

EL CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE  
**ESTÁNDAR  
INTERNACIONAL**



# **LA LISTA DE PROHIBICIONES**

ENERO 2018



Esta Lista entrará en vigor el 1 de enero de 2018.

El texto oficial de la *Lista de Prohibiciones* será mantenido por la AMA y será publicado en inglés y francés. En caso de discrepancia entre la versión inglesa y las traducciones, la versión inglesa publicada en [www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org) prevalecerá.

# SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS SIEMPRE

(EN Y FUERA DE COMPETICIÓN)

DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 4.2.2 DEL CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE, TODAS LAS *SUSTANCIAS PROHIBIDAS* DEBEN SER CONSIDERADAS COMO '*SUSTANCIAS ESPECÍFICAS*' EXCEPTO LAS SUSTANCIAS EN LAS CLASES S1, S2, S4.4, S4.5, S6.A, Y LOS *MÉTODOS PROHIBIDOS* M1, M2 Y M3

## SUSTANCIAS PROHIBIDAS

### S0 SUSTANCIAS NO APROBADAS

Todo fármaco no incluido en ninguna de las siguientes secciones de la *Lista* y sin aprobación vigente por ninguna autoridad gubernamental regulatoria de la salud para uso terapéutico en humanos (por ej. drogas en desarrollo clínico o preclínico o discontinuadas, drogas de diseño, sustancias aprobadas solamente para uso veterinario) están siempre prohibidas.

### S1 AGENTES ANABOLIZANTES

Se prohíben los agentes anabolizantes.

#### 1. ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÉNICOS (EAA)

##### a. EAA exógenos\*, entre ellos:

**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);  
**Bolandioli** (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**;  
**Estanozolol**;  
**Estembona**;  
**Etilestrenol** (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol);  
**Fluoximesterona**;  
**Formebolona**;  
**Furazabol** (17 $\alpha$ -metil-[1,2,5]oxadiazol[3',4':2,3]-5 $\alpha$ -androst-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 $\alpha$ -androst-3-ona);  
**Metenolona**;  
**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** (metiltrienolona, 17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9,11-trien-3-ona);  
**Mibolona**;  
**Norboletona**;  
**Norclostebol**;  
**Noretandrolona**;  
**Oxabolona**;  
**Oxandrolona**;  
**Oximesterona**;  
**Oximetolona**;  
**Prostanozolol** (17 $\beta$ -[[tetrahidropiran-2-il]oxi]-1'H-pirazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androst-17 $\beta$ -ol);  
**Quimbolona**;  
**Tetrahydrogestrinona** (17-hidroxi-18 $\alpha$ -homo-19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4,9,11-trien-3-ona);  
**Trembolona** (17 $\beta$ -hidroxiester-4,9,11-trien-3-ona);

y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

## b. EAA endógenos\*\* administrados exógenamente:

**19-Nor**androstendiol [ester-4-en-3,17-diol];  
19-Norandrostendiona [ester-4-en-3,17-diona];  
**A**ndrostanolona [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];  
**B**oldenona;  
Boldiona [androsta-1,4-dieno-3,17-diona];  
**N**androlona [19-nortestosterona];  
**P**rasterona [dehidroepiandrosterona, DHEA, 3 $\beta$ -hidroxiandrost-5-en-17-ona];  
**T**estosterona;

y sus metabolitos e isómeros, que incluyen pero no se limitan a:

**3 $\beta$ -H**idroxi-5 $\alpha$ -androstan-17-ona;  
**5 $\alpha$ -A**ndrost-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 $\beta$ -A**ndrostan-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol;  
**7 $\alpha$ -H**idroxi-DHEA;  
**7 $\beta$ -H**idroxi-DHEA;  
**4-A**ndrostendiol [androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol];  
**5-A**ndrostendiona [androst-5-en-3,17-diona];  
**7-C**eto-DHEA;  
**19-N**orandrosterona;  
19-Noreticolanolona;  
**A**ndrost-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;  
**E**pi-dihidrotestosterona;  
Epitestosterona;  
Etiocolanolona.

## 2. OTROS AGENTES ANABOLIZANTES

### Incluyen pero no se limitan a:

Clenbuterol, moduladores selectivos del receptor de andrógeno (SARMs, p. ej. andarina, LGD-4033, ostarina y RAD140), tibolona, zeranol y zilpaterol.

### A efectos de esta sección:

- \* "exógeno" se refiere a una sustancia que, generalmente, el cuerpo no puede producir de forma natural.
- \*\* "endógeno" se refiere a una sustancia que el cuerpo puede producir de forma natural.

