



## ASOCIACION DEL FUTBOL ARGENTINO

BOLETIN ESPECIAL N° 5741  
Publicado el 20/12/2019

LISTA DE SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS AÑO 2020  
(Tomada de la Lista Internacional de Sustancias y Métodos Prohibidos 2020 de la WADA y aprobado por la FIFA)

ANEXA AL PROTOCOLO DE “PROCEDIMIENTOS INDICATIVOS PARA LA REALIZACION DE CONTROLES DE DOPAJE EN LOS CAMPEONATOS OFICIALES DE LA AFA”, PUBLICADO EN EL BOLETIN AFA 5147, DEL 26.02.2016

### 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 (p. 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)

Cuando son administrados exógenamente, incluyendo, pero sin limitación a:

**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-Epiandrosterona** (3 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-17-ona); **1-Testosterona** (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona); **4-Androstendiol** (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-Norandrostendiol** (ester-4-en-3,17-diol); **19-Norandrostendiona** (ester-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); **Bolasterona**; **Boldenona**; **Boldiona** (androsta-1,4-dieno-3,17-diona); **Calusterona**; **Clostebol**; **Danazol** ([1,2]oxazolo[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**; **Epiandrosterona** (3 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androstan-17-ona); **Epi-dihidrotestosterona** (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\beta$ -androstan-3-ona); **Epitestosterona**; **Estanazolol**; **Estembolona**; **Etilestrenol** (19-norpregna-4-en-17 $\alpha$ -ol); **Fluoximesterona**; **Formebolona**; **Furazabol** (17 $\alpha$ -metil-[1,2,5]oxadiazolo[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); **Metenolona**; **Metil-1-testosterona** (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona); **Metilclostebol**; **Metildienolona** (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilestra-4,9-dien-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**; **Nandrolona** (19-nortestosterona); **Norboletona**; **Norclostebol** (4-cloro-17 $\beta$ -ol-estr-4-en-3-ona); **Noretandrolona**; **Oxabolona**; **Oxandrolona**; **Oximesterona**; **Oximetolona**; **Prasterona** (dehidroepiandrosterona, DHEA, 3 $\beta$ -hidroxiandrost-5-en-17-ona); **Prostanazol** (17 $\beta$ -[(tetrahidropiran-2-il)oxi]-1'H-pirazolo[3,4:2,3]-5 $\alpha$ -androstan); **Quimbolona**; **Testosterona**; **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.

##### 2. OTROS AGENTES ANABOLIZANTES

Incluyen pero no se limitan a:

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

## **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 [p. ej. EPO-Fc; metoxi-polietilenglicol 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: cobalto, daprodustat (GSK1278863), molidustat (BAY 85-3934), roxadustat (FG-4592), Vadadustat (AKB-6548); xenón.
  - 1.3 Inhibidores de GATA, p. ej. K-11706.
  - 1.4 Inhibidores de la señalización 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 sus factores de liberación:

- 2.1 Gonadotropina Coriónica (CG) y Hormona Luteinizante (LH), y sus factores de liberación, prohibidos solo para hombres p. ej: buserelina, deslorelina, gonadorelina, goserelina, leuprorelina, nafarelina y triptorelina,
- 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, p. 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: lenomorelina (grelina) y sus miméticos p. ej: anamorelina, ipamorelina, macimorelina 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 examorelina (hexarelina).

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

Factor de Crecimiento Derivado de Plaquetas (PDGF); Factor de Crecimiento de Tipo Insulínico-1 (IGF-1) y sus análogos; Factores de Crecimiento Fibroblásticos (FGFs); Factor de Crecimiento del Endotelio Vascular (VEGF); Factor de Crecimiento de Hepatocitos (HGF); Factores Mecánicos de Crecimiento (MGF); Timosina- $\beta$ 4 y sus derivados por ej. TB-500.

Y otros 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:

Fenoterol; Formoterol; Higenamina; Indacaterol; Olodaterol; Procaterol; Reproterol; Salbutamol; Salmeterol; Terbutalina; Tretoquinol (trimetoquinol); Tulobuterol; Vilanterol.

### **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
- Salmeterol por inhalación: dosis máxima de 200 microgramos por 24 horas.

