

A LA ATENCIÓN DE LAS FEDERACIONES MIEMBRO DE LA FIFA

Circular n.º 1821

Zúrich, 21 de diciembre de 2022

Lista de Prohibiciones de la AMA 2023

Señoras y señores:

Les remitimos adjunta la Lista de Prohibiciones de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) 2023 (en adelante, «la lista») junto con el resumen de las principales modificaciones y notas explicativas así como el programa de seguimiento de 2023.

La lista, aprobada por el Comité Ejecutivo de la AMA el 23 de septiembre de 2022, entrará en vigor el 1 de enero de 2023. En ella se especifican las sustancias y los métodos prohibidos dentro y fuera de las competiciones, así como las sustancias prohibidas en ciertos deportes.

Asimismo, le informamos de la puesta en marcha de la nueva Plataforma de formación antidopaje de la FIFA, disponible en <https://antidoping.fifa.com>. Esta plataforma persigue el objetivo de ofrecer formación a los futbolistas jóvenes, jugadores profesionales y su personal de apoyo (p. ej. entrenadores, médicos de equipo o nutricionistas) sobre qué es el dopaje, cómo funciona el sistema antidopaje y qué medidas se pueden implementar para luchar contra el dopaje en el fútbol de forma eficaz.

Les agradeceríamos que compartieran esta información en todas sus plataformas pertinentes. En concreto, es de suma importancia que todos los jugadores y su personal de apoyo se tomen el tiempo necesario para consultar la lista de prohibiciones y la Plataforma de formación antidopaje, y que, en caso de duda sobre alguna sustancia o método en particular, se dirijan a sus respectivas organizaciones antidopaje.

Si tuvieran alguna duda en relación con esta cuestión, pónganse en contacto con nosotros en la dirección antidoping@fifa.org.

Agradecemos su atención y su valiosa colaboración.

