estas organizaciones, de igual modo estas organizaciones facilitan el mismo servicio a la AEPSAD.
- **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 Fis y NADOS, al mismo tiempo que aportando información en apoyo de las investigaciones de infracciones antidopaje no analíticas de carácter internacional.

El 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 ha permitido durante 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](http://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.

## 5 POLÍTICAS DE COLABORACIÓN

### 5.1 COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Durante el año 2019 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.

### 5.2 OTRAS ENTIDADES Y ADMINISTRACIONES

Además de las colaboraciones con federaciones deportivas internacionales, europeas 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

## 6 EL CONTROL DEL DOPAJE

### 6.1 PRODUCCIÓN NORMATIVA

- Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el reglamento de desarrollo 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. Pendiente de la remisión para informe al Consejo de Estado.
- Aportaciones, en la fase de enmienda, a la redacción definitiva del nuevo Código Mundial Antidopaje.
- Colaboración con Reglamentos Normativos de diversas Federaciones Deportivas Nacionales.

### 6.2 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 2019 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.

### 6.3 AGENTES DE CONTROL DE DOPAJE

#### 6.3.1 Contratación de un proveedor de servicios para la toma de muestras

Durante todo el año 2019 se ha continuado con la contratación de los servicios de la empresa Professional Worldwide Controls (PWC) para la toma de muestras del Plan de

## MEMORIA AEPSAD 2019

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.

### 6.4 PROCEDIMIENTO SANCIONADOR

Se han abierto e instruido 34 expedientes sancionadores. De ellos fueron incoados por resultados analíticos adversos procedentes del Laboratorio 31 (2 de ellos por pasaporte biológico) y 3 fueron no analíticos.

De ellos, 33 expedientes se han seguido por casos de dopaje en humanos y 1 en animales (galgos).

Por sexos, de los 33 expedientes seguidos por dopaje en humanos, 9 se abrieron por dopaje en deportistas mujeres y el resto, 25, en deportistas hombres.

En relación con el número de litigios sobre los expedientes sancionadores, contamos con 4 expedientes, a fecha de estadística, esto es, 13 de abril de 2020, que han sido objeto de recurso ante el Tribunal Administrativo del Deporte. El importe total de las sanciones de multa ha sido de 3.001,00 euros.

En relación a la resolución de los expedientes, a fecha 31 de diciembre de 2019, 19 se han concluido, de ellos, 16 con imposición de sanciones y 3 archivos. En todos los restantes expedientes sin finalizar se solicita sanción.

### 6.5 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. En el año 2019 se han recogido un número muy elevado de muestras para el análisis de parámetros hematológicos, lo cual ha permitido dar gran solidez a este programa y fruto de lo cual ha sido la capacidad que en la actualidad tiene la AEPSAD para efectuar controles dirigidos en base a alteraciones del pasaporte biológico.

## 6.6 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 encuentra en las tablas al final de este documento.

## 7. 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 (Lista de Prohibiciones).

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 analíticos, la constante evolución y aumento en las sustancias y grupos que conforman la Lista de Prohibiciones,...

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 las de ciclismo y atletismo, el Comité Olímpico Internacional incorporó en 1983 el sistema de acreditación de laboratorios y lo desarrolló con amplitud, seleccionando los laboratorios que superaban unas pruebas de calidad, incluyendo muestras de control anuales que contenían sustancias prohibidas donde se evaluaba la correcta interpretación de los resultados y realizándose inspecciones in situ.

## MEMORIA AEPSAD 2019

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 sus 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 EN 45001, que posteriormente fue modificada a la norma internacional ISO/IEC 17025, 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019



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 50 años de funcionamiento, el Laboratorio de Madrid ha analizado más de 237.000 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 (Universidades 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 organizaciones antidopaje de Argentina, Portugal y Uruguay, o federaciones

## MEMORIA AEPSAD 2019

internacionales como IAAF, UEFA o 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 así como 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, Rumania, Cuba... y otros analistas de laboratorios de ensayo, como los de diversas universidades españolas, en el marco de convenios nacionales e internacionales.

El 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.

Además de las muestras procedentes del control del dopaje en el LCD se analizan, puntualmente, otro tipo de muestras:

- a) muestras periciales procedentes de Institutos de Toxicología y Ciencias Forenses,;
- b) muestras procedentes de oposiciones de Bomberos y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad;
- c) muestras procedentes de incautaciones de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado o provenientes de Institutos de Toxicología. Cabe destacar que, en España, somos el Laboratorio de apoyo en las operaciones de lucha contra el dopaje, realizando los análisis de los productos incautados; en base a la colaboración del LCD con la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), los Institutos de Toxicología, los Juzgados, las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado y los Cuerpos de Bomberos, entre otros.

## 7.1 REUNIONES Y CONFERENCIAS DEL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE

El Laboratorio participa activamente en las distintas reuniones internacionales de su ámbito de actuación que se realizan anualmente. En el año 2019 han sido las siguientes:

1. Reunión de Directores de los Laboratorios Acreditados por la Agencia Mundial Antidopaje. Del 11 al 12 de marzo de 2019. Lausana, Suiza.
2. Congreso Internacional de Dopaje “Manfred Donike Workshop on Dope Analysis”. Del 17 al 22 de febrero de 2019. Colonia, Alemania. Participación de tres personas.
3. Congreso Partnership for Clean Competition. Del 16 al 18 de abril de 2019. Londres, Reino Unido. Participación de dos personas.
4. Reunión “WAADS QM”. Del 28 al 30 de abril de 2019. Doha, Qatar. Participación de una persona.
5. Simposio “18<sup>th</sup> Annual USADA Symposium on Anti-Doping Science”. Del 4 al 7 de octubre de 2019. Tokio, Japón. Participación de una persona.
6. Conferencia mundial de WADA. Del 5 al 7 de noviembre de 2019. Katowice, Polonia. Participación de dos personas.

## 7.2 COLABORACIONES EXTERNAS DEL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE

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

- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de México (México). Visita técnica del Director del Laboratorio de México al LCD\_MAD. Del 6 al 9 de mayo de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de La Habana (Cuba). Visita técnica de Inmaculada Blázquez y Pilar Martín, al LCD de La Habana. El 12 al 19 de mayo de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de París (Francia). Visita técnica de Claire Frelat al LCD. Del 20 al 22 de mayo de 2019.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de Barcelona (España). Visita técnica de Daniel Carreras, Gloria Muñoz y Darío Cuervo al LCD de Barcelona. El 31 de mayo de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de Barcelona (España). Visita técnica de Susana Cuadras Navarro al LCD. Del 12 al 13 de junio de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de La Habana (Cuba). Visita técnica de dos analistas del Laboratorio de Control del Dopaje de La Habana al LCD. Del 22 al 29 de junio de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control de Dopaje de La Habana (Cuba). Visita técnica del Director, la responsable de Calidad y un informático del Laboratorio de La Habana (Cuba) al LCD para conocer el LIMS que utiliza y desarrolla el LCD, ya que en la v.10 del ISL se indica que “el Laboratorio implementará un sistema de gestión de datos e información, una solución basada en software que respalde y mantenga la trazabilidad adecuada de las operaciones del Laboratorio”. Del 18 al 27 de noviembre de 2019.
- Colaboración científica con el Laboratorio de Control del Dopaje de Bogotá (Colombia). Visita técnica de la Directora y de dos analistas del Laboratorio de Bogotá al LCD para comparar los diversos procedimientos de control del dopaje que se realizan en dicho laboratorio. Del 26 al 29 de noviembre de 2019.

## 8. EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

La AEPSAD sigue apostando e incrementando recursos humanos y materiales en la educación antidopaje como el medio más efectivo para prevenir conductas de dopaje. En este sentido, es muy destacable el esfuerzo de participación en programas, jornadas, colaboraciones nacionales e internacionales en aras a continuar fortaleciendo un área clave dentro del programa mundial antidopaje de la AMA, Agencia Mundial Antidopaje fundamentado en el programa de educación de la AEPSAD a la que la propia AMA ha calificado como muy completo.

## **8.1 PROGRAMAS DE INFORMACIÓN Y EDUCACIÓN EN PREVENCIÓN DEL DOPAJE**

### **8.1.1 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.

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 2019 se han realizado 58 charlas llegando a un total de 1.475 deportistas y 551 técnicos de 25 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 realizándolo este año 724 personas.

### **8.1.2 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 quinta edición del programa, se volvió a poner el foco en un colectivo fundamental como es los profesores de educación física de enseñanza secundaria de toda España debido a la excelente acogida de la edición anterior. 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.

Mediante la realización de dos cursos online, uno de conceptos generales del dopaje y otro de aspectos psicológicos del mismo más una jornada presencial para explicar el PRPS, Programa de Responsabilidad Personal y Social de Hellison, se ha logrado formar a 253 profesores de 11 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.

### **8.1.3 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.

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 cuarta edición, los 50 niños y niñas de entre 7 y 14 años participantes en el curso escolar 2017-2018 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 , 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 así como alguna jornada en el Consejo Superior de Deportes para que los niños conozcan sus instalaciones e interaccionen con deportistas consagrados

### **8.1.4 Curso de Prevención del Dopaje para Médicos**

Tras acuerdo entre la AEPSAD y SEMEDE, Sociedad Española de Medicina del Deporte, en 2019 se ha confeccionado un curso online de Prevención del dopaje para médicos, como

uno de los colectivos más importantes en la lucha contra el dopaje en el deporte. El curso consta de 20 temas y al finalizar, los médicos que lo superen, recibirán el diploma acreditativo de la Comisión de Formación de Navarra de las Profesiones Sanitarias en el Sistema de Salud. Corresponde a 7'84 créditos para estos médicos. Durante 2019 se han matriculado 95 alumnos, habiendo finalizado 36 hasta el momento.

#### **8.1.5 Curso de Formación para Educadores del Departamento de Educación e Investigación Científica de la AEPSAD**

Con la finalidad de optimizar los recursos humanos y materiales de la AEPSAD y vertebrar la educación antidopaje por todo el territorio nacional, entre los meses de Febrero y Marzo de 2019, se llevó a cabo un programa de formación para deportistas y ex deportistas de Alta Competición Españoles.

Estos deportistas fueron propuestos por las Direcciones Generales de Deportes de las CCAA atendiendo a su interés y a su compromiso con los valores del deporte. Tras una fase online y una jornada presencial en la sede de la AEPSAD en Madrid, 12 deportistas recibieron la acreditación de colaboradores del Departamento de Educación e Investigación Científica de la AEPSAD firmada por el Director mediante resolución oficial. De esta manera, la AEPSAD puede llegar a más Federaciones, Centros de Tecnificación y Clubes para expandir la educación antidopaje por toda España.

