

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES Y DE COOPERACIÓN

**14855** *Enmiendas aprobadas en París el 15 de noviembre de 2017 al Anexo I, Listas de sustancias y métodos prohibidos de 2018, de la Convención Internacional contra el dopaje en el deporte, hecha en París el 18 de noviembre de 2005.*

#### LISTA DE SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS DE 2018. CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE

**Fecha de entrada en vigor: 1 de enero de 2018**

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

#### 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).
- 4-hidroxitestosterona (4,17 $\beta$ -dihidroxiandrost-4-en-3-ona).
- Bolandiol (estr-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); 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); drostanolona.
- 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).
- Metenolona; 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).
- 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 (metiltriolenona, 17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9,11-trien-3-ona).

Mibolerona.

Norboletona.

Norclotestebol.

Noretandrolona.

Oxabolona.

Oxandrolona; oximesterona.

Oximetolona.

Prostanazol ([17 $\beta$ -[(tetrahidropiran-2-il)oxi]-l'H-pirazol [3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstan.

Quimbolona.

Estanozolol.

Estenbolona; 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\*\* cuando se administran por vía externa:

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); nandrolona (19-nortestosterona).

Prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA, 3 $\beta$ -hidroxiandrost-5-en-17-ona).

Testosterona y sus metabolitos e isómeros, entre ellos, aunque no exclusivamente:

3 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androstan-17-ona.

5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ona.

5 $\alpha$ -androstan-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol.

5 $\alpha$ -androstan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol.

5 $\alpha$ -androstan-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol.

5 $\alpha$ -androstan-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol.

5 $\beta$ -androstan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol.

7 $\alpha$ -hidroxi-DHEA.

7 $\beta$ -hidroxi-DHEA.

4-androstendiol (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol).

5-androstendiona (androst-5-en-3,17-diona).

7-ceto-DHEA; 19-norandrosterona.

19-noreticolanolona.

Androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol.

Androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol.

Androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol.

Androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol.

Androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol.

Androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol.

Androsterona.

Epi-dihidrotestosterona.

Epitestosterona.

Etiocolanolona.

---

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, ostarina y RAD140), tibolona, zeranol, zilpaterol.

S2. Hormonas peptídicas, factores de crecimiento y sustancias afines y miméticas.

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).

Derivados de la EPO [EPO-Fc, metoxi-polietilenglicol-epoetina beta (CERA)].

Agentes miméticos de la EPO y sus derivados (por ejemplo, CNTO 530, peginesatida).

1.2 Agentes activadores del factor inducible por hipoxia (HIF), por ejemplo, argón, cobalto, molidustat; roxadustat (FG-4592); xenón.

1.3 Inhibidores 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 moduladores de hormonas:

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

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, ghrelina y miméticos de la ghrelina, por ejemplo, anamorelina, ipamorelina 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 hexarelina.

3. Factores de crecimiento y moduladores del factor de crecimiento, incluidos, entre otros:

Factores de crecimiento fibroblásticos (FGF).

Factor de crecimiento de hepatocitos (HGF).

Factor de crecimiento análogo a la insulina tipo 1 (IGF-1) y sus análogos; factores de crecimiento mecánicos (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.  
Tulobuterol.  
Vilanterol.

Excepto:

Salbutamol inhalado: Cantidad máxima 1600 microgramos en 24 horas, en dosis divididas, sin superar los 800 microgramos en 12 horas a partir de cualquiera de las tomas.

Formoterol inhalado: Dosis máxima administrada 54 microgramos en 24 horas.

Salmeterol inhalado: Cantidad máxima 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 de una dosis terapéutica (por inhalación) que alcanzaba 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:

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 modifican las funciones de la miostatina, incluidos, entre otros: inhibidores 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  $\delta$  activado por el proliferador de peroxisomas

(PPAR $\delta$ ), por ejemplo, 2-(2-metil-4-((4-metil-2-(4-(trifluorometil)fenil)tiazol-5-il)metiltio)fenoxi) ácido 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 anestésias dentales.

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 revisiones clínicas de diagnóstico.

M3. Dopaje genético.

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 o epigenética de la expresión genética.
3. El uso de células normales o genéticamente modificadas.

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

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

#### 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:

1,3-dimetilbutilamina.  
4-metilhexan-2-amina (metilhexanamina).  
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 (metilendioxianfetamina).  
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 2018\*.

\* Bupropión, cafeína, nicotina, fenilefrina, fenilpropanolamina, pipradrol y sinefrina: Estas sustancias están incluidas en el Programa de Seguimiento 2018 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.  
Labetalo.  
Levobunolol.  
Metipranolol.  
Metoprolol.  
Nadolol.  
Oxprenolol.  
Pindolol.  
Propranolol.  
Sotalol.  
Timolol.

\* \* \*

Las presentes enmiendas entrarán en vigor de forma general y para España el 1 de enero de 2018, de acuerdo con el párrafo 3 del artículo 34 de la Convención.

Madrid, 5 de diciembre de 2017.–El Secretario General Técnico, José María Muriel Palomino.