La presencia de salbutamol en orina, 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 aromatasa, que incluyen pero no se limitan a:

2-Androstenol (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ol); 2-Androstenona (5 $\alpha$ -androst-2-en-17-ona); 3-Androstenol (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-ol); 3-Androstenona (5 $\alpha$ -androst-3-en-17-ona); 4-Androsten-3,6,17 triona (6-oxo); Aminoglutetimida; Anastrozol; Androsta-1,4,6-trien-3,17-diona (androstatrienediona); 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:

Bazedoxifeno; Ospemifeno; Raloxifeno; Tamoxifeno; Toremifeno.

### 3. Otras sustancias antiestrogénicas, que incluyen pero no se limitan a: Clomifeno; Ciclofenil; Fulvestrant.

### 4. Agentes que previenen la activación del receptor IIB de la activina, que incluyen pero no se limitan a: anticuerpos anti-receptor IIB de la activina (p. ej. bimagrumb); anticuerpos neutralizantes de la activina-A;

anticuerpos neutralizantes de la miostatina (p. ej. domagrozumab, landogrozumab, stamulumab); competidores del receptor IIB de la activina tales como: receptores señuelos de la activina (por ej. ACE-031); inhibidores de miostatina, tales como: agentes que reducen o ablandan la expresión de la miostatina; proteínas ligantes de la miostatina (p. ej. folistatina, propéptido de la 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)fenoxi) 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. Esto 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 *Muestra*, p. ej. agregado de proteasas a la *Muestra*.
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 Y DE CÉLULAS**

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

1. El uso de ácidos nucleicos o análogos de ácidos nucleicos que puedan alterar las secuencias genómicas y/o la expresión de genes por cualquier mecanismo. Esto incluye, pero no se limita a: las tecnologías de edición de genes, silenciamiento de genes y transferencia de genes.
2. El uso de células normales o genéticamente modificadas.

### **SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN**

Además de las clases de la S0 a la S5 y de la M1 a la M3 que se han definido anteriormente, se prohíben las siguientes clases *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.

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

#### **b) Estimulantes Específicos:**

Incluyen pero no se limitan a:

3-Metilhexan-2-amina (1,2-dimetilpentilamina); 4-Metilhexan-2-amina (metilhexaneamina); 4-Metilpentan-2-amina (1,3-Dimetilbutilamina); 5-Metilhexan-2-amina (1,4-dimetilpentilamina); Benzfetamina; Catina\*\*;  
Catinona y sus análogos, p. ej. Mefedrona, Metedrona y  $\alpha$ -pirrolidinovalerofenona; Dimetanfetamina (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; Octodrina (1,5-dimetilhexilamina); Octopamina; Oxilofrina (Metilsinefrina); Pemolina; Pentetrazol; Propilhexedrina; Pseudoefedrina\*\*\*\*\*; Selegilina; Sibutramina; Tenanfetamina (Metilendioxianfetamina); Tuaminoheptano; y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

#### **Excepto:**

- Clonidina
- Los derivados de imidazol de uso dermatológico, nasal u oftálmico y los estimulantes incluidos en el Programa de seguimiento 2020\*

\* Bupropión, cafeína, fenilefrina, fenilpropanolamina, nicotina, pipradrol y sinefrina, estas sustancias están incluidas en el Programa de Seguimiento 2020 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, incluidos todos los isómeros ópticos, p. ej. *d*- y *l*- cuando corresponda, están prohibidos:

Buprenorfina; Dextromoramida; Diamorfina (heroína); Fentanil y sus derivados; Hidromorfona; Metadona; Morfina; Nicomorfina; Oxiconona; Oximorfona; Pentazocina; Petidina.

### S8 - CANABINOIDES

Todos los cannabinoides naturales y sintéticos están prohibidos:

- En cannabis (hachís, marihuana) y productos de cannabis.
- Tetrahidrocanabinos (THC) naturales y sintéticos.
- Cannabinoides sintéticos que imitan los efectos del THC.

#### **Excepto:**

- Canabidiol

### S9 - GLUCOCORTICOIDES

Están prohibidos todos los glucocorticoides que se administren por vía oral, intravenosa, intramuscular o rectal. Incluyendo pero no limitándose a:

Betametasona; Budesonida; Cortisona; Deflazacort; Dexametasona; Fluticasona; Hidrocortisona; Metilprednisolona; Prednisolona; Prednisona; Triamcinolona.

## **AUTORIZACIONES PARA USO TERAPEUTICO (AUT)**

Se recuerda que el régimen para las AUT se rige por lo publicado en el Boletín AFA 5175, del 04.05.2016.