### **8.2. NUEVAS TECNOLOGÍAS**

#### **8.2.1 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 2019:

1. Implementación de los documentos técnicos de la Agencia Mundial Antidopaje TD2019DL, TD2019CG/LH, TD2019IRMS, TD2019NA, TD2019MRPL, TD2019GH, TD2019BAR, Athlete Biological Passport Operating Guidelines, TD2019LDOC y de las Cartas Técnicas TL18, TL19, TL20, TL21.
2. Implantación de la 17025/2017, e implantación del International Standard for Laboratories, ISL v10.0.
3. Ampliación del alcance de acreditación del Laboratorio con el ensayo de Detección de biomarcadores (IGF-I y P-III-NP) de la hormona de crecimiento (hGH), mediante ensayos enzimáticos de inmunodetección (PNT-DE-25)

4. Verificación y puesta en uso del equipo XN-1000 de Syxmex, siguiendo las indicaciones de WADA. Este equipo es el analizador hematológico que exige la Agencia Mundial Antidopaje que tengan todos los laboratorios que se encuentran acreditados para realizar análisis de Pasaporte Biológico (ABP).
5. Introducción de una tercera transición en la detección de Tibolona M1 y Estembolona M5a.
6. Implementar una metodología por LC/MS con la columna HILIC de Agilent Technologies (Hydrophilic Interaction Liquid Chromatography) para el análisis de Alcohol, Meldonium, Octopamina y Octopamina sulfato.
7. Ampliar el alcance de los diversos métodos de detección y confirmación realizando la validación de las siguientes sustancias:
  - a) Detección de estimulantes y narcóticos excretados libres (PNT-DE-01): N,N-Dietil Norefedrina; Amino etil fenil butano (AEFB); p-Metoxianfetamina (PMA); Desmetilselegilina.
  - b) Confirmación de estimulantes y narcóticos excretados libres (PNT-CO-01): N,N-Dietil Norefedrina; Amino etil fenil butano (AEFB); p-Metoxianfetamina (PMA); Desmetilselegilina.
  - c) Confirmación en orina de agentes anabolizantes, sustancias con actividad anti-estrogénica, narcóticos, estimulantes y cannabinoides por cromatografía de gases – espectrometría de masas (GC-MS/MS) (PNT-CO-03):  $7\alpha,17\alpha$ -dimetil- $5\beta$ -estran- $3\alpha,17\beta$ -diol.
  - d) Detección de agentes anabolizantes, sustancias con actividad antiestrogénica, narcóticos, estimulantes, cannabinoides y diuréticos por cromatografía de gases-espectrometría tándem masas/masas. (GC-MS/MS) (PNT-DE-05):  $7\alpha,17\alpha$ -dimetil- $5\beta$ -estran- $3\alpha,17\beta$ -diol.
  - e) Confirmación de glucocorticosteroides, diuréticos, anabolizantes, antiestrogénicos, beta-2-agonistas, betabloqueantes, estimulantes, RSR13, SARMs y HIFs en orina por cromatografía líquida-espectrometría de masas con ionización por Electrospray (PNT-CO-07): Tulobuterol; Vilanterol; 1-bis-(4-fluorofenil)-metilpiperizina; SR9009; Etil N-(5-nitro-2-metiltiofen)-3-aminometilpirrolidin-1-carboxilato; N-[(4-clorofenil)metil]-5-nitro-2-tiofenmetanamina; Clorazaniol; Mepindolol; Proguanil; N-(4-clorofenil)-biguanida;
  - f) Detección de esteroides anabolizantes, diuréticos, antiestrogénicos, glucocorticosteroides, beta-2-agonistas, betabloqueantes, estimulantes y RSR13 por cromatografía líquida-espectrometría de masas con ionización ESI en modo positivo (PNT-DE-09): Tulobuterol; Vilanterol; 1-bis-(4-fluorofenil)-metilpiperizina; SR9009; Etil N-(5-nitro-2-metiltiofen)-3-aminometilpirrolidin-1-carboxilato; N-[(4-clorofenil)metil]-5-nitro-2-tiofenmetanamina ; Clorazaniol; Mepindolol; Proguanil; N-(4-clorofenil)-biguanida.

- g) Ensayo de confirmación de GnRHs, GHRPs, GHSs, fragmentos de la hormona del crecimiento, factores de crecimiento, hormonas antidiuréticas y estimulantes en orina por cromatografía líquida-espectrometría de masas. Tanteo de morfina y codeína en orina por cromatografía líquida-espectrometría de masas (PNT-CO-23): Mebeverina M1 (DMAC); Mebeverina M2 (MAC); Morfina; Morfina-3-glucurónido; Morfina-6-glucurónido; Codeína.
- h) Detección de Hidroxietil almidón (HES), dextrano, estimulantes, diuréticos y cannamiméticos excretados conjugados en orina por cromatografía-líquida espectrometría de masas con ionización por electrospray (PNT-DE-24): Oximorfona; Noroximorfona; Miconazol; Fluconazol; Metilnaltrexona; 6 $\beta$  hidroxí eplerenona; 5-metilhexan-2-amina.
- i) Confirmación de Hidroxietil almidón (HES), dextrano, estimulantes, diuréticos y cannamiméticos excretados conjugados en orina por cromatografía-líquida espectrometría de masas con ionización por electrospray (PNT-CO-24): Oximorfona; Noroximorfona; Miconazol; Fluconazol; Metilnaltrexona; 6 $\beta$  hidroxí eplerenona; 5-metilhexan-2-amina.
- j) Ensayo de detección de biomarcadores de la hormona de crecimiento (hGH), mediante ensayos enzimáticos de inmunodetección (PNT-DE-25): IGF-I; PIINP.

### 8.2.2 Web AEPSAD, redes sociales y PILD

El Portal web institucional de AEPSAD (<http://www.aepsad.gob.es/>), ha registrado en el año 2019 51.289 visitas y 135.765 visitantes. Mientras que el 70% han sido nuevos visitantes, el 30% restante habían visitado el portal con anterioridad. En términos geográficos los países origen con más número de visitas son España (77%) seguido de Estados Unidos (7%), Perú (3%), Colombia (2,8%) y Méjico (2,5%). En términos de permanencia en la navegación el promedio de tiempo en una página del portal es de 1 minuto 14 segundos.

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 2019 un total de 425.725 visitas y 371.541 visitantes con un promedio de 1.166 accesos al día y 8,39 accesos por visitante.

Las cifras de visitas que se muestran a continuación, tanto del blog como de las redes sociales muestran año tras año que tanto los deportistas como el público que consulta los contenidos de AEPSAD prefiere este método de acceso a la información:

El blog (<http://blog.aepsad.es/>) ha registrado en el 2019 461.832 visitas. El número de visitantes asciende a 224.350 con un promedio de 614 visitantes al día.

#### Twitter

- Número de seguidores: 7914. Crecimiento anual del 6,2%. Tasa media de interacción 5,5%.

#### Facebook

- Número de seguidores: 4746. Crecimiento anual del 12,7%.

#### YouTube

- 2419 nuevos suscriptores
- 851.932 visualizaciones

### **8.2.3 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, de manera transversal sirve para formar online competencias de otros departamentos de la AEPSAD como Control de Dopaje

Dentro de esta plataforma están alojados los siguientes cursos online durante 2019:

- Dopaje: lo que debes saber con 724 alumnos
- Vive Sin Trampas con 365 alumnos
- Curso de Prevención para Médicos con 95 alumnos

### **8.2.4 Servicio de atención al usuario**

Durante el 2019 se han atendido 1.800 peticiones, entre incidencias y solicitudes. Se ha dado soporte a 200 ordenadores, 25 ordenadores portátiles/tabletas, 110 impresoras y 220 monitores. Durante el 2020 se renovará el parque informático ya que está previsto el cambio del 25% de los ordenadores y el 75% de los monitores de AEPSAD con el objetivo de contar con equipos de mayor capacidad de procesamiento y monitores que mejoren la ergonomía.

### **8.2.5 Servicio de Sistemas**

Durante el 2019 se ha realizado la instalación y configuración de una nueva cabina de almacenamiento con mayor capacidad, escalable, de mayor rendimiento y formato reducido. Ésta constituye el sistema principal de almacenamiento de datos de AEPSAD.

Se ha adquirido y puesto en funcionamiento además, un nuevo Sistema de Alimentación Ininterrumpida con mayor tiempo de autonomía de funcionamiento en caso de caídas del sistema eléctrico. Este sistema se ubica en el Centro de Proceso de Datos (CPD) principal donde se alojan los sistemas y servicios que funcionan en modo 24x7.

### **8.2.6 Servicio de redes y comunicaciones**

Durante el 2019 se han atendido en torno a 500 peticiones, entre incidencias y solicitudes. Se ha dado soporte a 110 terminales de telefonía fija, 20 móviles y 70 dispositivos de electrónica de red.

Se han aplicado nuevas políticas de gestión de redes para la navegación segura en Internet como traffic shapping o filtrado web.

Se han realizado además mejoras en el cableado estructurado de los edificios: mejoras en la topología de red, mejoras de interconexión entre salas eléctricas y racks, mejoras en la cobertura wifi, instalación de nuevas posiciones de red por necesidades de crecimiento de la red estructurada etc.

### **8.2.7 Servicio de soporte y desarrollo de aplicaciones**

Durante el 2019 se han atendido 1020 peticiones, entre incidencias y solicitudes de nuevos desarrollos.

En marzo de 2019 se pone en funcionamiento una nueva aplicación de gestión de incidencias/solicitudes (denominada GLPI) que durante este periodo ha registrado en torno a 3.100 peticiones. Además de la herramienta de soporte a los usuarios, es la herramienta de gestión de cambios y herramienta de conocimiento del Departamento de Informática. Tiene también funcionalidad de inventario de equipos con descubrimiento automático de todos los dispositivos conectados a la red.

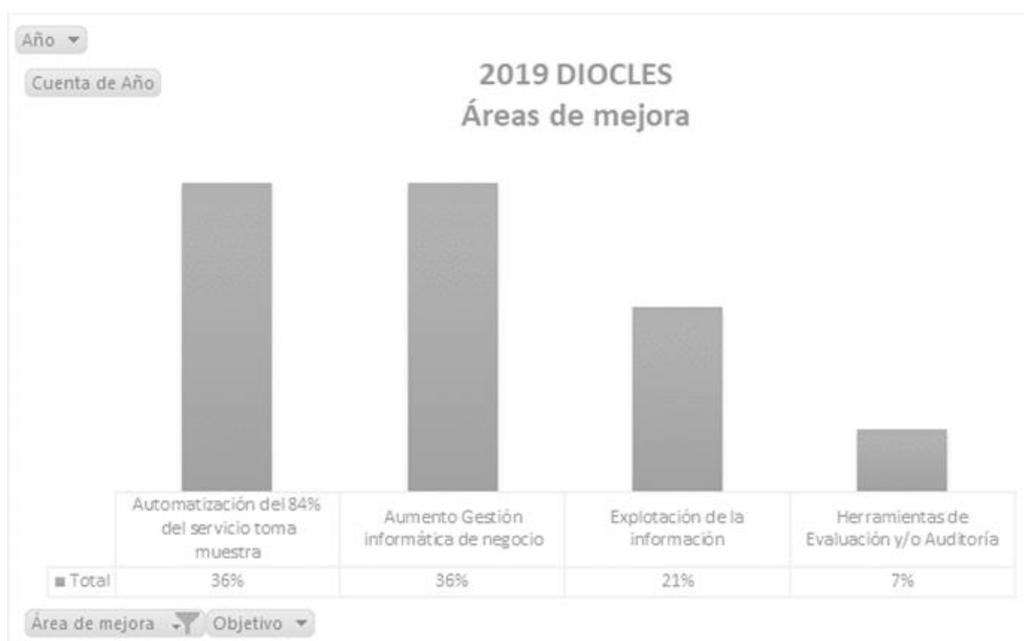
En marzo de 2016 se lanza el sistema informático Diocles como sistema de gestión integral para el control del dopaje en el deporte. Tiene comunicación automatizada con las empresas de toma de muestras para el envío automático de los formularios de control, cadena de custodia, propuestas de misión e información adicional. Todos los datos y la documentación asociada a los controles en planificación están gestionados de

## MEMORIA AEPSAD 2019

manera automatizada a través de Diocles. Esto supone el 84% del total de las misiones, para el año 2019. Además se han incorporado herramientas que permiten el seguimiento del avance del estado de las misiones y los resultados de los controles de manera online.

