

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES, UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN

- 2706** *Texto enmendado del Anexo al Convenio contra el dopaje, hecho en Estrasburgo el 16 de noviembre de 1989, cuyas Enmiendas fueron adoptadas en Estrasburgo el 30 de octubre de 2018.*

#### LISTA DE SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS DE 2019

##### CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE

**Fecha de entrada en vigor: 1 de enero de 2019**

*Sustancias y métodos prohibidos en todo momento (en y fuera de competición)*

En virtud de lo dispuesto en el artículo 4.2.2 del Código Mundial Antidopaje, todas las *sustancias prohibidas* deberán considerarse «*sustancias específicas*» con excepción de las sustancias pertenecientes a las categorías S1, S2, S4.4, S4.5, S6.a, y los *métodos prohibidos* M1, M2 y M3.

##### Sustancias prohibidas

S0. Sustancias sin aprobación.

Se prohíbe en todo momento toda sustancia farmacológica que no esté incluida en alguna de las secciones siguientes de la *lista* y que no esté actualmente aprobada por alguna autoridad gubernamental reguladora de la salud para uso terapéutico humano (por ejemplo, medicamentos en desarrollo preclínico o clínico o suspendido, fármacos de síntesis, sustancias aprobadas únicamente para uso veterinario).

S1. Agentes anabolizantes.

Se prohíben los agentes anabolizantes.

1. Esteroides anabolizantes androgénicos (EAA)

a. EAA exógenos\*, incluidos:

1-androstenediol (5 $\alpha$ -androst-1-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);  
1-androstenediona (5 $\alpha$ -androst-1-en-3,17-diona);  
1-androsterona (3 $\alpha$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-17-ona);  
1-testosterona (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona);  
bolasterona;  
calusterona;  
clostebol;  
danazol ([1,2]oxazol[4',5':2,3]pregna-4-en-20-in-17 $\alpha$ -ol);  
dehidroclorometiltestosterona (4-cloro-17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-ona);  
desoximetiltestosterona (17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-2-en-17 $\beta$ -ol) y 17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-3-en-17 $\beta$ -ol);  
drostanolona;  
estanozolol;  
estenbolona;  
etilestrenol (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol);  
fluoximesterona;  
formebolona;  
furazabol (17 $\alpha$ -metil[1,2,5]oxadiazol[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androstan-17 $\beta$ -ol);

gestrinona;  
mestanolona;  
mesterolona;  
metandienona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-ona);  
metandriol;  
metasterona (17 $\beta$ -hidroxi-2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimetil-5 $\alpha$ -androstan-3-ona);  
metildienolona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9-dien-3-ona);  
metenolona;  
metil-1-testosterona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona);  
metilnortestosterona (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestr-4-en-3-ona);  
metiltestosterona;  
metribolona (metiltrienolona, 17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9,11-trien-3-ona);  
mibolerona;  
norboletona;  
norclostebol;  
noretandrolona;  
oxabolona;  
oxandrolona;  
oximesterona;  
oximetolona;  
prostanazol ([17 $\beta$ -[(tretrahidropiran-2-il)oxi]-1'H-pirazol [3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstan);  
quimbolona;  
tetrahidrogestrinona (17-hidroxi-18a-homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-ona);  
trenbolona (17 $\beta$ -hidroxiestr-4,9,11-trien-3-ona);

y otras sustancias con una estructura química similar o efectos biológicos similares.

---

A efectos de esta sección:

\* «Exógeno» se refiere a una sustancia que normalmente el organismo humano no produce de forma natural.

b. EAA endógenos\*\* y sus metabolitos e isómeros, cuando se administran por vía externa, entre ellos, aunque no exclusivamente:

4-androstenediol (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);  
4-hidroxitestosterona (4,17 $\beta$ -dihidroxiandrost-4-en-3-ona);  
5-androstendiona (androst-5-en-3,17-diona);  
7 $\alpha$ -hidroxi-DHEA;  
7 $\beta$ -hidroxi-DHEA;  
7-ceto-DHEA;  
19-norandrostenediol (estr-4-ene-3,17-diol);  
19-norandrostendiona (estr-4-en-3,17-diona);  
androstanolona (5 $\alpha$ -dihidrotestosterona,17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androstan-3-ona);  
androstendiol (androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol);  
androstendiona (androst-4-en-3,17-diona);  
boldenona;  
boldiona (androsta-1,4-dien-3,17-diona);  
epiandrosterona (3 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androstan-17-ona);  
epi-dihidrotestosterona (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\beta$ -androstan-3-ona);  
epitestosterona;  
nandrolona (19-nortestosterona);  
prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA, 3 $\beta$ -hidroxiandrost-5-en-17-ona);  
testosterona;

---

A efectos de esta sección:

\*\* «Endógeno» se refiere a una sustancia que normalmente el organismo humano produce de forma natural.