S2

## HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO, SUSTANCIAS AFINES Y MIMÉTICOS

Las siguientes sustancias, y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares, están prohibidas:

1. Eritropoyetinas (EPO) y agentes que afectan la eritropoyesis, incluyendo, pero no limitándose a:
  - 1.1 Agonistas del receptor de eritropoyetina p. ej.
    - Darbepoyetina (dEPO)
    - Eritropoyetinas (EPO);
    - Constructos derivados de EPO [EPO-Fc; metoxi-poli-etilenglicol epoyetina beta (CERA)];
    - Agentes miméticos de EPO y sus constructos (p. ej. CNTO 530 y peginesatide).
  - 1.2 Agentes activadores del factor inducible por hipoxia (HIF), p. ej.
    - Argón,
    - Cobalto,
    - Molidustat,
    - Roxadustat (FG-4592);
    - Xenón.
  - 1.3 Inhibidores de GATA, p. ej.
    - K-11706.
  - 1.4 Inhibidores de TGF- $\beta$ , p. ej.
    - Luspatercept;
    - Sotatercept.
  - 1.5 Agonistas del receptor de reparación innato, p. ej.
    - Asialo-EPO;
    - EPO carbamilada.

## 2. Hormonas peptídicas y moduladores hormonales

**2.1** Gonadotropina coriónica [CG] y Hormona Luteinizante (LH) y sus factores de liberación, p. ej. buserelina, deslorelina, gonadorelina, goserelina, leuprorelina y triptorelina, prohibidos sólo para hombres;

**2.2** Corticotrofinas y sus factores de liberación, p. ej. Corticorelina;

**2.3** Hormona de Crecimiento (GH) y sus fragmentos y factores de liberación, incluyendo pero no limitándose a:  
Fragmentos de la hormona de crecimiento, por ej. AOD-9604 y hGH 176-191;  
Hormona de Liberación de la Hormona de Crecimiento (GHRH) y sus análogos, p. ej. CJC-1293, CJC-1295, sermorelina y tesamorelina;  
Secretagogos de la Hormona de Crecimiento (GHS), p. ej. Grelina y miméticos de grelina, p. ej. Anamorelina, ipamorelina y tabimorelina;  
Péptidos Liberadores de la Hormona de Crecimiento (GHRPs), p. ej. Alexamorelina, GHRP-1, GHRP-2 (pralmorelina), GHRP-3, GHRP-4, GHRP-5, GHRP-6 y hexarelina.

**3.** Factores de crecimiento y moduladores de factores de crecimiento, incluyendo pero no limitándose a:

**F**actor de Crecimiento Derivado de Plaquetas (PDGF);  
**F**actor de Crecimiento de Tipo Insulínico-I (IGF-I) y sus análogos;  
**F**actores de Crecimiento Fibroblásticos (FGFs);  
**F**actor de Crecimiento del Endotelio Vascular (VEGF);  
**F**actor de Crecimiento de Hepatocitos (HGF);  
**F**actores Mecánicos de Crecimiento (MGF);  
**T**imosina- $\beta$ 4 y sus derivados por ej. TB-500.

Factores de crecimiento o moduladores de factores de crecimiento adicionales que afecten la síntesis/degradación proteica del músculo, tendón o ligamento, la vascularización, la utilización de energía, la capacidad regenerativa o el cambio de tipo de fibra muscular.

## S3 AGONISTAS BETA-2

Todos los agonistas beta-2 selectivos y no selectivos, incluidos todos los isómeros ópticos, están prohibidos.

Estos incluyen pero no se limitan a:

**F**enoterol;  
**F**ormoterol;  
**H**igenamina;  
**I**ndacaterol;  
**O**lodaterol;  
**P**rocaterol;  
**R**eproterol;  
**S**albutamol;  
**S**almeterol;  
**T**erbutalina;  
**T**ulobuterol;  
**V**ilanterol.

### Excepto:

- salbutamol por inhalación: dosis máxima de 1600 microgramos por 24 horas, en dosis divididas que no excedan 800 microgramos a lo largo de 12 horas empezando con cualquier dosis;
- formoterol por inhalación: dosis máxima liberada de 54 microgramos por 24 horas y
- salmeterol por inhalación: dosis máxima de 200 microgramos por 24 horas.