Durante el año 2019 se ha integrado en Diocles la gestión y documentación de los expedientes sancionadores del Departamento Jurídico. Además se han incorporado las gestiones previas a la generación del expediente, lo que supone que el flujo completo desde la solicitud del control a la empresa de toma de muestra, hasta la fase de resolución del expediente, están integrados en Diocles y se realizan con 0% papel. El 99% de los expedientes gestionados por el área de jurídico están gestionados a través de Diocles.

La distribución y el esfuerzo de los trabajos en Diocles se muestra en el siguiente gráfico:



En octubre de 2019 se publican las nuevas aplicaciones NodopApp y NodopWeb con nuevas funcionalidades:

- Actualización técnica de las Apps y creación de una aplicación web para consulta desde los ordenadores.
- Inclusión de todas las sustancias de la lista de sustancias y métodos prohibidos en el deporte estén o no asociadas a un medicamento.
- Inclusión de clases y subclases de sustancias para aportar información del riesgo para la salud del deportista.
- Inclusión de la configuración del perfil del usuario, que permita generar informes de las características y tipología de los usuarios que la utilizan.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- Contiene información de sustancias y medicamentos tanto de España como de Perú. Permitiéndose la incorporación de información de nuevos países.

El número de consultas de medicamentos o sustancias consultadas desde su puesta en producción hasta el 30 de abril de 2020 han sido 33.051. De éstas consultas 23.392 (76%) han sido a través de las aplicaciones móviles y 7.523 (24%) han sido a través de la aplicación web. Otro dato a destacar es que el 94% de las consultas han sido de datos de España frente al 6% de datos de Perú.

En 2008, se pone en producción el sistema informático de gestión del Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid, LIMS, de acuerdo a la normativa ISO17025 y WADA. El sistema LIMS gestiona todo el proceso de análisis de las muestras de control de dopaje, desde la recepción en el laboratorio hasta la emisión y envío de los resultados a los clientes y autoridades responsables de las muestras. Además LIMS gestiona la custodia de las muestras hasta su destrucción y dota al laboratorio de una gestión integral y trazable, con el resto de módulos que alimentan el proceso de análisis y resultado (materiales de referencia, disoluciones, controles, equipos, clientes, procedimientos,... ).

En 2019 se han realizado 4 desarrollos normativos en LIMS y se ha aumentado la automatización de los procesos de análisis, mejorando así la garantía de los procesos y minimizando el factor humano:

- doble confirmación en la lectura de los códigos en el proceso de entrega de las bolsas
- minimización de la introducción del dato manual y priorización de la introducción a través de lectores de códigos
- para siete procedimientos, se ha automatizado la identificación de los viales de muestras a través de etiquetados compatibles con la lectura de los equipos analíticos.

### 8.2.8 Tramitación electrónica

En el 2019 se hacen avances en materia de tramitación electrónica como una de las obligaciones previstas en la Ley 39/2015 entre ellas:

- Contratación: Utilización de la Plataforma de Contratación del Estado para la licitación, apertura de ofertas y publicación de resoluciones. Firma de los documentos administrativos y contables utilizando firma electrónica. Procedimiento con 0% papel.
- Inclusión de nuevos trámites en el sistema de Sustitución de Certificados en Soporte Papel (SCSP): que permite la consulta de condición de becado y verificación de la identidad por medios 100% electrónicos.
- Facturación: Recepción de la factura, conformidad y pago utilizando solo medios electrónicos. Procedimiento con 0% papel.

### 8.3 ACTIVIDADES DIVULGATIVAS

- Jornada AEPSAD-Liga de Fútbol Profesional

La Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSAD) y LaLiga, a través de su Fundación, celebraron en el mes de Junio una jornada de actualización en materia de dopaje con los responsables médicos de los Clubes españoles, que ha supuesto una revisión y puesta al día de conceptos, normas y procedimientos que atañen a los colectivos de los clubes y SAD que pueden tener implicación en la prevención del dopaje y la salud del futbolista.

A colación, se creó un programa de educación presencial en los 42 Clubes de 1ª y 2ª división que se llevará a cabo en 2020

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

La AEPSAD ha continuado con 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.

- Jornada educativa antidopaje con el Gobierno de Cantabria. Santander 23/04/2019
- Jornada informativa antidopaje con la Dirección General de Deportes de la Comunidad de Madrid. 30/04/2019
- Jornada divulgativa con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Torrijos 13/05/2019
- Jornadas antidopaje en Andalucía. Cádiz 14/05/2019 y Málaga 11/06/2019
- Jornada de prevención antidopaje con la Dirección General de Deportes de la Generalitat Valenciana. Alicante 17/05/2019
- Jornada educativa con el Govern de las Islas Baleares. Palma de Mallorca 21/05/2019

En total, cerca de 300 personas del tejido deportivo de las CCAA pudieron actualizarse con los diferentes puntos de la educación antidopaje.

### 8.3.1 Proyectos de investigación

La AEPSAD, a través del Laboratorio de Control del Dopaje, ha participado en los siguientes proyectos de investigación durante el año 2018:

- “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), el Hospital Clínico San Carlos, el Laboratorio de Control del Dopaje y la AEPSAD.
- “Efecto de la ingesta aguda de tramadol en el rendimiento deportivo y reducción del DOMS en ciclistas entrenados”, en colaboración con el Laboratorio de Fisiología del Ejercicio de la Universidad Camilo José Cela.

### 8.3.2 Actividades de formación científica

“Últimos avances en LC/MS/MS para superar nuevos retos analíticos en Toxicología”. Todo el personal del Laboratorio asistió al curso organizado por el AB Sciex el 12 de abril de 2018.

“Adecuación al cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO 17025:2017”. Todo el personal del Laboratorio asistió al curso organizado por el Laboratorio de Control del Dopaje e impartido por ISTEN Consult el 22 de noviembre de 2018.

Además, personal del Laboratorio de Control del Dopaje de Madrid ha participado como ponente en la siguiente formación:

- “Taller AEPSAD del curso de posgrado en suplementos, ayudas ergonutricionales y farmacología en el deporte”, organizado por el Instituto Internacional de Nutrición y Ciencias del Deporte el 2 de marzo de 2018.
- “Curso Análisis Químico en Muestras Biológicas. Aplicación al Control del Dopaje en el Deporte”, organizado por la Facultad de educación de la Universidad de Castilla-La Mancha el 14 de marzo de 2018.
- “Master de Análisis Químico Forense”, organizado por la Universidad Complutense de Madrid en julio de 2018.

### 8.3.3 Publicaciones

#### POSTERS:

“The matrix effect in blood (serum/plasma) QCPs and its relation with the ESAs analysis”. P. Martín-Navas, M. J. Saavedra, D. Carreras. Presentado en el Congreso Internacional de Dopaje “Manfred Donike Workshop on Dope Analysis”, celebrado del 23 al 27 abril de 2018 en Colonia, Alemania.

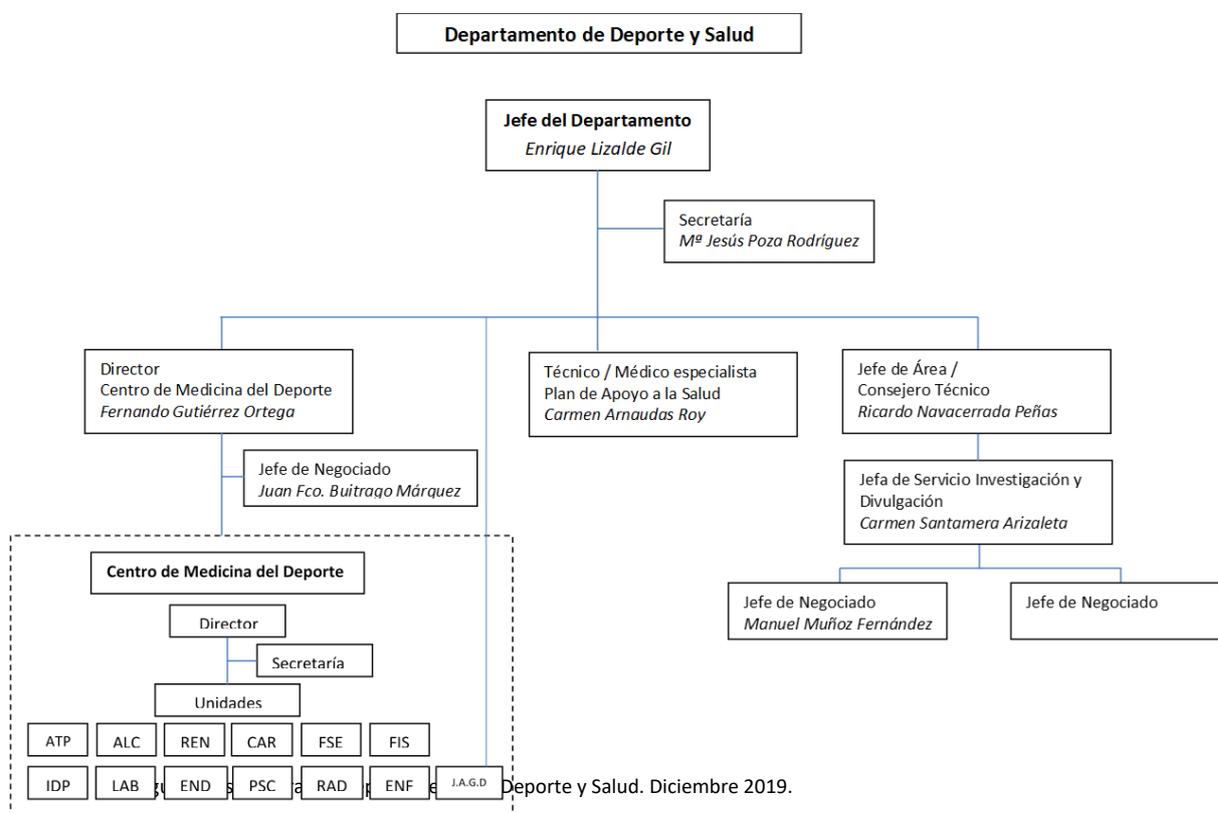
“Oxilofrine: Ephedrine minor metabolite”. P. Espinosa, I. Blázquez, A. de la Cal, B. Fernández, L. García, L. de Pedraza, G. Muñoz, D. Carreras. Presentado en el Congreso Internacional de Dopaje “Manfred Donike Workshop on Dope Analysis”, celebrado del 23 al 27 abril de 2018 en Colonia, Alemania.

## 9. DEPORTE Y SALUD

### 9.1 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).

## 9.2 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.

### 9.3 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 tarjeta se expide a los deportistas de manera voluntaria y está gestionada por el personal de la AEPSAD.

En ella se incluyen los informes médicos generados en el Centro de Medicina del Deporte y también pueden incluirse 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 1.473 deportistas de alta competición que utilizan la Tarjeta de Salud.

#### Actividades de promoción de actividad física y deporte para la salud

La Conferencia Sectorial de Deporte aprobó la creación, con carácter permanente, de un Grupo de trabajo sobre Hábitos Saludables (“el Grupo”). Pertenecen al Grupo: el Director de la AEPSAD y el Jefe del Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD, como representantes de la AGE y responsables de la dirección del mismo; un representante de cada Comunidad Autónoma nombrado por cada Director General de Deportes autonómico; un funcionario de la AGE, como secretario del Grupo.

## MEMORIA AEPSAD 2019

El Grupo se reunió y constituyó formalmente en Madrid, el 17 de enero de 2019, con la denominación de Hábitos Saludables: Promoción de la Actividad Física y el Deporte beneficiosos para la Salud.

El objetivo principal de este grupo es estudiar, diseñar y fomentar planes, programas y acciones para el incremento de la práctica de la Actividad Física y el Deporte Beneficiosos para la Salud.