## 2. Otros agentes anabolizantes.

Incluidos, entre otros:

Clenbuterol, moduladores selectivos de los receptores de andrógenos (SAMR, por ejemplo, andarina, LGD-4033, enobosarm (ostarina) y RAD140), tibolona, zeranol y zilpaterol.

### S2. Hormonas peptídicas, factores de crecimiento y sustancias afines y miméticos.

Se prohíben las siguientes sustancias y otras sustancias con estructura química similar o efectos biológicos similares:

#### 1. Eritropoyetinas (EPO) y agentes que afectan a la eritropoyesis, incluidos, entre otros:

##### 1.1 Agonistas de los receptores de eritropoyetina, por ejemplo:

darbepoetinas (dEPO); eritropoyetinas (EPO); construcciones basadas en EPO [por ejemplo, EPO-Fc, metoxi-polietilenglicol-epoetina beta (CERA)]; agentes miméticos de la EPO y sus construcciones (por ejemplo, CNTO 530, peginesatida).

1.2 Agentes activadores del factor inducible por hipoxia (HIF), por ejemplo, argón, cobalto, daprodustat (GSK1278863), molidustat (BAY 85-3934); roxadustat (FG-4592); vadadustat (AKB-6548); xenón.

1.3 Inhibidores de GATA, por ejemplo, K-11706.

1.4 Inhibidores del TGF- $\beta$  (TGF- $\beta$ ), por ejemplo, luspatercept; sotatercept.

1.5 Agonistas del receptor de reparación innata, por ejemplo, asialo EPO; EPO carbamilada (CEPO).

#### 2. Hormonas peptídicas y sus factores de liberación.

2.1 Gonadotropina coriónica (CG) y hormona luteinizante (LH) y sus factores de liberación, prohibidos solo para hombres, por ejemplo, buserelina, deslorelina, gonadorelina, goserelina, leuprorelina, nafarelina y triptorelina.

2.2 Corticotrofinas y sus factores de liberación, por ejemplo, corticorelina.

2.3 Hormona de crecimiento (GH) y sus fragmentos y factores de liberación, incluidos, entre otros: fragmentos, por ejemplo, AOD-9604 y hGH 176-191; hormona liberadora de la hormona de crecimiento (GHRH) y sus análogos, por ejemplo, CJC-1293, CJC-1295, sermorelina, tesamorelina; secretagogos de la hormona del crecimiento (GHS), por ejemplo, lenomorelina (ghrelina) y sus miméticos, por ejemplo, anamorelina, ipamorelina, macimorelina y tabimorelina; péptidos liberadores de la hormona del crecimiento (GHRP), por ejemplo, alexamorelina, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelina), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 y examorelina (hexarelina).

#### 3. Factores de crecimiento y moduladores de factores de crecimiento, incluidos, entre otros:

factores de crecimiento fibroblástico (FGF);

factor de crecimiento de hepatocitos (HGF);

factor de crecimiento análogo a la insulina tipo 1 (IGF-1) y sus análogos;

factores de crecimiento mecánico (MGF);

factor de crecimiento derivado de plaquetas (PDGF);

timosina- $\beta$ 4 y sus derivados, por ejemplo, TB-500;

factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF);

así como cualquier otro factor de crecimiento o moduladores del factor de crecimiento que afecten a la síntesis o a la degradación proteica del músculo, tendón o ligamento, a la

vascularización, a la utilización de energía, a la capacidad de regeneración o a la modificación del tipo de fibra.

S3. Beta-2 agonistas.

Se prohíben todos los beta-2 agonistas selectivos y no selectivos, incluidos, todos sus isómeros ópticos.