La presencia urinaria de salbutamol en una concentración mayor de 1000 ng/mL o de formoterol en una concentración mayor de 40 ng/mL no es consistente con el uso terapéutico de la sustancia y por tanto se considerará un *Resultado Analítico Adverso (RAA)* a menos que el (la) *Deportista* demuestre por medio de un estudio farmacocinético controlado que el resultado anormal fue consecuencia de una dosis terapéutica (por inhalación) hasta la dosis máxima indicada anteriormente.

## S4 MODULADORES HORMONALES Y METABÓLICOS

Los moduladores hormonales y metabólicos siguientes están prohibidos:

1. Inhibidores de la aromatasas, que incluyen pero no se limitan a:
  - 4-Androsten-3,6,17 triona (6-oxo);**
  - Aminoglutetimida;
  - Anastrozol;
  - Androsta-1,4,6-trien-3,17-diona (androstatriendiona);
  - Androsta-3,5-dien-7,17-diona (arimistano);
  - Exemestano;**
  - Formestano;**
  - Letrozol;
  - Testolactona.**
2. Moduladores selectivos de los receptores de estrógeno (SERMs), que incluyen pero no se limitan a:
  - Raloxifeno;**
  - Tamoxifeno;**
  - Toremifeno.
3. Otras sustancias antiestrogénicas, que incluyen pero no se limitan a:
  - Clomifeno;**
  - Ciclofenil;
  - Fulvestrant.**
4. Agentes modificadores de la(s) función(es) de la miostatina, que incluyen pero no se limitan a: inhibidores de miostatina.
5. Moduladores metabólicos:
  - 5.1 Activadores de la proteína quinasa activada por la AMP (AMPK), p. ej. AICAR; SR9009; y agonistas del Receptor Activado por Proliferadores de Peroxisomas  $\delta$  (PPAR $\delta$ ), p. ej. ácido 2-[2-metil-4-[(4-metil-2-[4-(trifluorometil)fenil]tiazol-5-il)metiltio]fenoxil]acético [GW 1516, GW501516]
  - 5.2 Insulinas e insulino-miméticos;
  - 5.3 Meldonium;
  - 5.4 Trimetazidina.

## S5 DIURÉTICOS Y AGENTES ENMASCARANTES

Los diuréticos y agentes enmascarantes siguientes están prohibidos, al igual que otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

**Incluyen pero no se limitan a:**

- Desmopresina; probenecida; expansores del plasma, p. ej., administración endovenosa de albúmina, dextrano, hidroxietilalmidón y manitol;
- Acetazolamida; ácido etacrínico; amilorida; bumetanida; canrenona; clortalidona; espironolactona; furosemida; indapamida; metolazona; tiazidas, p. ej. bendroflumetiazida, clorotiazida e hidroclorotiazida; triamterene y vaptanes, p. ej., tolvaptán.

**Excepto:**

- Drospirenona; pamabrom; y uso oftálmico de los inhibidores de la anhidrasa carbónica (p. ej. la dorzolamida y la brinzolamida);
- 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 umbral: formoterol, salbutamol, catina, efedrina, metilefedrina y pseudoefedrina, en combinación con un diurético u agente enmascarante será considerada como un *Resultado de Análisis Anormal* (RAA) salvo si el *Deportista* posee una *Autorización de Uso Terapéutico* (AUT) para dicha sustancia además de aquella otorgada para el diurético u agente enmascarante.

## MÉTODOS PROHIBIDOS

---

### **M1** MANIPULACIÓN DE SANGRE Y COMPONENTES SANGUÍNEOS

Lo siguiente está prohibido:

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. Mejora artificial de la captación, el transporte o la transferencia de oxígeno. Incluye pero no se limita a: productos químicos perfluorados; efaproxiral (RSR13) y los productos de hemoglobina modificada, p. ej., productos basados en sustitutos de la hemoglobina o en hemoglobina microencapsulada, excluyendo el oxígeno suplementario por inhalación.
3. Cualquier forma de manipulación intravascular de la sangre o componentes sanguíneos por medios químicos o físicos.

### **M2** MANIPULACIÓN QUÍMICA Y FÍSICA

Lo siguiente está prohibido:

1. La *Manipulación*, o el *Intento de Manipulación*, con el fin de alterar la integridad y validez de las *Muestras* tomadas durante el *Control Antidopaje*. Incluye, pero no se limita a:  
La sustitución y/o adulteración de la orina, p. ej. proteasas.
2. Las infusiones intravenosas y/o inyecciones de más de un total de 100 mL cada 12 horas excepto aquellas legítimamente recibidas en el curso de tratamientos hospitalarios, procedimientos quirúrgicos o exámenes diagnósticos clínicos.