A partir de esa reunión se puso en marcha una plataforma colaborativa digital en la que los miembros del Grupo comparten numerosa documentación sobre diferentes aspectos: Directrices de la Organización Mundial de la Salud y de la Unión Europea; documentación de planes y estrategias de ámbito estatal y autonómico; proyectos e iniciativas sobre prescripción de ejercicio físico; documentación sobre evidencia científica y recursos varios. También se abrieron foros para el intercambio de ideas y experiencias.

El 28 de noviembre de 2019 tuvo lugar en Madrid una sesión de trabajo sobre “Programas de Consejo y Prescripción de Ejercicio Físico. Coordinación entre los sistemas sanitario y Deportivo”, organizada por el Departamento de Deporte y Salud y contando con la participación de los miembros del Grupo.

Por otra parte, el Departamento de Deporte y Salud colabora activamente con el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, en el ámbito de la promoción de la práctica del deporte y la actividad física beneficiosos para la salud. El Jefe del Departamento de Deporte y Salud es miembro del Jurado de los Premios Estrategia NAOS de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

Con el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Departamento de Deporte y Salud participa como colaborador y evaluador en la Red de Empresas Saludables, y en general en la promoción de la Salud en el Trabajo a través de la promoción de la práctica del deporte y la actividad física en el ámbito laboral.

Con el Ministerio de Justicia, el 9 de septiembre de 2019, se colaboró en el curso "Patología Cardiovascular Asociada a la Muerte Súbita del Adulto Joven. Muerte Súbita en el Deporte"

El Jefe del Departamento de Deporte y Salud es el representante de España como “Punto focal” (Focal point) y “Experto” en el programa de Actividad Física beneficiosa para la Salud (HEPA) de la Unión Europea y la 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.

En 2019 se participó en 3 reuniones internacionales:

- **10ª Reunión de la Red de Puntos focales de Actividad Física de la Unión Europea**  
Representante de España: D. Enrique Lizalde Gil, Jefe del Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD. Bruselas (Bélgica), 18-19 de junio de 2019.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- **Seminario sobre el “Llamamiento de Tartu para un estilo de vida saludable – 2 años después”** Bruselas (Bélgica), 19 de junio de 2019.
- **10ª Conferencia de HEPA Europa** (*European Network for the promotion of Health-Enhancing Physical Activity*). Representantes de la AEPSAD: D. José Luis Terreros Blanco, Director y D. Enrique Lizalde Gil, Jefe del Departamento de Deporte y Salud. Odense (Dinamarca), 28-26 de agosto de 2019.

Durante 2019, a través del Departamento de Deporte y Salud, se participó en la obtención de datos sobre buenas prácticas en España, para su inclusión en futuras publicaciones de OMS Europa.

### **Grupo de trabajo “Avilés” de Medicina del Deporte**

Los días 18 y 19 de Noviembre de 2019 en Logroño tuvo lugar la reunión anual del Grupo “Avilés”, dentro de las VIII Jornadas “Deporte y Salud”.

Las Jornadas fueron organizadas por el Departamento de Deporte y Salud de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AESPAD), la Dirección General de Deportes de la Comunidad Autónoma de la Rioja y el Ayuntamiento de Logroño. Fueron presididas por el Dr. José Luis Terreros Blanco, Director de la AEPSAD, y coordinadas por el Dr. Vicente Elías Ruiz, médico del Centro Deportivo de Tecnificación "Adarraga" de Logroño y la Dra. Carmen Arnaudas Roy, médico especialista del Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD.

Asistieron como miembros del Grupo de “Avilés”: Directores médicos de los Centros de Medicina Deportiva oficiales (Comunidades Autónomas y ámbito nacional), responsables médicos de Centros de Alto Rendimiento y Tecnificación (CAR, CEAR, CTD y CETD), médicos representantes de Centros de Medicina Deportiva de Entidades Locales.

En la primera jornada se abordó la definición e implantación de un Reconocimiento Médico Deportivo obligatorio. Se contó con la participación de ponentes especialistas en cardiología y medicina del deporte, de ámbito nacional como el Dr. Emilio Luengo, Director del Grupo de Cardiología SEMED e internacional como el Dr. Gianfranco Beltrami, Vice-presidente de la Federazione Medico Sportiva Italiana (FMSI). Este último explicó el sistema de Reconocimientos médicos deportivos implantado en Italia. Por parte de la AEPSAD se presentó el borrador del sistema de reconocimientos médicos previo a la práctica deportiva. También se presentaron las legislaciones al respecto de las comunidades autónomas de Cataluña y de la Rioja.

La segunda jornada trató sobre la Promoción de la salud a través del ejercicio. Se presentaron distintos programas de promoción del ejercicio para la salud: Programa Salud

y Deporte de Logroño Deporte y Estudio PASOS de la Fundación Gasol. Y otras sobre los beneficios del ejercicio físico en pacientes con cáncer: Fundación GIAFyS, investigaciones del Dr. Alejandro Lucía.

Como conclusiones el grupo de expertos determinó la importancia de la regulación del reconocimiento médico deportivo obligatorio. La evidencia de que los niños y adolescentes no cumplen los niveles mínimos de actividad física y el beneficioso papel del ejercicio en relación con la protección de la salud. Igualmente, el ejercicio físico es esencial en el tratamiento de numerosas enfermedades como por ejemplo en programas de rehabilitación oncológica. Finalmente, se puso de manifiesto la necesidad de que en la formación de los profesionales sanitarios se incluyan los conocimientos suficientes sobre los efectos preventivos y terapéuticos de las Actividad Física, confirmando la importancia de la especialidad de Medicina de la Educación Física y el Deporte.

Las conclusiones consensuadas fueron publicadas en diversos medios de comunicación y publicaciones científicas (Archivos de medicina del deporte (SEMED), Revista Andaluza de Medicina del Deporte (RAMD), etc.)

### **Colaboración con otras entidades**

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

Además, en el CMD nos visitan 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 Actividad Física, más de 1.700 profesionales de varias Comunidades Autónomas.

## **9.4 CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE**

### **INTRODUCCIÓN**

Adscrito al Departamento de Deporte y Salud de la AEPSAD, es el único Centro de Medicina del Deporte que tiene carácter estatal. En el año 2019, los más de 30 profesionales que

trabajan en él, están distribuidos en once unidades que cubren las necesidades médicas del Deportista de Alto Nivel.

El Centro de Medicina del Deporte está dirigido por el Dr. Fernando Gutiérrez Ortega (Médico Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte).

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 2019, se realizaron reconocimientos médico-deportivos a 1.101 deportistas de alta competición (Tabla 1.- Distribución de reconocimientos médicos por Federaciones durante el año 2019), entre Deportistas de Alto Nivel y Deportistas de Alto Rendimiento<sup>1</sup>. Se presta 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. Además de este tipo de reconocimientos, se realizan otras exploraciones 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.

---

<sup>1</sup> 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.

MEMORIA AEPSAD 2019

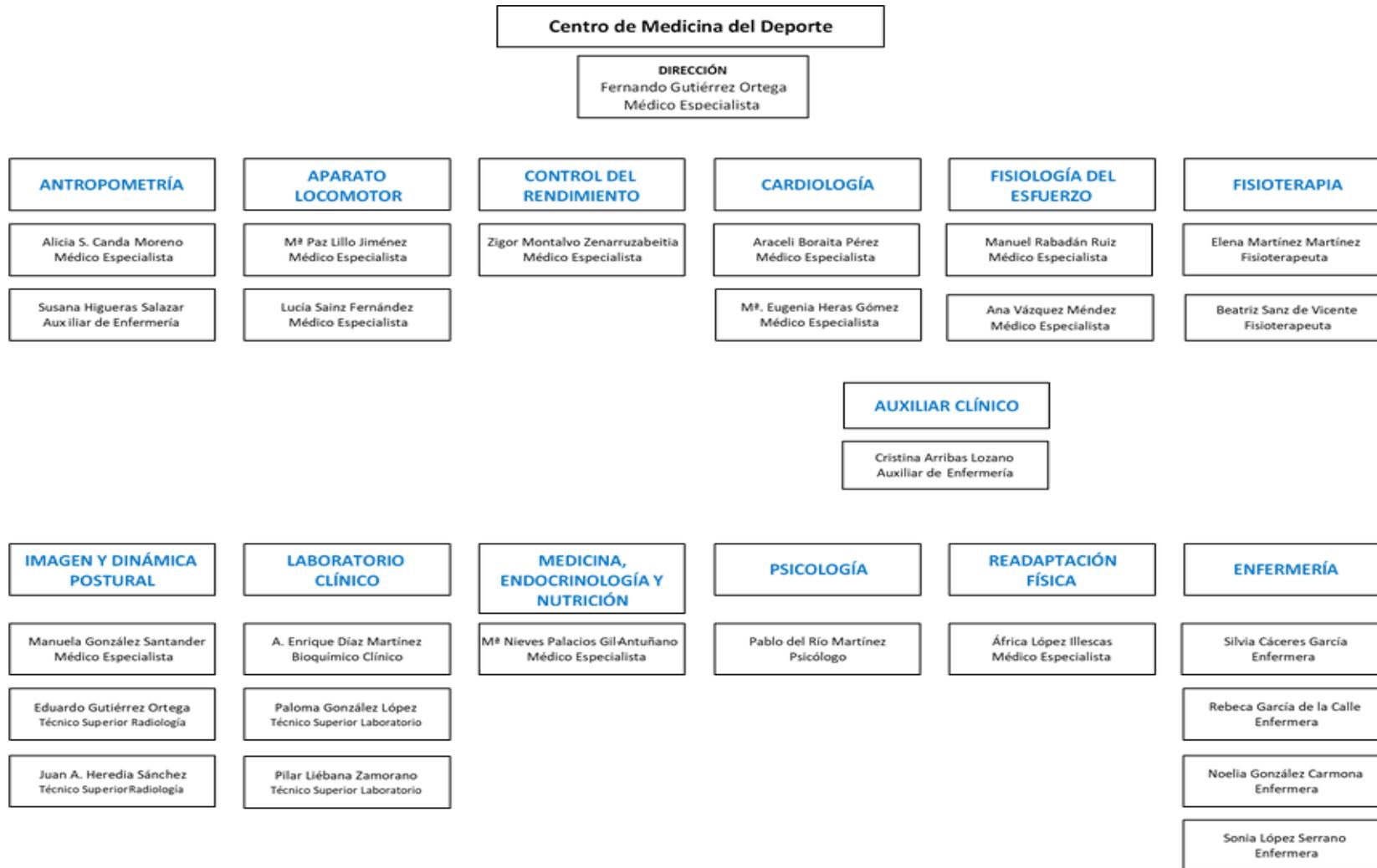


Figura 2. Centro de Medicina del Deporte. Distribución por Unidades.