Incluidos, entre otros:

fenoterol; formoterol; higenamina; indacaterol; olodaterol; procaterol; reproterol; salbutamol; salmeterol; terbutalina; tretoquinol (trimetoquinol); tulobuterol; vilanterol.

Excepto:

- salbutamol inhalado: cantidad máxima 1600 microgramos en 24 horas, en dosis divididas, sin superar los 800 microgramos cada 12 horas, comenzando con cualquier dosis;
- formoterol inhalado: dosis máxima administrada de 54 microgramos en 24 horas;
- salmeterol inhalado: cantidad máxima de 200 microgramos en 24 horas.

La presencia en la orina de una concentración de salbutamol superior a 1000 nanogramos por mililitro o de formoterol superior a 40 nanogramos por mililitro no corresponde a un uso terapéutico de la sustancia y se considerará un *resultado analítico adverso (AAF)*, a menos que el *deportista* demuestre mediante un estudio farmacocinético controlado que este resultado adverso fue consecuencia del uso de una dosis terapéutica (por inhalación) no superior a la dosis máxima indicada *supra*.

S4. Moduladores de hormonas y del metabolismo.

Se prohíben los moduladores de hormonas y del metabolismo siguientes:

1. Inhibidores de la aromatasa, incluidos, entre otros:

2-Androstenol (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ol);  
2-Androstenona (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ona);  
3-Androstenol (5 $\alpha$ -androst3-en-17-ol);  
3-Androstenona (5 $\alpha$ -androst3-en-17-ona);  
4-androsten-3,6,17 triona (6-oxo);  
aminoglutetimida;  
anastrozol;  
androsta-1,4,6-trien-3,17-diona (androstatriendiona);  
androst-3,5-dien-7,17-diona (arimistane);  
exemestano;  
formestano;  
letrozol;  
testolactona.

2. Moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (SERM), incluidos, entre otros:

raloxifeno;  
tamoxifeno;  
toremifeno.

3. Otras sustancias antiestrogénicas, incluidas, entre otras:

clomifeno;  
ciclofenil;  
fulvestrant.

4. Agentes que impiden la activación del receptor de activina IIB, incluidos, entre otros:

anticuerpos neutralizantes de la activina A;  
competidores del receptor de la activina IIB, como los receptores señuelo de activina (por ejemplo, ACE-031);  
anticuerpos anti-receptores de la activina IIB (por ejemplo, bimagrumb);  
inhibidores de la miostatina, como: agentes reductores o supresores de la expresión de la miostatina;  
anticuerpos neutralizantes de la miostatina (por ejemplo, domagrozumab, landogrozumab, stamulumab);  
proteínas ligantes de la miostatina (por ejemplo, folistatina, propéptido de la miostatina).

5. Moduladores del metabolismo:

5.1 activadores de la proteína quinasa activada por AMP (AMPK), por ejemplo, AICAR, SR9009; y agonistas del receptor activado por el proliferador de peroxisomas  $\delta$  (PPAR $\delta$ ), por ejemplo, ácido 2-(2-metil-4-((4-metil-2-(4-(trifluorometil)fenil)tiazol-5-il)metiltio)fenoxi)acético (GW1516, GW501516);

5.2 insulinas y miméticos de la insulina;

5.3 meldonio;

5.4 trimetazidina.

S5. Diuréticos y agentes enmascarantes.

Se prohíben los siguientes diuréticos y agentes enmascarantes, al igual que otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

Incluidos, entre otros:

– Desmopresina; probenecida; expansores de plasma, por ejemplo, administración intravenosa de albúmina, dextrano, hidroxietilalmidón y manitol.

– Acetazolamida; amilorida; bumetanida; canrenona; clortalidona; ácido etacrínico; furosemida; indapamida; metolazona; espirolactona; tiazidas, por ejemplo, bendroflumetiazida, clorotiazida e hidroclorotiazida; triamtereno y vaptanos, por ejemplo, tolvaptán.

Excepto:

– Drospirenona; pamabrom; y el uso oftalmológico de inhibidores de la anhidrasa carbónica (por ejemplo, dorzolamida, brinzolamida).

– La administración local de felipresina en anestesia dental.