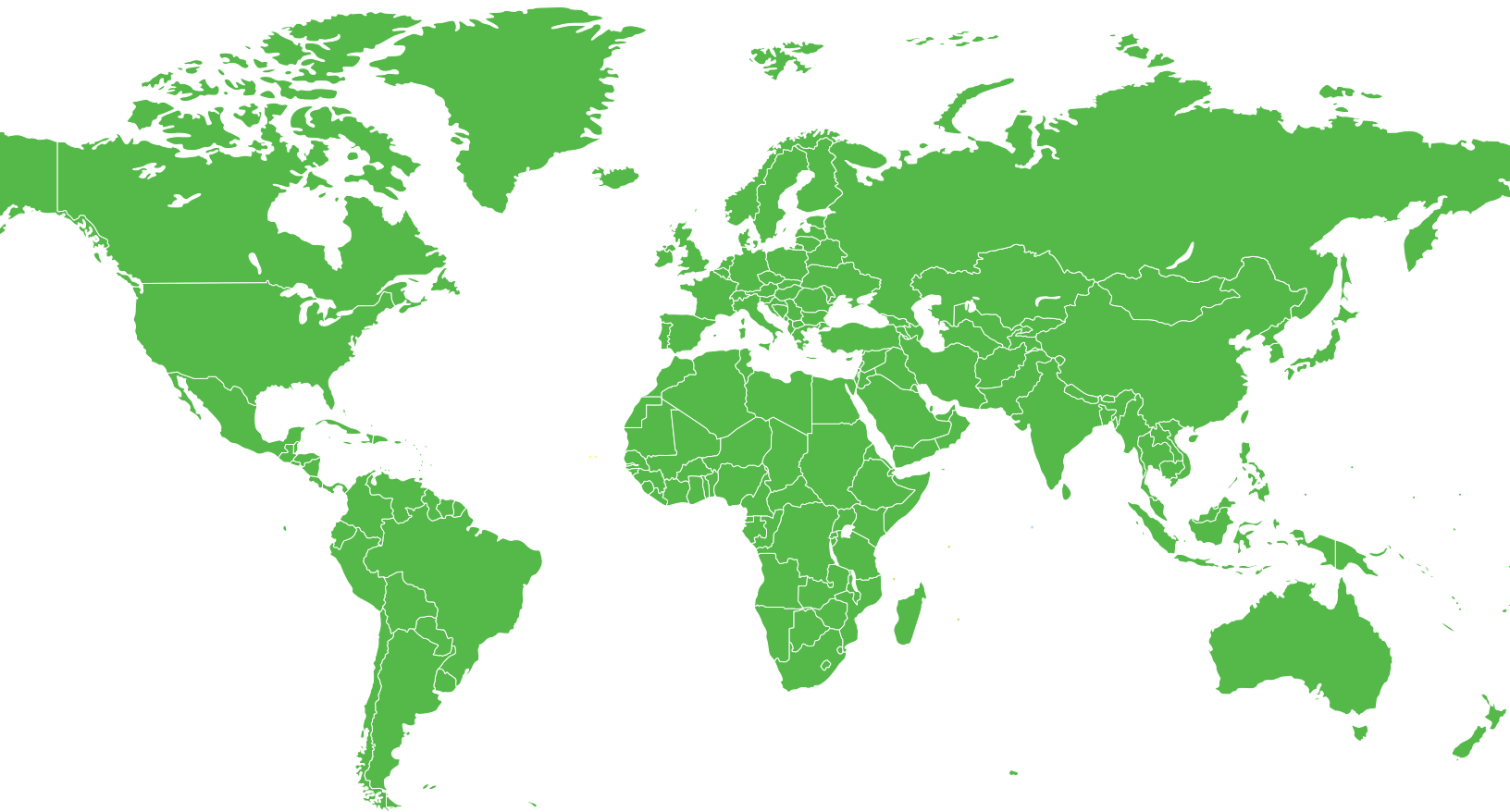
Atentamente,

FIFA



Fatma Samoura
Secretaria general

- Adj.: - Lista de Prohibiciones de la AMA 2023
- Resumen de las principales modificaciones y notas explicativas de la AMA 2023
- Programa de seguimiento de la AMA 2023
- c. c.: - Consejo de la FIFA
- Confederaciones
- Comisión de Medicina de la FIFA
- AMA



EL CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE
ESTÁNDAR INTERNACIONAL

LA LISTA DE PROHIBICIONES

2023

Esta Lista entrará en vigor el 1 de enero de 2023

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 prevalecerá.

ÍNDICE

Tenga en cuenta que la lista de ejemplos de condiciones médicas a continuación no es inclusiva.

SUBSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS SIEMPRE

S0	Substancias no aprobadas	4
S1	Agentes anabolizantes	5
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. hipogonadismo masculino.	
S2	Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos	7
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. anemia, hipogonadismo masculino, deficiencia de hormona del crecimiento.	
S3	Agonistas beta-2	9
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. asma y otros trastornos respiratorios.	
S4	Moduladores hormonales y metabólicos	10
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. cáncer de mama, diabetes, infertilidad (femenina), síndrome de ovario poliquístico.	
S5	Diuréticos y agentes enmascarantes	12
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. insuficiencia cardíaca, hipertensión.	
M1 – M2 – M3	Métodos Prohibidos	13

SUBSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN-COMPETICIÓN

S6	Estimulantes	14
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. anafilaxia, trastornos por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), síntomas de resfrío y gripe.	
S7	Narcóticos	16
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. dolor, incluso por lesiones musculoesqueléticas.	
S8	Cannabinoides	17
S9	Glucocorticoides	18
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. alergia, anafilaxia, asma, enfermedad inflamatoria intestinal.	

SUBSTANCIAS PROHIBIDAS EN CIERTOS DEPORTES

P1	Betabloqueantes	19
	Algunas de estas sustancias pueden encontrarse, sin limitación, en medicamentos utilizados para el tratamiento de p. ej. insuficiencia cardíaca, hipertensión.	

ÍNDICE		20
---------------------	--	----

LA LISTA DE PROHIBICIONES 2023 EL CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE

ENTRADA EN VIGOR EL 1 DE ENERO DE 2023.

Introducción

La *Lista de Prohibiciones* es un *Estándar Internacional* obligatorio del Programa Mundial Antidopaje.

La *Lista* se actualiza anualmente tras un extenso proceso de consulta facilitado por la AMA.

La fecha de entrada en vigor de la *Lista* es el 1 de enero de cada año.

La *AMA* mantendrá el texto oficial de la *Lista de Prohibiciones* y se publicará en inglés y francés.

En caso de conflicto entre las versiones inglesa y francesa, prevalecerá la versión inglesa.

A continuación se explican algunos términos utilizados en esta *Lista de Prohibiciones*:

Prohibido En Competición

Salvo que la *AMA* hubiera aprobado un período diferente para un deporte determinado, el período *En competición* será en principio el período que comience justo antes de la medianoche (a las 11:59 p.m.) del día anterior a una *Competición* en la que el *Deportista* está programado para participar hasta el final de la *Competición* y el proceso de recolección de *Muestras*.

Prohibido Siempre

Esto significa que la sustancia o método está prohibido durante y fuera de la *Competición* según se define en el *Código*.