## 9.5 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

TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	Nº. ESTUDIANTES
Grado en Biología	U. de Oviedo	2
Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	U. Isabel I de Castilla	1
Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	U. Politécnica de Madrid	2
Grado en Fisioterapia	La Salle (U. Autónoma de Madrid)	6
Grado en Nutrición Humana y Dietética	U. de Navarra	3
Grado en Química	U. Complutense de Madrid	5
Máster de Biomecánica y Fisioterapia Deportiva	U. Pontificia de Comillas	3
Máster Fisioterapia y Readapt. Física en el Deporte	U. Camilo José Cela de Madrid	3
Máster en Nutrición Deportiva y Entrenamiento	U. Europea de Madrid	1
Postgrado de Nutrición	U. de Buenos Aires	1

### Rotación de Médicos Internos Residentes del Sistema Nacional de Salud y estancias del extranjero

ESPECIALIDAD	HOSPITAL	Nº RESIDENTES
Análisis Clínicos	Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez de Madrid	1
Cardiología	Hospital Universitario de San Pedro de Alcántara de Cáceres	1
Cardiología	Hospital Universitario Infanta Cristina de Badajoz	1
Cardiología	Hospital Universitario Central de Asturias	1
Cardiología	Hospital Infanta Cristina de Parla (Madrid)	1
Cardiología	Hospital Universitario de la Paz de Madrid	1
Cardiología	Hospital Universitario Doctor Peset de Valencia	1
Cardiología	Hospital Universitario Severo Ochoa de Leganés (Madrid)	1

## MEMORIA AEPSAD 2019

Cardiología y Fisiología	Clínica Universitaria de los Andes en Chile	1
Endocrinología	Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia	1
Endocrinología y Nutrición	Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid	1
Medicina Física y Rehabilitación	Hospital Universitario de A Coruña	1
Medicina Física y Rehabilitación	Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona	1
Medicina Física y Rehabilitación	Hospital Universitario Ppe. de Asturias, Alcalá de Henares	2
Medicina Física y Rehabilitación	Hospital Universitario La Paz de Madrid	1
Medicina Física y Rehabilitación	Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid	1

## 9.6 LABOR CIENTÍFICA DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

### PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS

- Conferencia en el Congreso de Salud de la Mujeres: “Consumo de alimentos proteicos en diferentes etapas de la vida de la mujer”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 13 febrero de 2019 en Madrid.
- Conferencia: “Nutrición durante el ejercicio en altitud, para Endocrinólogos senior de la SEEN”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, Marzo 2019.
- IV Reunión anual de ANICE: “Consumo de carne dentro de una dieta equilibrada”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 28 de marzo de 2019 en Madrid.
- Charla con los residentes: “Errores en el comportamiento alimentario de los deportistas”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 10 de mayo de 2019.
- Ponencia en el Congreso Nacional Personal Trainer: “El entrenador personal y sus retos de Futuro. Alimentación y Nutrición”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 25 de mayo de 2019.
- Ponencia en la Feria DEPORLIFE. “Alimentación e Hidratación en el Deporte”. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 22 de noviembre de 2019 en Don Benito (Badajoz)
- Charla “Así es la dieta de las futbolistas de élite” organizada por American Pistachio Growers. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 26 de noviembre de 2019.
- Asistencia y participación en Performance in exercise diabetes mellitus. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, abril 2019.
- Ponencia titulada “Deportista. ¿Qué aporta la ergoespirometría? La visión del médico del deporte, del cardiólogo y del rehabilitador”. Presentación de casos clínicos y realización de pruebas comentadas en directo de la II Reunión Nacional de pruebas de esfuerzo con consumo de oxígeno, organizada por el Grupo de trabajo de ergoespirometría de la Sección de Riesgo Cardiovascular y Rehabilitación Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología. Dr. Manuel Rabadán. Toledo, febrero-2019.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- Colaboración docente en el Curso de Ergoespirometría en Medicina del deporte, organizado por la Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED-FEMEDE). Dr. Manuel Rabadán, Centro de Medicina del Deporte de la AEPSAD. Madrid, diciembre-2019.
- Ponencia: “Fronteras y retos de los ultrasonidos en la tendinopatía” Congreso Setrade (Palma de Mallorca). Dra. Manuela González Santander, Abril 2019
- Ponencia: “Patrones básicos biomecánicos y lesiones en atletismo” Jornada Palex Pie y Tobillo, Clínica CEMTRO. Dra. Manuela González Santander, Noviembre 2019
- Incidencia de fibrilación auricular en deportistas de elite. Dra. Araceli Boraita. XXV Congreso sobre medicina del Deporte de Alto Nivel. Madrid 9 de marzo de 2019.
- El ECG del deportista. Dra. Araceli Boraita. XXIV Curso de Electrocardiografía Clínica del Hospital Clínico San Carlos, Madrid, 4 abril 2019.
- Fibrilación auricular en el deportista. Dra. Araceli Boraita. XXIII Curso de AEMEF. Vigo, Pontevedra, 23 de mayo 2019.
- Concepto de muerte súbita. Muerte súbita del adulto joven (MSAJ) en la población general y durante la práctica de deporte: principales causas de muerte cardiovascular y datos. Dra. Araceli Boraita. Patología Cardiovascular Asociada a la Muerte Súbita del Adulto Joven. Muerte Súbita en el Deporte. Centro de Estudios Jurídicos. Barcelona, 9 de septiembre de 2019.
- Deporte y enfermedad coronaria. Mesa redonda. Dra. Araceli Boraita. Congreso de las Enfermedades Cardiovasculares. Barcelona, 18 de octubre de 2019.
- Corazón de atleta: ¿Cuándo el deporte se convierte en enfermedad? Dra. Araceli Boraita. XXXIX Curso de Ecocardiografía y Doppler Cardíaco. XXXI Jornadas de Actualización en Imagen Cardíaca. ACTUALIZACIÓN EN IMAGEN CARDÍACA. Barcelona, 23 de noviembre de 2019.

## COMUNICACIONES ORALES. PÓSTERS

- **“Vitamina D en deportistas indoor”.** (Comunicación oral y póster), Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Porcentaje de grasa en Densitometría ósea y bioimpedanciometría en deportistas de elite.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Comunicación “Patología lesional en baloncesto a través de la imagen”, XXX Jornadas de la AEMB (Madrid).** Dra. Manuela González Santander, junio 2019

## PUBLICACIONES

- **Libro Blanco de la Nutrición en Personas Mayores. Envejecimiento activo: concepto, reto y oportunidades.** Dra. Marcela González-Gross, Dra. Nieves Palacios Gil de Antuñano. Ed. FEN

- **Suplementos nutricionales para el deportista. Ayudas ergogénicas en el deporte- 2019.** Documento de consenso de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano y VVAA, 2019.
- **Nuestro comité opina: “¿Qué es NUTRISCORE?”.** Revista Alimentaria. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **NUTRISCORE, el logotipo nutricional con 5 colores y 5 letras.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano. Editorial en la Revista Alimentaria
- **Recetario Runners 10 Km. “Pautas dietéticas y 10 menús para runners de 10 km”.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 17-19 septiembre de 2019.
- **Capítulo “La actividad física en el tratamiento de la obesidad” del Libro Manual de Obesidad de** Clotilde Vázquez, Ana Isabel de Cos, editorial DYKINSON (ISBN 978-84-1324-114-2), Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, 2019.
- **Capítulo de ayudas ergogénicas para el Curso online, “Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte” de LA Sociedad Española de Medicina del Deporte.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Enhancement of Mood but not Performance in Elite Athletes With Transcranial Direct-Current Stimulation. (Q1, IF 3,979).** Valenzuela PL, Amo C, Sánchez-Martínez G, Torrontegi E, Vázquez-Carrión J, Montalvo Z, Lucia A, de la Villa P (2019)
- **Ischemic preconditioning and muscle force capabilities. J Strength Cond Res. (Q1, 3.017).** Valenzuela PL, Martin-Candilejo R, Sánchez-Martínez G, Bouzas-Marins J, de la Villa P, Sillana-Quintero M (2019).
- **Lifelong Endurance Exercise as a Countermeasure Against Age-Related VO2max Decline: Physiological Overview and Insights from Masters Athletes. Sports Medicine. (Q1, IF 7.583).** Valenzuela PL, Maffiuletti NA, Joyner MJ, Lucia A, Lepers R (2019)
- **Infographic. How does exercise treatment compare with antihypertensive medications? British Journal of Sports Medicine (Q1, IF 11.645).** Castillo-García A, Naci H, Valenzuela PL, Salcher-Konrad M, Dias S, Blum MR, Sahoo SA, Nunan D, Morales JS, Lucia A, Ioannidis JP (2019)
- **Validity of a novel device for real-time analysis of cyclists' drag area. J Sci Med Sport (Q1, IF 3.623).** Valenzuela PL, Alcalde Y, Gil-Cabrera J, Talavera E, Lucia A, Barranco-Gil D. (2019)
- **Effectiveness of multicomponent lower extremity injury prevention programmes in team-sport athletes: an umbrella review. British Journal of Sports Medicine (Q1, IF 11.645).** Valenzuela PL, Brunner R, Castillo-García A, Friesenbichler B, Casartelli NC, Morales JS, Maffiuletti NA, Bizzini M, Niedermann K. (2019)
- **Bicuspid aortic valve behaviour in elite athletes.** Araceli Boraita, Francisco Morales-Acuna, Manuel Marina-Breyse, Maria-Eugenia Heras, Alicia Canda, Maria-Eugenia Fuentes, Antonio Chacón, Leonel Diaz-Gonzalez, Manuel Rabadan, Begoña Parra Laca, Leopoldo Pérez de Isla, and José Tuñón. European Heart Journal- Cardiovascular Imaging (2019) 0, 1–9. doi:10.1093/ehjci/jez001.

- **Apparent Ventricular Dysfunction in Elite. Young Athletes: Another Form of Cardiac Adaptation of the Athlete's Heart.** Araceli Boraita, Miriam V. Sánchez-Testal, Leonel Díaz-González, Eugenia Heras, María Alcocer-Ayuga, Alejandro de la Rosa, Manuel Rabadán, Beatriz Abdul-Jalbar, Leopoldo Pérez de Isla, Alejandro Santos-Lozano, and Alejandro Lucia. *J Am Soc Echocardiogr.* 2019 Aug; 32(8):987-996. doi: 10.1016/j.echo.2019.03.017.
- **Fatiga cardíaca en los deportistas: Una realidad en la que hay que pensar. Editorial.** Araceli Boraita. *Rev Argent Cardiol* 2019;87:421-423.<http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v87.i6.16748>
- **Rehydration during exercise prevents the increase of homocysteine concentrations.** Beatriz Maroto-Sanchez. Olga Lopez-Torres, Jara Valtueña, Pedro J. Benito, Gonzalo Palacios, Ángel Enrique Diaz-Martinez, Domingo Gonzalez-Lamuno, Angelo Zinellu, Marcela Gonzalez-Gross, Ciriaco Carru. *Amino Acids* February 2019, Volume 51, Issue 2, pp 193–204. First Online: 27 September 2018. DOI: [10.1007/s00726-018-2655-y](https://doi.org/10.1007/s00726-018-2655-y)

#### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- **Tutora en el trabajo de fin de grado de “Vitamina D en el deporte”.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano
- **Colaboración con el proyecto IUDANAR.** Incontinencia Urinaria en el Deporte de Alto Nivel, Alto Rendimiento, de la Universidad Camilo José Cela y la Real Federación Española de Atletismo. Dr. Fernando Gutierrez Ortega

#### COLABORACIÓN CON SOCIEDADES CIENTÍFICAS y OTRAS INSTITUCIONES

- **Miembro del jurado de la 7ª edición de “PREMIOS COLES ACTIVOS”, Objetivo Bienestar Junior.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Coordinadora de GENEFSEEN: Grupo de trabajo de Endocrinología, Nutrición y Ejercicio Físico de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Miembro del comité científico de la Revista Alimentaria.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano, Febrero 2019.
- **Presidente del grupo de nutrición en el deporte de la Federación Española de Medicina del Deporte.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Miembro de la Comisión Científica de la Revista de Medicina del Deporte.** Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **Miembro del Comité Científico de la Sociedad Española de Traumatología del Deporte (SETRADE).** Dra. Manuela González Santander

## MEMORIA AEPSAD 2019

- **XXX JORNADA DE LA ASOCIACIÓN DE MEDICOS DE BALONCESTO (Madrid)**. Comité Organizador, Dra. Manuela González Santander, 2019
- **Comité Científico de IV Congreso de la AEMS (Madrid)**. Dra. Araceli Boraita, 29 de noviembre 2019
- **Representante como Miembro experto de Cardiología del Deporte** de la Sociedad Española de Cardiología. Dra. Araceli Boraita.
- **Coordinadora del Grupo de trabajo Cardiología del Deporte** de la Sociedad Española de Cardiología. Dra. Araceli Boraita, desde el 18 de octubre de 2019.
- **Miembro del Grupo de trabajo Cardiología del Deporte** de la Sociedad Española de Cardiología. Dra. María Eugenia Heras.
- **Miembro de Grupos de Trabajo:** 2014-actualidad: D. Angel Enrique Díaz Martínez, miembro del Grupo de investigación, ImFine.
- **Miembro de Grupos de Trabajo:** 2019-actualidad: D. Angel Enrique Díaz Martínez, miembro del Grupo de investigación, IN MOTU SALUS.