La detección en una *muestra del deportista*, en todo momento o *en competición*, según corresponda, de cualquier cantidad de las siguientes sustancias sujetas a niveles umbral: formoterol, salbutamol, catina, efedrina, metilefedrina y pseudoefedrina, en combinación con un diurético o un agente enmascarante, se considerará un *resultado analítico adverso (AAF)*, a menos que el *deportista* haya obtenido una autorización de uso terapéutico aprobada (*TUE*) para dicha sustancia, además de aquella concedida para el diurético o el agente enmascarante.

#### Métodos prohibidos

M1. Manipulación de la sangre o de los componentes sanguíneos.

Se prohíbe lo siguiente:

1. La *administración* o reintroducción de cualquier cantidad de sangre autóloga, alogénica (homóloga) o heteróloga, o de productos de hematíes de cualquier origen en el sistema circulatorio.

2. La mejora artificial de la captación, el transporte o la transferencia de oxígeno.

Incluidos, entre otros:

Productos químicos perfluorados; efaproxiral (RSR13) y los productos de hemoglobina modificada, por ejemplo, los sustitutos de la sangre basados en la hemoglobina y los productos basados en hemoglobinas microencapsuladas, excluido el oxígeno suplementario por inhalación.

3. Cualquier forma de manipulación intravascular de la sangre o de los componentes sanguíneos por medios físicos o químicos.

M2. Manipulación química y física.

Se prohíbe lo siguiente:

1. La *manipulación*, o el *intento de manipulación*, de las *muestras* tomadas durante los *controles de dopaje*, con el fin de alterar su integridad y validez.

Incluidas, entre otros:

La sustitución y/o adulteración de la orina, por ejemplo, proteasas.

2. Las inyecciones y/o perfusiones intravenosas de más de 100 mililitros en total por intervalo de 12 horas, excepto las recibidas legítimamente en el transcurso de tratamientos hospitalarios, procedimientos quirúrgicos o exámenes diagnósticos clínicos.

M3. Dopaje genético y celular.

Se prohíben los siguientes métodos con capacidad de mejorar el rendimiento deportivo:

1. El uso de polímeros de ácidos nucleicos o análogos de ácidos nucleicos.
2. El uso de agentes de edición genética diseñados para modificar secuencias genómicas y/o la regulación transcripcional, post-transcripcional o epigenética de la expresión genética.
3. El uso de células normales o genéticamente modificadas.

#### *Sustancias y métodos prohibidos en competición*

Además de las clases S0 a S5 y M1 a M3 que se han definido anteriormente, se prohíben en competición las siguientes clases:

#### Sustancias prohibidas

S6. Estimulantes.

Se prohíben todos los estimulantes, incluidos todos los isómeros ópticos, por ejemplo, d- y l- cuando corresponda.

Son estimulantes:

a. Los estimulantes no específicos:

adrafinilo;  
anfepramona;  
anfetamina;  
anfetaminilo;  
amifenazol;  
benfluorex;  
benzilpiperazina;  
bromantano;

clobenzorex;  
cocaína;  
cropropamida;  
crotetamida;  
fencamina;  
fenetilina;  
fenfluramina;  
fenproporex;  
fonturacetam [4-fenilpiracetam (carfedón)];  
furfenorex;  
lisdexanfetamina;  
mefenorex;  
mefentermina;  
mesocarbo;  
metanfetamina (d-);  
p-metilanfetamina;  
modafinilo;  
norfenfluramina;  
fendimetrazina;  
fentermina;  
prenilamina;  
prolintano.

Todos los estimulantes que no se mencionen expresamente en esta sección son sustancias específicas.

b. Los estimulantes específicos:

Incluidos, entre otros:

3-metilhexano-2-amina (1,2-dimetilpentilamina);  
4-metilhexano-2-amina (metilhexanamina);  
4-metilpentano-2-amina (1,3- dimetilbutilamina);  
5-metilhexano2-amina (1,4- dimetilpentilamina);  
benzfetamina;  
catina\*\*;  
catinona y sus análogos, por ejemplo, mefedrona, metedrona y  $\alpha$ -pirrolidinovalerofenona;  
dimetilanfetamina;  
efedrina\*\*\*;  
epinefrina\*\*\*\* (adrenalina);  
etamiván;  
etilanfetamina;  
etilefrina;  
famprofazona;  
fenbutrazato;  
fencamfamina;  
heptaminol;  
hidroxianfetamina (parahidroxianfetamina);  
isometepteno;  
levmetanfetamina;  
meclofenoxato;  
metilendioximetanfetamina;  
metilefedrina\*\*\*;  
metilfenidato;  
niquetamida;  
norfenefrina;  
octopamina;