Específica y No-Específica

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4.2.2 del *Código Mundial Antidopaje*, “para los propósitos de la aplicación del Artículo 10, todas las *Sustancias Prohibidas* serán *Sustancias Especificadas* excepto aquellas identificadas en la *Lista de Prohibiciones*. Ningún *Método Prohibido* será un *Método Específico* a menos que esté específicamente identificado como un *Método Específico* en la *Lista de Prohibiciones*”. Según el comentario al artículo, “las *Sustancias y Métodos Específicos* identificados en el Artículo 4.2.2 no deben considerarse de ninguna manera menos importantes o menos peligrosos que otras sustancias o métodos de dopaje. Más bien, son simplemente sustancias y métodos que tienen más probabilidades de haber sido consumidos o utilizados por un *Deportista* con un propósito distinto al de mejorar el rendimiento deportivo”.

Substancias de Abuso

Conforme al Artículo 4.2.3 del *Código*, las *Sustancias de Abuso* son sustancias que se identifican como tales porque con frecuencia se abusa de ellas en la sociedad fuera del contexto del deporte. Las siguientes son designadas como *Sustancias de Abuso*: cocaína, diamorfina (heroína), metilendioximetanfetamina (MDMA / “éxtasis”), tetrahidrocanabinol (THC).

Publicado por :
Agencia Mundial Antidopaje
Tour de la Bourse
800 Victoria Square (Suite 1700)
PO Box 120
Montreal, Québec
Canadá H4Z 1B7

Sitio web: www.wada-ama.org
Teléfono. : +1 514 904 9232
Fax: +1 514 904 8650
Correo electrónico: code@wada-ama.org

SO SUSTANCIAS NO APROBADAS

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

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

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.

Esta clase abarca muchas sustancias diferentes, incluyendo pero sin limitarse al BPC-157.

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

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias No Específicas*.

Se prohíben los agentes anabolizantes.

1. ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÉNICOS (EAA)

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

- 1-androstenediol (5 α -androst-1-en-3 β , 17 β -diol)
- 1-androstenediona (5 α -androst-1-en-3, 17-diona)
- 1-androsterona (3 α -hidroxi-5 α -androst-1-en-17-ona)
- 1-epiandrosterona (3 β -hidroxi-5 α -androst-1-ene-17-ona)
- 1-testosterona (17 β -hidroxi-5 α -androst-1-en-3-ona)
- 4-androstendiol (androst-4-en-3 β ,17 β -diol)
- 4-hidroxitestosterona (4,17 β -dihidroxiandrost-4-en-3-ona)
- 5-androstendiona (androst-5-en-3,17-diona)
- 7 α -hidroxi-DHEA
- 7 β -hidroxi-DHEA
- 7-ceto-DHEA
- 17 α -metilepitiostanol (epistano)
- 19-norandrostendiol (ester-4-en-3,17-diol)
- 19-norandrostendiona (ester-4-en-3,17-diona)
- androst-4-en-3,11,17- triona (11-cetoandrostendiona, adrenosterona)
- androstanolona (5 α -dihidrotestosterona, 17 β -hidroxi-5 α -androstan-3-ona)
- androstendiol (androst-5-en-3 β ,17 β -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 α -ol)
- dehidroclorometiltestosterona (4-cloro-17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona)
- desoximetiltestosterona (17 α -metil-5 α -androst-2-en-17 β -ol y 17 α -metil-5 α -androst-3-en-17 β -ol)
- drostanolona
- epiandrosterona (3 β -hidroxi-5 α -androstan-17-ona)
- epi-dihidrotestosterona (17 β -hidroxi-5 β -androstan-3-ona)
- epitestosterona
- estanozolol
- estembolona
- etilestrenol (19-norpregna-4-en-17 α -ol)
- fluoximesterona
- formebolona
- furazabol (17 α -metil-[1,2,5 oxadiazolo [3',4':2,3]-5 α -androstan-17 β -ol)
- gestrinona
- mestanolona
- mesterolona
- metandienona (17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona)
- metandriol