## OTRAS ACTIVIDADES FORMATIVAS Y DIVULGATIVAS

- **Coordinadora del Curso ON-LINE de “Alimentación, Nutrición, Hidratación en el Deporte”**. Dra. Nieves Palacios Gil-Antuñano.
- **XV Congreso sobre Medicina y Deporte de Alto Nivel, Comité Olímpico Español**. D<sup>a</sup> Beatriz Sanz de Vicente, Marzo 2019.
- **Curso de Entrenamiento clínico de la fuerza muscular para fisioterapeutas**. D<sup>a</sup> Beatriz Sanz de Vicente, Abril 2019.
- **Curso Actualización en Ejercicio Terapéutico en Fisioterapia**. D<sup>a</sup> Beatriz Sanz de Vicente y D. Ángel Pérez Silvestre, Octubre-Noviembre de 2019.
- **Congreso Internacional de Fisioterapia Invasiva y Musculoesquelética**. D<sup>a</sup> Beatriz Sanz de Vicente y D. Ángel Pérez Silvestre, Diciembre de 2019.
- **XVIII SIMPOSIO INTERNACIONAL CLÍNICA CEMTRO “AVANCES Y ACTUALIZACIONES EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA” (formación)**. Dra. Manuela González Santander, Noviembre 2019.
- **¿Por qué tenemos agujetas?** África López Illescas 16/05/2019
  - o Los dolores aparecen cuando sometes al músculo a un esfuerzo para el que no está preparado en ese momento.
  - o [https://elpais.com/autor/africa\\_lopez\\_illescas\\_ruiz/a](https://elpais.com/autor/africa_lopez_illescas_ruiz/a)
- **ISODEPOR:** Sistema para la interpretación de una máquina de isocinéticos. Juan Pedro Caraça-Valente, África López-Illescas
- <https://www.esteve.org/tag/africa-lopez-illescas/>

- Los expertos plantean una alimentación personalizada para el deportista popular "**Hay que comer en función de las necesidades de cada uno**". Dra. África López-Illescas
- <https://www.triatlonweb.es/salud/dietetica/articulo/los-expertos-plantean-una-alimentacion-personalizada-para-el-deportista-popular>
- **Salud, Mujer e Igualdad:** largo camino por recorrer. Desde los micrófonos del “El Bisturí”, en la sección ‘Salud, Mujer e Igualdad’, se da voz y difusión a mujeres como África López-Illescas, María Ángeles Pérez Ansón, Pilar Martín Santiago, y Carmen Ayuso, ejemplos que demuestran que la ciencia y la medicina ya no es un mundo sólo de hombres.
- <https://www.efesalud.com/Salud-Mujer-Igualdad-elbisturi/>
- **Curso de síncope.** Dra. Maria Eugenia Heras. Celebrado en Campus SEC desde el 12 de junio de 2019 hasta el 13 de agosto de 2019.
- **IV Curso Monográfico sobre Cardiología del Deporte.** Dra. Maria Eugenia Heras. Celebrado en Madrid el día 7 de junio de 2019.

## 9.7 COBERTURA MÉDICA EN ACTIVIDADES DEPORTIVAS INTERNACIONALES

- **XXX Universiada de Verano de Nápoles (Italia).** Fisioterapeuta D<sup>a</sup> Beatriz Sanz de Vicente y Dr. Fernando Gutiérrez Ortega, del 1 al 14 de Julio de 2019.
- **Campeonato Escolar de Orientación (Estonia).** Dra. Nieves Palacios, Mayo 2019.
- **Campeonato del Mundo Escolar de Deportes de Combate ISF 2019, Budapest (Hungría).** Dr. Manuel Rabadán, 16-21 de Junio de 2019.
- **Cobertura médica equipo español en los juegos escolares de voleibol Porec (Croacia).** Dra. Manuela González Santander, Abril 2019.

## 9.8 CONVOCATORIAS DE BECAS DE FORMACIÓN

Hasta el 30 de noviembre de 2019, continuaron las actividades de las 5 personas con becas de formación de posgrado existentes y que fueron convocadas en su día mediante la Resolución de 20 de julio de 2017 de la Dirección de la Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte. Las personas becadas cumplieron con lo establecido en esta convocatoria, completando el período máximo de duración de la formación.

A partir del 2 de diciembre de 2019 comenzaron las actividades otras 5 personas becadas, a resultas de la Resolución de 7 de mayo de 2019 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 2019. Las becas de formación de postgrado convocadas y adjudicadas se corresponden con las siguientes unidades y titulación exigida:

- 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.

## 9.9 DESCRIPCIÓN DE UNIDADES DEL CENTRO DE MEDICINA DEL DEPORTE

### 9.9.1 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)

### **9.9.2 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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.)

### 9.9.3 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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

### **9.9.4 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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.

### 9.9.5 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
- Reeducción 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

### **9.9.6 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

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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, Arthro-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.

## **9.9.7 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.

#### **9.9.8 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.

## MEMORIA AEPSAD 2019

- 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.

### 9.9.9 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.

#### **9.9.10 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 y/o interconsultas con otras especialidades.

#### 9.9.11 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.

## **10. ACTIVIDADES DE RÉGIMEN INTERNO**

### **10.1 PRESUPUESTO DE LA AGENCIA**

Durante el ejercicio 2019 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 2019 fue el siguiente:

MEMORIA AEPSAD 2019

	2019
<i>Capítulo 1. Personal</i>	4.436.480,00
<i>Capítulo 2. Gastos corrientes en bienes y servicios</i>	3.286.040,00
<i>Capítulo 4. Transferencias corrientes</i>	567.870,00
<i>Capítulo 6. Inversiones reales</i>	424.570,00
<i>Capítulo 8. Activos financieros</i>	12.490,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.727.450,00</b>

El presupuesto de ingresos inicial para el año 2019 fue el siguiente:

	2019
329 Otros ingresos de prestación de servicios	322.180,00
400 Del Departamento al que está adscrito	7.968.210,00
700 Del Departamento al que está adscrito	424.570,00
83108 De familias e instituciones sin ánimo de lucro	12.490,00
<b>TOTAL</b>	<b>8.727.450,00</b>

10.2 EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE GASTOS

DESCRIPCIÓN	CRÉDITO TOTAL	PAGOS REALIZADOS
10000 Retribuciones básicas Altos Cargos	71.150,00	72.894,21
12000 Funcionarios Retribuciones básicas A1	121.730,00	131.452,06
12001 Funcionarios Retribuciones básicas A2	70.180,00	62.853,62
12002 Funcionarios Retribuciones básicas C1	61.470,00	19.340,24
12003 Funcionarios Retribuciones básicas C2	102.700,00	40.162,80
12005 Funcionarios Trienios	73.960,00	65.571,83
12006 Funcionarios Pagas extraordinarias	107.580,00	68.666,68

MEMORIA AEPSAD 2019

12100 Funcionarios Complemento de destino	262.350,00	182.847,57
12101 Funcionarios Complemento específico	346.810,00	260.190,17
13000 Laborales Fijos Retribuciones básicas	1.441.760,00	1.623.756,37
13001 Laborales Fijos Otras remuneraciones	70.250,00	141.779,42
131 Laboral eventual	654.290,00	377.188,25
150 Productividad	129.030,00	132.418,89
151 Gratificaciones	2.900,00	2.973,92
16000 Seguridad Social	891.100,00	708.015,83
16200 Formación y perfeccionamiento	5.350,00	1.138,01
16201 Economatos y comedores	0,00	78,08
16204 Acción Social	7.460,00	7.459,99
16209 Otros	16.410,00	0,00
202 Arrendamiento de edificios	125.000,00	138.768,90
212 Reparaciones edificios	10.200,00	37.891,83
213 Reparaciones maquinaria, instalaciones y utillaje	318.000,00	315.695,75
215 Reparaciones mobiliario y enseres	870,00	389,08
216 Reparaciones equipos proceso información	13.730,00	149,98
219 Otro inmovilizado material	0,00	2.632,12
22000 Material ordinario no inventariable	12.000,00	18.009,69
22001 Prensa, revistas, libros, publicaciones	4.000,00	2.198,08
22002 Material informático no inventariable	15.000,00	26.202,12
22100 Energía eléctrica	45.000,00	14.265,48
22101 Agua	8.000,00	547,94
22102 Gas	8.000,00	0,00
22104 Vestuario	9.020,00	65,00
22106 Productos farmacéuticos y material sanitario	966.700,00	583.219,79
22111 Repuestos maquinaria, utillaje y el. Transporte	500,00	0,00
22112 Mat. Electrónico, eléctrico y de comunicaciones	500,00	0,00

## MEMORIA AEPSAD 2019

22199 Otros suministros	40.500,00	34.161,78
22200 Servicios de Telecomunicaciones	0,00	12.099,20
22201 Postales y mensajería	75.000,00	7.089,30
223 Transportes	1.000,00	20.218,46
224 Primas de Seguros	23.000,00	14.328,87
22500 Tributos estatales	2.600,00	0,00
22502 Tributos locales	0,00	2.479,40
22601 Atenciones protocolarias y representativas	2.000,00	0,00
22602 Publicidad y propaganda	8.000,00	1.442,32
22603 Jurídico, contenciosos	0,00	6.873,95
22606 Reuniones, conferencias y cursos	35.000,00	57.829,99
22609 Actividades Culturales y Deportivas	0,00	18.264,00
22615 Gastos diversos en el Exterior	0,00	0,00
22699 Otros gastos diversos	4.700,00	10.487,46
22701 Seguridad	0,00	1.258,54
22706 Estudios y trabajos técnicos	2.404.270,00	2.199.208,38
22799 Otros	9.200,00	5.820,25
230 Dietas	33.600,00	44.210,89
231 Locomoción	50.600,00	66.267,48
233 Otras indemnizaciones	8.550,00	20.167,20
240 Gastos de edición y distribución	500,00	0,00
352 Intereses de Demora	0,00	73,00
451 Transferencias Universidades y Entidades Públicas	100.000,00	0,00
486 Becas y Ayudas	80.000,00	69.600,00
490 Contribución al INADO	7.870,00	7.341,97
492 Contribución a la AMA	380.000,00	435.908,52
620 Inversión nueva	230.570,00	148.219,24
630 Inversión de reposición	140.000,00	26.630,96

MEMORIA AEPSAD 2019

640 Inversiones de carácter inmaterial	54.000,00	0,00
83008 a Familias e instituciones sin ánimo de lucro	12.490,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>9.927.450,00</b>	<b>8.458.803,61</b>