oxilofrina (metilsinefrina);  
pemolina;  
pentetrazol;  
fenetilamina y sus derivados;  
fenmetrazina;  
fenprometamina;  
propilhexedrina;  
pseudoefedrina\*\*\*\*;  
selegilina;  
sibutramina;  
estricnina;  
tenanfetamina (metilendioxfanfetamina);  
tuaminoheptano;

y otras sustancias con estructura química similar o efectos biológicos similares.

Excepto:

- Clonidina.
- Derivados del imidazol de uso tópico/ofthalmológico y los estimulantes incluidos en el programa de seguimiento 2019\*.

\* Bupropión, cafeína, nicotina, fenilefrina, fenilpropranolamina, pipradrol y sinefrina: Estas sustancias están incluidas en el Programa de Seguimiento 2019 y no se consideran *sustancias prohibidas*.

\*\* Catina: Prohibida cuando su concentración en orina supere los 5 microgramos por mililitro.

\*\*\* Efedrina y metilefedrina: Prohibidas cuando su concentración en orina supere los 10 microgramos por mililitro.

\*\*\*\* Epinefrina (adrenalina): No se prohíbe la administración local, por ejemplo, nasal, oftalmológica o su administración asociada con agentes anestésicos locales.

\*\*\*\*\* Pseudoefedrina: Prohibida cuando su concentración en orina supere los 150 microgramos por mililitro.

#### S7. Narcóticos.

Se prohíben los siguientes narcóticos:

buprenorfina;  
dextromoramida;  
diamorfina (heroína);  
fentanilo y sus derivados;  
hidromorfona;  
metadona;  
morfina;  
nicomorfina;  
oxicodona;  
oximorfona;  
pentazocina;  
petidina.

#### S8. Cannabinoides.

Se prohíben los siguientes cannabinoides:

- cannabinoides naturales, por ejemplo, cannabis, hachís y marihuana;
- cannabinoides sintéticos, por ejemplo,  $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol (THC) y otros cannabimiméticos.

Excepto:

- cannabidiol.

#### S9. Glucocorticoides.

Se prohíben todos los glucocorticoides cuando se administren por vía oral, intravenosa, intramuscular o rectal.



Incluidas, entre otras:

betametasona;  
budesonida;  
cortisona;  
deflazacort;  
dexametasona;  
fluticasona;  
hidrocortisona;  
metilprednisolona;  
prednisolona;  
prednisona;  
triamcinolona.

#### *Sustancias prohibidas en ciertos deportes*

##### P.1 Betabloqueantes.

Se prohíben los betabloqueantes sólo *en competición* en los deportes que a continuación se mencionan, y también *fuera de competición* donde así esté indicado.

- Tiro con arco (WA)\*.
- Automovilismo (FIA).
- Billar (todas las disciplinas) (WCBS).
- Dardos (WDF).
- Golf (IGF).
- Tiro olímpico (ISSF, CPI)\*.
- Esquí/*snowboard* (FIS) en saltos de esquí, saltos aéreos/*halfpipe* en *freestyle* y *halfpipe/big air* en *snowboard*.
- Actividades subacuáticas (CMAS) en apnea en peso constante con o sin aletas, apnea dinámica con o sin aletas, apnea en inmersión libre, apnea Jump Blue, pesca submarina, apnea estática, tiro al blanco subacuático y apnea en peso variable.

\* Se prohíben también *fuera de competición*.

Incluidos, entre otras:

acebutolol;  
alprenolol;  
atenolol;  
betaxolol;  
bisoprolol;  
bunolol;  
carteolol;  
carvedilol;  
celiprolol;  
esmolol;  
labetalol;  
metipranolol;  
metoprolol;  
nadolol;  
oxprenolol;  
pindolol;  
propranolol;  
sotalol;  
timolol.

\* \* \*

El presente Anexo Enmendado entró en vigor de forma general y para España el 1 de enero de 2019, de acuerdo con el párrafo 1 b) del artículo 11 del Convenio.

Madrid, 20 de febrero de 2019.–El Secretario General Técnico, José María Muriel Palomino.