### **M3** DOPAJE GENÉTICO

Lo siguiente, con el potencial de mejorar el rendimiento deportivo, está prohibido:

1. El uso de polímeros de ácidos nucleicos o análogos de ácidos nucleicos;
2. El uso de agentes de edición genética diseñados para alterar las secuencias genómicas y/o la regulación transcripcional o epigenética de la expresión de genes.
3. El uso de células normales o genéticamente modificadas.

# SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

ADEMÁS DE LAS CATEGORÍAS DE LA S0 A LA S5 Y DE LA M1 A LA M3 QUE SE HAN DEFINIDO ANTERIORMENTE, SE PROHÍBEN LAS SIGUIENTES CATEGORÍAS EN COMPETICIÓN:

## SUSTANCIAS PROHIBIDAS

### S6 ESTIMULANTES

Todos los estimulantes incluidos todos los isómeros ópticos, p. ej. *d*- y *l*-cuando corresponda, están prohibidos.

Los estimulantes incluyen:

#### a : Estimulantes No Específicos:

Adrafinilo;  
Amifenazol;  
Anfepramona;  
Anfetamina;  
Anfetaminilo;  
Benfluorex;  
Benzilpiperazina;  
Bromantán;  
Clobenzorex;  
Cocaína;  
Cropropamida;  
Crotetamida;  
Fencamina;  
Fendimetrazina;  
Fenetilina;  
Fenfluramina;  
Fenproporex;  
Fentermina;  
Fonturacetam [4-fenilpiracetam (carfedón)];  
Furfenorex;  
Lisdexamfetamina;  
Mefenorex;  
Mefentermina;  
Mesocarbo;  
Metanfetamina (*d*-);  
p-metilanfetamina;  
Modafinilo;  
Norfenfluramina;  
Prenilamina;  
Prolintano.

#### b : Estimulantes Específicos:

Incluyen pero no se limitan a:

1,3-Dimetilbutilamina;  
4-Metilhexan-2-amina (metilhexaneamina);  
Benzfetamina;  
Catina\*\*;  
Catinona y sus análogos, p. ej. mefedrona, metedrona y  $\alpha$ -pirrolidinovalerofenona;  
Dimetilanfetamina;  
Efedrina\*\*\*;  
Epinefrina\*\*\*\* (adrenalina);  
Estricnina;  
Etamiván;  
Etilanfetamina;  
Etilefrina;  
Famprofazona;  
Fenbutrazato;  
Fencamfamina;  
Fenetilamina y sus derivados;  
Fenmetrazina;  
Fenprometamina;  
Heptaminol;  
Hidroxianfetamina (parahidroxianfetamina);  
Isometepteno;  
Levmetanfetamina;  
Meclofenoxato;  
Metilefedrina\*\*\*;  
Metilendioximetanfetamina;  
Metilfenidato;  
Niquetamida;  
Norfenefrina;  
Octopamina;  
Oxilofrina (metilsinefrina);  
Pemolina;  
Pentetrazol;  
Propilhexedrina;  
Pseudoefedrina\*\*\*\*\*;

Un estimulante que no esté explícitamente mencionado en esta sección es considerado una *Sustancia Específica*.

**S**elegilina;

Sibutramina;

Tenanfetamina (metilendioxfetanamina);

Tuaminoheptano;

y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

**Excepto:**

- Clonidina
- Los derivados de imidazol de uso tópico/oftálmico y los estimulantes incluidos en el Programa de Seguimiento 2018\*

\* Bupropión, cafeína, fenilefrina, fenilpropanolamina, nicotina, 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 está prohibida su administración local, p. ej. nasal, oftalmológica, o su co-administración con agentes de anestesia local.

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

---

## S7 NARCÓTICOS

**Los narcóticos siguientes están prohibidos:**

**B**uprenorfina;

**D**extromoramida;

Diamorfina (heroína);

**F**entanil y sus derivados;

**H**idromorfona;

**M**etadona;

Morfina;

**N**icomorfina;

**O**xicodona;

Oximorfona;

**P**entazocina;

Petidina.

---

## S8 CANABINOIDES

**Los cannabinoides siguientes están prohibidos:**

- Cannabinoides naturales, p.ej. cannabis, hachís y marihuana,
- Cannabinoides sintéticos por ej.  $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol (THC) y otros canabimiméticos,

**Excepto:**

- Canabidiol

---

## S9 GLUCOCORTICOIDES

Están prohibidos todos los glucocorticoides que se administren por vía oral, intravenosa, intramuscular o rectal.