10.3 EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO DE INGRESOS

CONCEPTOS	PREVISIONES	DERECHOS	DERECHOS	RECAUDACIÓN	DERECHOS
	DEFINITIVAS	RECONOCIDOS	ANULADOS	NETA	PENDIENTES DE COBRO
18 1329 OTROS INGRESOS PROCEDENTES DE PRESTACION DE SERVICIOS	322.180,00	805.426,96	0,00	612.838,77	192.588,19
18 139102 MULTAS Y SANCIONES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 1392 RECARGOS, MULTAS E INTERESES DE DEMORA NO TIRIBUTARIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 139999 OTROS INGRESOS DIVERSOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 1400 DEL DEPARTAMENTO A QUE ESTA ADSCRITO	7.968.210,00	7.968.210,00	0,00	7.968.210,00	0,00
18 1700 DEL DPTO. A QUE ESTA ADSCRITO	636.855,00	636.855,00	0,00	424.570,00	212.285,00
18 1830 A CORTO PLAZO	0,00	1.685,74	0,00	1.685,74	0,00
18 183108 REINTEGROS DE PRESTAMOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18 1870 REMANENTE DE TESORERIA	1.149.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.076.245,00</b>	<b>9.412.177,70</b>	<b>0,00</b>	<b>9.007.304,51</b>	<b>404.873,19</b>

## 7 CUADROS, GRÁFICOS Y TABLAS

### 7.1 TABLAS DE ANÁLISIS REALIZADOS POR EL LABORATORIO DE CONTROL DEL DOPAJE

El número de muestras analizadas y los casos adversos hallados durante el año 2019 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	2.307	41	1.396	4	225	0	181	1
Internacional	2.529	36	407	5	126	1	72	0
Subtotal	4.836	77	1.803	9	351	1	253	1
Total	6.639				604			
	Muestras analizadas para perfil hematológico (ABP)							
	1.504							
TOTAL MUESTRAS ANALIZADA	8.747							

## 7.2 TABLAS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTROLES DE LA AEPSAD 2019

**TABLA 1 DCD. Grado de cumplimiento del Plan de Distribución de Controles.** *Se muestran las muestras que han sido recogidas, las que fueron planificadas en el PDC del año 2019, y el porcentaje de cumplimiento del PDC.*

	Ejecutado	Planificado	grado de cumplimiento
En competición (EC)	3226	3410	94.6%
Fuera de competición (FC)	2479	2790	88.9%
Relación EC/FC	43%	45%	96.6%
Orina	4355	4700	92.7%
Pasaporte sanguíneo	860	1064	80.8%
Sangre	490	436	112.4%

**Figura 1 DCD. Seguimiento de grado de cumplimiento del plan de distribución de controles del año 2019.** Se presentan los datos de las muestras recogidas en condiciones de En competición y en Fuera de competición. Se comparan a su vez los tipos de muestra

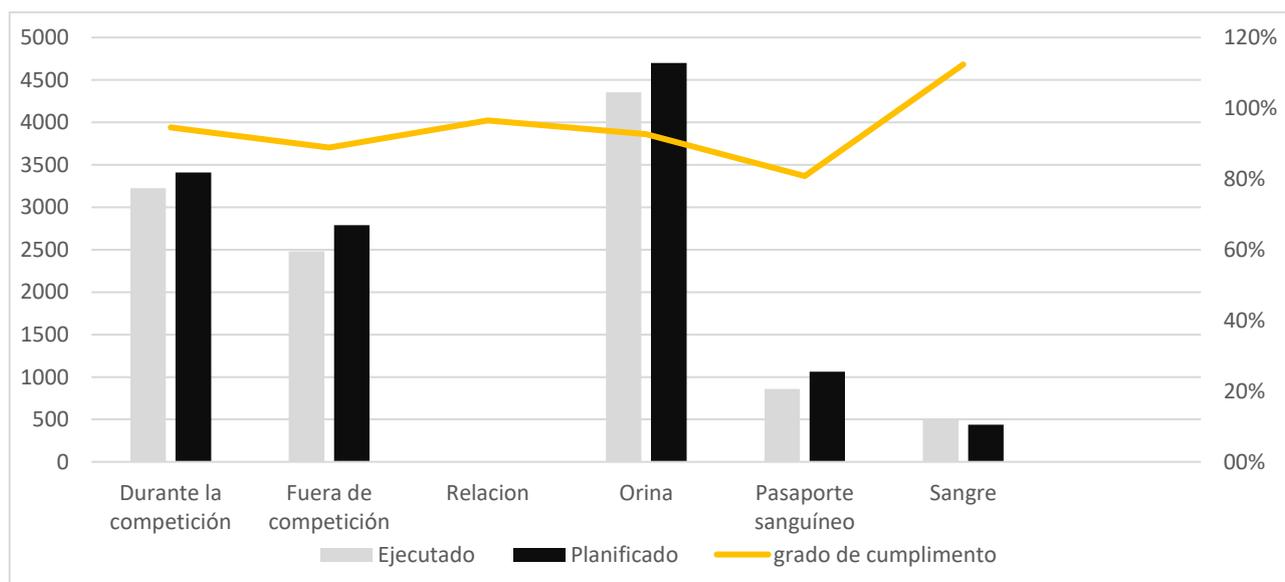


Figura 2 DCD. Distribución de muestras según el tipo de control. En competición (EC) o Fuera de competición (FC).

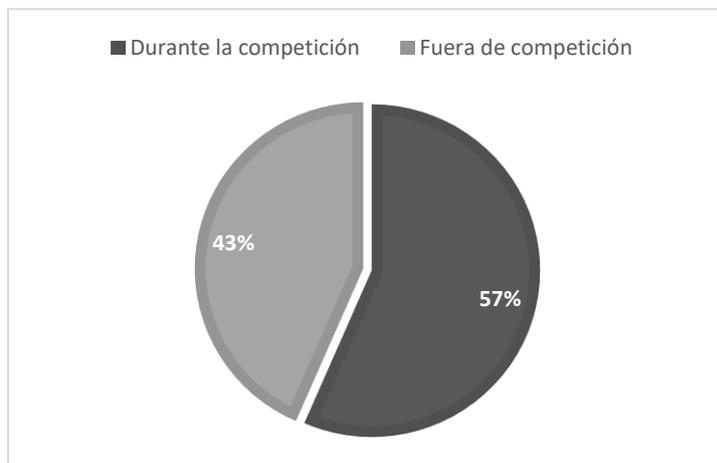


Figura 3 DCD. Distribución de muestras según el género del deportista. Mujeres (F) y Hombres (M).

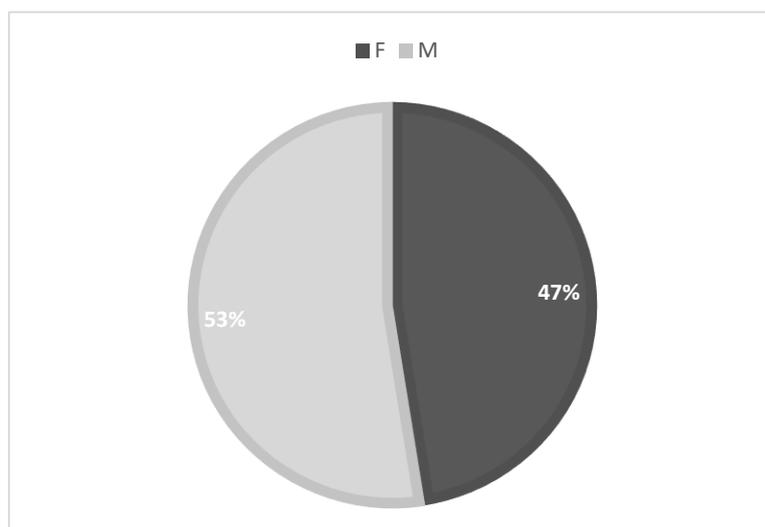


Figura 4 DCD. Distribución de muestras según la matriz recogida. Orina, Pasaporte biológico (sangre completa) y sangre (corresponde a suero).

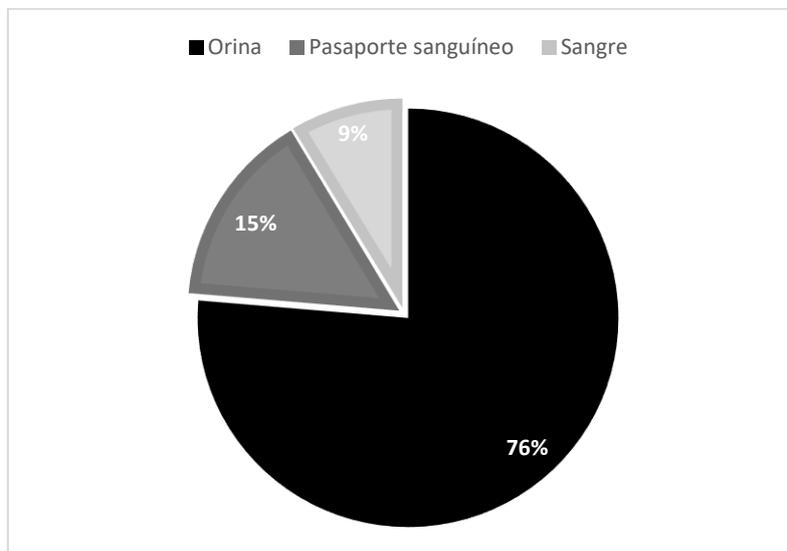
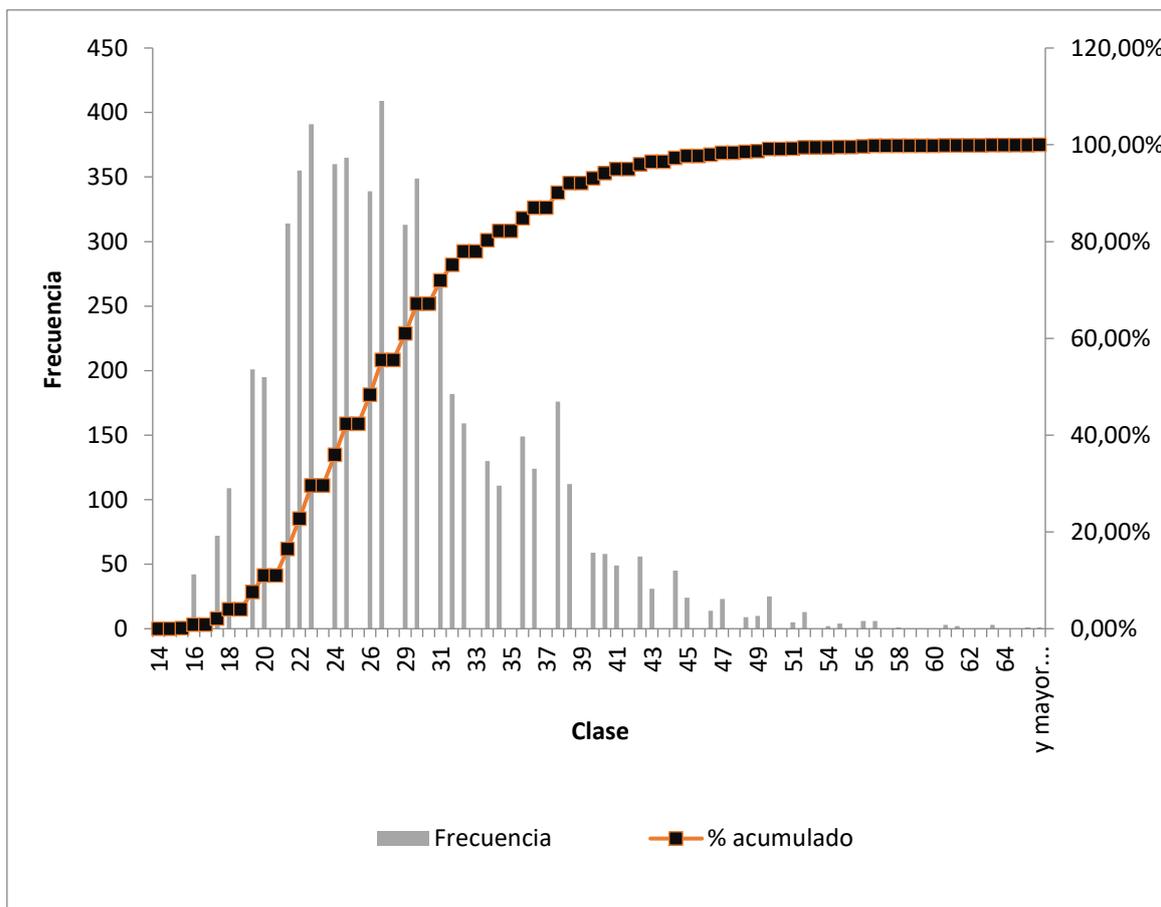


Figura 5 DCD. Histograma de frecuencias relativo a la edad de los deportistas que pasaron control. Se presenta la frecuencia y la frecuencia acumulada en rangos de edades.



MEMORIA AEPSAD 2019

Tabla 2 DCD. Distribución de muestras en función del deporte. Para cada deporte se indican en primer lugar las muestras totales (en competición y fuera de competición), a continuación, solo las muestras de orina, después sangre completa (pasaporte biológico) y finalmente de suero (sangre).

DEPORTE	Muestras totales				Muestras de orina			Pasaporte biológico			Sangre (suero)		
	EC	FC	Total	FC/EC	EC	FC	Total	EC	FC	Total	EC	FC	Total
Alpinismo y escalada	48	10	58	17%	43	6	49			0	5	4	9
Atletismo	597	656	1253	52%	540	374	914	40	214	254	17	68	85
Bádminton	6	5	11	45%	6	5	11			0			0
Baile deportivo	11		11	0%	11		11			0			0
Baloncesto	77	60	137	44%	77	56	133			0		4	4
Balonmano	118	40	158	25%	100	30	130		9	9	18	1	19
Béisbol		8	8	100%		8	8			0			0
Billar	4		4	0%	4		4			0			0
Boxeo	77		77	0%	77		77			0			0
Canoa / Kayak	150	84	234	36%	123	66	189	14	14	28	13	4	17
Ciclismo	655	587	1242	47%	469	283	752	68	240	308	118	64	182
Deportes acuáticos	236	165	401	41%	179	105	284	32	50	82	25	10	35
Automovilismo	14		14	0%	14		14			0			0
Deportes de patines	9	1	10	10%	8	1	9			0	1		1
Deportes subacuáticos	16		16	0%	15		15			0	1		1

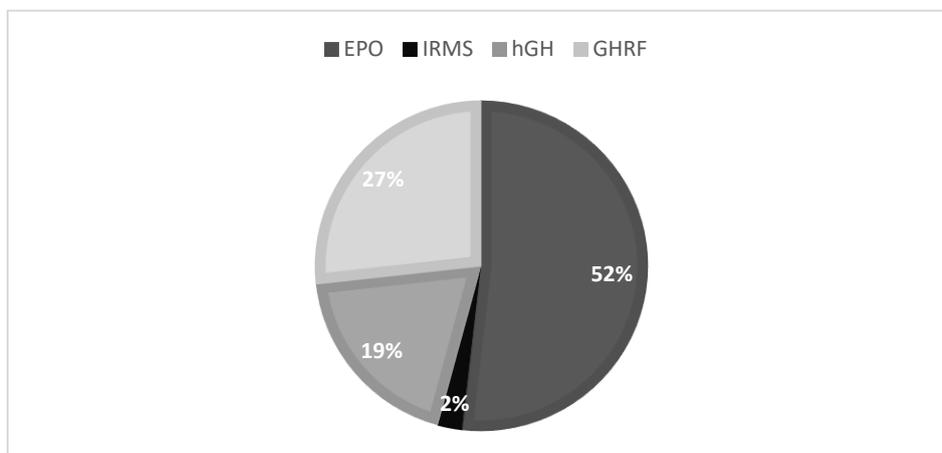
MEMORIA AEPSAD 2019

DEPORTE	Muestras totales				Muestras de orina			Pasaporte biológico			Sangre (suero)		
	EC	FC	Total	FC/EC	EC	FC	Total	EC	FC	Total	EC	FC	Total
Esgrima	20		20	0%	20		20			0			0
Esquí	19	17	36	47%	19	17	36			0			0
Esquí acuático	4		4	0%	4		4			0			0
Fútbol	309	310	619	50%	309	283	592		27	27			0
Fútbol 5		16	16	100%		14	14			0		2	2
Fútbol americano	8		8	0%	8		8			0			0
Gimnasia	18	6	24	25%	18	4	22		1	1		1	1
Goalball		11	11	100%		10	10			0		1	1
Golf	23	12	35	34%	23	7	30		3	3		2	2
Halterofilia	113	43	156	28%	88	31	119		6	6	25	6	31
Hípica	5	5	10	50%	5	5	10			0			0
Hockey sobre hielo	32		32	0%	30		30			0	2		2
Hockey sobre hierba	14		14	0%	12		12			0	2		2
Judo	16	16	32	50%	16	10	26		1	1		5	5
Karate	20	32	52	62%	18	23	41		8	8	2	1	3
Kendo	11		11	0%	9		9			0	2		2
Kickboxing	14	11	25	44%	11	11	22			0	3		3
Lucha	11		11	0%	10		10			0	1		1
Muaythai	6		6	0%	6		6			0			0
Orientación	26		26	0%	20		20	5		5	1		1
Para-Athletismo	39		39	0%	33		33	2		2	4		4

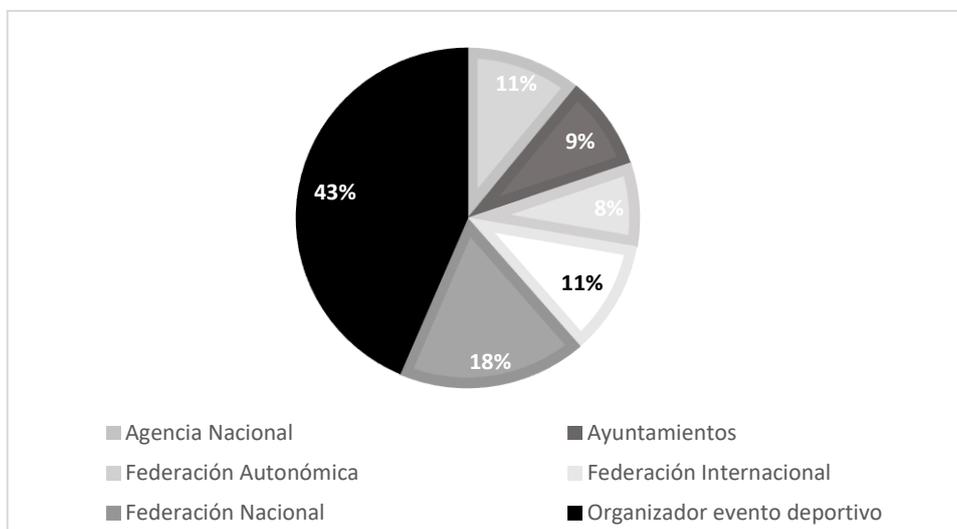
MEMORIA AEPSAD 2019

DEPORTE	Muestras totales				Muestras de orina			Pasaporte biológico			Sangre (suero)		
	EC	FC	Total	FC/EC	EC	FC	Total	EC	FC	Total	EC	FC	Total
Para-Natación	4	10	14	71%	4	7	11		1	1		2	2
Patinaje		1	1	100%		1	1			0			0
Pentatlón moderno	14		14	0%	12		12			0	2		2
Remo	99	189	288	66%	89	111	200	3	61	64	7	17	24
Rugby	24	13	37	35%	20	12	32			0	4	1	5
Salvamento	40		40	0%	37		37	2		2	1		1
Pesca	2		2	0%	2		2			0			0
Squash	5		5	0%	4		4			0	1		1
Taekwondo	15	25	40	63%	11	22	33	2	2	4	2	1	3
Tenis	69	7	76	9%	55	5	60	7	2	9	7		7
Tenis de mesa	13		13	0%	12		12			0	1		1
Tiro	14		14	0%	14		14			0			0
Triatlón	184	138	322	43%	164	82	246	4	42	46	16	14	30
Trineo con perros		1	1	100%		1	1			0			0
Vela	7		7	0%	6		6			0	1		1
Voleibol	10		10	0%	10		10			0			0
<b>Total</b>	<b>3226</b>	<b>2479</b>	<b>5705</b>		<b>2765</b>	<b>1590</b>	<b>4355</b>	<b>179</b>	<b>681</b>	<b>860</b>	<b>282</b>	<b>208</b>	<b>490</b>

**Figura 6 DCD. Distribución de análisis específicos.** Se presentan porcentualmente los análisis específicos que son; EPO, análisis de agentes estimuladores de eritropoyesis tanto en muestra de orina como sanguínea, IRMS, análisis de relaciones isotópicas para detectar el consumo de esteroides que pueden ser producidos de forma natural, hGH análisis de hormona de crecimiento (engloba tanto la metodología basada en isoformas como en sus biomarcadores) y finalmente, GHRF detección de péptidos inductores de la secreción de hormona del crecimiento.



**Figura 7 DCD. Distribución de tipo de clientes a los cuales se les presta servicio.** Se presentan porcentualmente los tipos de organizaciones que han solicitado el servicio de toma de muestra a la AEPSAD.



### 7.3 TABLAS DE AUTORIZACIONES DE USO TERAPEUTICO.

Figura 1 AUT. Distribución de solicitudes de uso terapéutico por meses. Se presentan el número de solicitudes que han sido tramitadas, con independencia de su estado final.

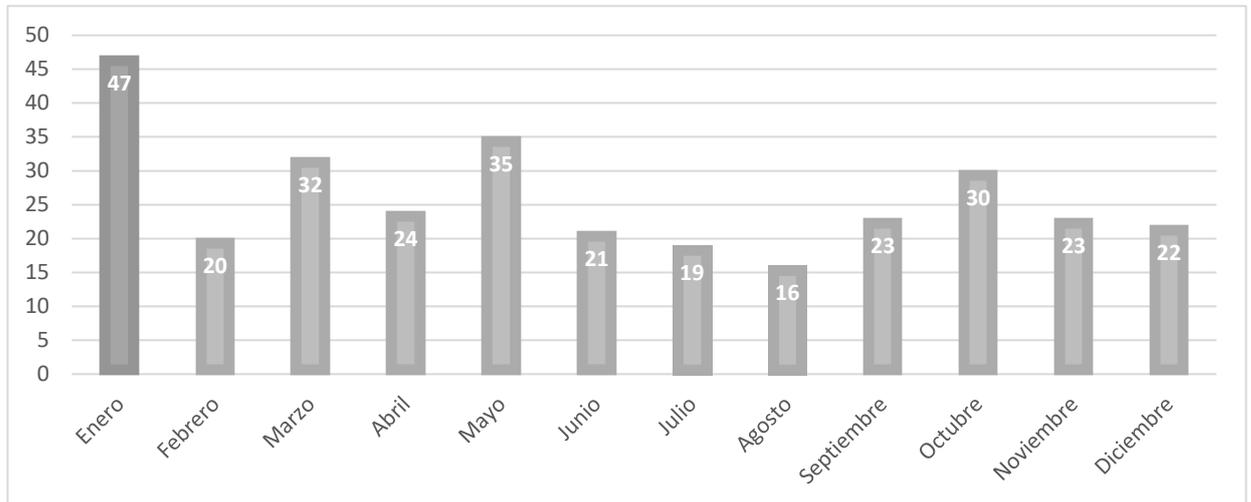


Figura 2 AUT. Distribución de solicitudes de uso terapéutico según su estado