**Incluyendo pero no limitándose a:**

**B**etametasona;

Budesonida;

**C**ortisona;

**D**eflazacort;

Dexametasona;

**F**luticasona;

**H**idrocortisona;

**M**etilprednisolona;

**P**rednisolona;

Prednisona;

**T**riamcinolona.



# SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN CIERTOS DEPORTES

## **P1** BETABLOQUEANTES

Los betabloqueantes sólo están prohibidos

*En Competición* en los siguientes deportes, y también prohibidos *Fuera de Competición* donde este indicado.

- Automovilismo (FIA)
- Billar (todas las disciplinas) (WCBS)
- Dardos (WDF)
- Deportes submarinos (CMAS) en apnea de peso constante con o sin aletas, apnea de peso variable, apnea dinámica con o sin aletas, apnea estática, apnea Jump Blue, apnea de libre inmersión, pesca submarina y tiro al blanco
- Esquí / Snowboard (FIS) en saltos, acrobacias y halfpipe estilo libre de esquí, y halfpipe y Big Air de snowboard
- Golf (IGF)
- Tiro (ISSF, CPI)\*
- Tiro con arco (WA)\*

\*Prohibidos también *Fuera de Competición*

Incluyen pero no se limitan a:

<b>A</b> cebutolol;	<b>L</b> abetalol;
<b>A</b> lprenolol;	<b>L</b> evobunolol;
<b>A</b> tenolol;	<b>M</b> etipranolol;
<b>B</b> etaxolol;	<b>M</b> etoprolol;
<b>B</b> isoprolol;	<b>N</b> adolol;
<b>B</b> unolol;	<b>O</b> xprenolol;
<b>C</b> arteolol;	<b>P</b> indolol;
<b>C</b> arvedilol;	<b>P</b> ropranolol;
<b>C</b> eliprolol;	<b>S</b> otalol;
<b>E</b> smolol;	<b>T</b> imolol.

[www.wada-ama.org](http://www.wada-ama.org)



# RESUMEN DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES Y NOTAS EXPLICATIVAS

## LISTA DE PROHIBICIONES 2018

### SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS SIEMPRE (EN Y FUERA DE LA COMPETICIÓN)

#### Sustancias prohibidas

##### S1 AGENTES ANABOLIZANTES

- El nombre de la dihidrotestosterona fue cambiado al de su Denominación Común Internacional (DCI) [androstanolona]. 1-androsterona (3 $\alpha$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-17-ona) fue agregada en la sección S1.a como ejemplo de esteroide anabólico exógeno.
- Se agregaron LGD-4033 y RAD140 [en S1.2] como ejemplos adicionales de SARMs.

##### S2 HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO, SUSTANCIAS AFINES Y MIMÉTICOS

- Para clarificar y por precisión la Sección S2 ha sido reorganizada.
- ARA290 fue excluida como ejemplo en esta sección porque la literatura actual sugiere que esta sustancia no cumple con los criterios de inclusión.
- Se incluyeron como ejemplos de S2.1 la deslorelina, goserelina, nafarelina y triptorelina.
- Se incluyeron los fragmentos de la Hormona de Crecimiento (GH) en 2.3, agregándose AOD-9604 y hGH 176-191 como ejemplos; se agregó CJC-1293 como ejemplo de GHRH y tabimorelina como ejemplo adicional de secretagogo de la GH. GHRP-1, -3, -4, y -5 fueron incluidos como ejemplos de GHRP.
- La timosina- $\beta$ 4 y sus derivados, por ej. TB-500, fueron agregados como ejemplos de factores de crecimiento prohibidos.
- Cobalto: se reitera que la vitamina B12, que contiene cobalto, no está prohibida.

##### S3 AGONISTAS BETA-2

- Los parámetros de dosis del salbutamol han sido revisados para dejar claro que las dosis divididas de salbutamol no deben exceder 800 microgramos a lo largo de cualquier periodo de 12 horas [ver figura].

**Salbutamol inhalado – max. 1600 mcg en 24 hs  
Sin exceder 800 mcg sobre cualquier 12 h**



- Se agregó el tulobuterol como ejemplo.
- El texto sobre los umbrales urinarios fue mejorado.

##### S4 MODULADORES METABÓLICOS Y HORMONALES

- El clomifeno está ahora nombrado con su DCI.
- En la ausencia de una DCI, el nombre IUPAC de GW1516, ácido 2-[2-metil-4-[[4-metil-2-(4-(trifluorometil)fenil] tiazol-5-il)metiltio]fenoxi] acético, así como un nombre alternativo [GW501516], fueron incluidos.
- SR9009, un agonista Rev-Erb- $\alpha$ , fue incluido como ejemplo de Activador de la proteína quinasa AMP [AMPK].

---

## S5 DIURÉTICOS Y AGENTES ENMASCARANTES

- Teniendo en cuenta la información publicada en artículos científicos desde el 2012 que aborda la habilidad del glicerol de influenciar el volumen plasmático del deportista y parámetros del Pasaporte Biológico del Atleta (ABP), los efectos producidos por el glicerol se consideran mínimos. En consecuencia, el glicerol ha sido excluido de la Lista de Prohibiciones.

## Métodos prohibidos

---

### M2 MANIPULACIÓN QUÍMICA Y FÍSICA

- M2.2: Se cambió el volumen permitido y la frecuencia de las infusiones intravenosas de infusiones de no más de 50 mL cada período de 6-horas a no más de un total de 100 mL cada período de 12-horas para permitir mayor flexibilidad en la administración de sustancias terapéuticas no prohibidas, por ej. hierro.
- Para reflejar la práctica médica, las "admisiones hospitalarias" han sido reemplazadas por "tratamientos hospitalarios" y se aclara que "investigaciones clínicas" se refiere a "investigaciones diagnósticas clínicas".

---

### M3 DOPAJE GENÉTICO

- La definición ha sido actualizada a fin de incluir tecnologías actuales y emergentes de manipulación de genes.

## Substancias y métodos prohibidos en-competición

---

### S6 ESTIMULANTES

- La 1,3-Dimetilbutilamina ha sido agregada como un ejemplo. Esta sustancia puede ser encontrada en algunos suplementos dietéticos.

---

### S8 CANABINOIDES

- La categoría de Canabimiméticos, por ej. "Spice, JWH-018, JWH-073, HU210" fue reemplazada por "canabinoides sintéticos", por ej.  $\Delta^9$ -tetrahidrocannabinol (THC) y otros canabimiméticos. Los canabinoides sintéticos son una de las principales clases de nuevas sustancias psicoactivas que incorpora constantemente nuevas drogas y cambian de disponibilidad. La lista previa de ejemplos continua a estar prohibida, pero son actualmente de menor uso. "Otros canabimiméticos" reemplazan a estos ejemplos.
- Canabidiol no está más prohibido. El canabidiol sintético no es un canabimimético; sin embargo, el canabidiol extraído de las plantas de cannabis puede contener también distintas concentraciones de THC, que continúa siendo prohibido.

---

### S9 GLUCOCORTICOIDES

- Para mayor claridad, se agregaron ejemplos de glucocorticoides de uso común.

## Substancias prohibidas en ciertos deportes

---

### P1 ALCOHOL

- Después de una minuciosa consideración y una extensa consulta, el alcohol fue excluido de la Lista de Prohibiciones. La intención de este cambio no es comprometer la integridad o la seguridad de aquellos deportes en los que el consumo de alcohol sea una preocupación, sino más bien respaldar una forma diferente de hacer cumplir la prohibición del consumo de alcohol en dichos deportes. Las cuatro Federaciones Internacionales (FI) afectadas por este cambio han sido alertadas con suficiente antelación para que enmienden sus normas y pongan en práctica protocolos para determinar el consumo de alcohol y sancionar adecuadamente a los deportistas que no respeten las reglas deportivas. El control del proceso permitirá a las FI una mayor flexibilidad en la aplicación de reglas o umbrales en la medida que lo consideren adecuado. Las organizaciones nacionales antidopaje ya no están obligadas a realizar análisis de alcohol, pero pueden ayudar a las FI si es apropiado.

### P2 BETA BLOQUANTES

- Lógicamente, la categoría conocida como P2. Beta Bloqueantes ha sido re-denominada P1. Beta Bloqueantes.

## Programa de seguimiento

Las siguientes sustancias han sido agregadas para evaluar su abuso en el deporte:

- 2-etisulfanil-1H-benzimidazole (bemitil) en y fuera de la competición
- Hidrocodona *en-competición*.

La mitraginina y el telmisartan fueron excluidos del Programa de Seguimiento porque la información buscada sobre su prevalencia en el deporte ha sido obtenida.