1. ESTEROIDES ANABOLIZANTES ANDROGÉNICOS (EAA) (continuación)

- metasterona (17 β -hidroxi 2 α , 17 α -dimetil-5 α -androstan-3-ona)
- metenolona
- metil-1-testosterona (17 β -hidroxi-17 α -metil-5 α -androst-1-en-3-ona)
- metilclostebol
- metildienolona (17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9-dien-3-ona)
- metilnortestosterona (17 β -hidroxi-17 α -metilestr-4-en-3-ona)
- metiltestosterona
- metribolona (metiltrienolona, 17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9,11-trien-3-ona)
- mibolona
- nandrolona (19-nortestosterona)
- norboletona
- norclostebol (4-cloro-17 β -ol-estr-4-en-3-ona)
- noretandrolona
- oxabolona
- oxandrolona
- oximesterona
- oximetolona
- prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA, 3 β -hidroxiandrost-5-en-17-ona)
- prostanazol (17 β -[(tetrahidropiran-2-il)oxi]-1'H-pirazolo[3,4:2,3]-5 α -androstan)
- quimbolona
- testosterona
- tetrahidrogestrinona (17-hidroxi-18 α -homo-19-nor-17 α pregna-4,9,11-trien-3-ona)
- tibolona
- trembolona (17 β -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), RAD140, S-23 y YK-11), osilodrostat, ractopamina, zeranol y zilpaterol.

HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO, SUSTANCIAS AFINES Y MIMÉTICOS

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

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias No Específicas*.

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); IOX2; 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 del Factor de Crecimiento Transformador (TGF)- β , p. ej. luspatercept; sotatercept.
- 1.5 Agonistas del receptor de reparación innato, p. ej. Asialo-EPO; EPO carbamilada.

HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO, SUSTANCIAS AFINES Y MIMÉTICOS (continuación)

2. HORMONAS PEPTÍDICAS Y SUS FACTORES DE LIBERACIÓN

Incluyendo, pero no limitándose a:

- 2.1 Gonadotrofina coriónica (CG) y Hormona Luteinizante (LH) y sus factores de liberación, prohibidos sólo 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), sus análogos y fragmentos, incluyendo, pero no limitándose a:
 - Análogos de la Hormona de Crecimiento, p. ej. lonapegsomatropina, somapacitan y somatrogon
 - Fragmentos de la Hormona de Crecimiento, p. ej. AOD-9604 y hGH 176-191;
- 2.4 Factores de liberación de la Hormona de Crecimiento, incluyendo, pero no limitándose a:
 - 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-I (IGF-I) 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- β 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

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

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

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

Estos incluyen, pero no se limitan a:

- arformoterol
- fenoterol
- formoterol
- higenamina
- indacaterol
- levosalbutamol
- olodaterol
- procaterol
- reproterol
- salbutamol
- salmeterol
- terbutalina
- tretoquinol (trimetoquinol)
- tulobuterol
- vilanterol

EXCEPTO

- salbutamol por inhalación: dosis máxima de 1600 microgramos cada 24 horas, en dosis divididas que no excedan 600 microgramos a lo largo de 8 horas empezando con cualquier dosis;
- formoterol por inhalación: dosis máxima liberada de 54 microgramos cada 24 horas y;
- salmeterol por inhalación: dosis máxima de 200 microgramos cada 24 horas;
- vilanterol por inhalación: dosis máxima de 25 microgramos cada 24 horas.

NOTA

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

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

Las *Sustancias Prohibidas* de las clases S4.1 y S4.2 son *Sustancias Específicas*. Las de las clases S4.3 y S4.4 son *Sustancias No Específicas*.

Los moduladores hormonales y metabólicos siguientes están prohibidos:

4.1. INHIBIDORES DE LA AROMATASA

Incluyen, pero no se limitan a:

- 2-androstenol (5 α -androst-2-en-17-ol)
- 2-androstenona (5 α -androst-2-en-17-ona)
- 3-androstenol (5 α -androst-3-en-17-ol)
- 3-androstenona (5 α -androst-3-en-17-ona)
- 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

4.2. SUSTANCIAS ANTI-ESTROGÉNICAS [ANTI-ESTRÓGENOS Y MODULADORES SELECTIVOS DE LOS RECEPTORES DE ESTRÓGENO (SERMS)]

Incluyen, pero no se limitan a:

- bazedoxifeno
- clomifeno
- ciclofenil
- fulvestrant
- ospemifeno
- raloxifeno
- tamoxifeno
- toremifeno

S4 MODULADORES HORMONALES Y METABÓLICOS

(continuación)

4.3. AGENTES QUE PREVIENEN LA ACTIVACIÓN DEL RECEPTOR IIB DE LA ACTIVINA

Incluyen, pero no se limitan a:

- anticuerpos anti-receptor IIB de la activina (p. ej. bimagrumab)
- anticuerpos neutralizantes de la activina-A
- competidores del receptor IIB de la activina tales como
 - receptores señuelos de la activina (por ej. ACE-031)
- inhibidores de la miostatina tales como:
 - agentes que reducen o ablaconan la expresión de la miostatina
 - anticuerpos neutralizantes de la miostatina o de su precursor (p. ej. apitegromab, domagrozumab, landogrozumab, stamulumab)
 - proteínas ligantes de la miostatina (p. ej. folistatina, propéptido de la miostatina)

4.4. MODULADORES METABÓLICOS

- 4.4.1 Activadores de la proteína kinasa activada por la AMP (AMPK), p. ej. AICAR; SR9009; y agonistas del Receptor Activado por Proliferadores de Peroxisomas delta (PPAR δ), p.ej. ácido 2-(2-metil-4-((4-metil-2-(4-(trifluorometil)fenil)tiazol-5-il)metiltio)fenoxi) acético (GW 1516, GW501516)
- 4.4.2 Insulinas e insulino-miméticos
- 4.4.3 Meldonium
- 4.4.4 Trimetazidina

**SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS SIEMPRE
(EN Y FUERA DE COMPETICIÓN)**

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

Todos los diuréticos y agentes enmascarantes, incluidos todos los isómeros ópticos, p. ej. d- y l cuando corresponda están prohibidos.

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; torasemida; triamterene y vaptanes, p. ej., tolvaptán.

y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

 EXCEPTO

- Drospirenona; pamabrom; y administración oftálmica tópica de los inhibidores de la anhidrasa carbónica (p. ej. la dorzolamida y la brinzolamida).
- Administración local de felipresina en anestesia dental.

 NOTA

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 (excepto la administración oftálmica tópica de los inhibidores de la anhidrasa carbónica o la administración local de felipresina en anestesia dental) 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

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

Todos los *Métodos Prohibidos* en esta clase son *No Específicos*, excepto los *Métodos* en M2.2. los cuales son *Métodos Específicos*.

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), voxelotor 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. adición 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.

S6 ESTIMULANTES

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*, excepto aquellas en S6.A, que son *Sustancias No Específicas*.

Sustancias de Abuso en esta sección: cocaína y metilendioximetanfetamina (MDMA / “éxtasis”)

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*.

S6 ESTIMULANTES (continuación)

B: ESTIMULANTES ESPECÍFICOS

Incluyen, pero no se limitan a:

- 3-metilhexan-2-amina (1,2-dimetilpentilamina)
- 4-Fluorometilfenidato
- 4-metilhexan-2-amina (metilhexaneamina, 1,3-dimetilamilamina, 1,3 DMAA)
- 4-metilpentan-2-amina (1,3-dimetilbutilamina)
- 5-metilhexan-2-amina (1,4-dimetilpentilamina, 1,4-dimetilamilamina, 1,4-DMAA)
- benzfetamina
- catina**
- catinona y sus análogos, p. ej. mefedrona, metedrona y α -pirrolidinovalerofenona
- dimetanfetamina (dimetilanfetamina)
- efedrina***
- epinefrina**** (adrenalina)
- estricnina
- etamiván
- etilfenidato
- etilamfetamina
- etilefrina
- famprofazona
- fenbutrazato
- fencamfamina
- fenetilamina y sus derivados
- fenmetrazina
- fenprometamina
- heptaminol
- hidrafinilo (fluorenol)
- hidroxianfetamina (parahidroxianfetamina)
- isometepteno
- levmetanfetamina
- meclofenoxato
- metilefedrina***
- metilendioximetanfetamina
- metilfenidato
- metilnaftidato [((\pm)-metil-2-(naftalen-2-il)-2-(piperidin-2-il) acetato]
- niquetamida
- norfenefrina
- octodrina (1,5-dimetilhexilamina)
- octopamina
- oxilofrina (metilsinefrina)
- pemolina
- pentetrazol
- propilhexedrina
- pseudoefedrina*****
- selegilina
- sibutramina
- solriamfetol
- tenanfetamina (metilendioxianfetamina)
- tuaminoheptano

y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

EXCEPTO

- Clonidina;
- los derivados de imidazolina de uso dermatológico, nasal, oftálmico u ótico (por ej. brimonidina, clonazolina, fenoxazolina, indanazolina, naphazolina, oxymetazolina, tetrizolina, xylometazolina) y los estimulantes incluidos en el Programa de Seguimiento 2023*.

* Bupropión, cafeína, fenilefrina, fenilpropanolamina, nicotina, pipradrol y sinefrina: Estas sustancias están incluidas en el Programa de Seguimiento 2023 y no se consideran Sustancias Prohibidas.

** Catina (d-norpseudoefedrina) y su isómero l-: 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.

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

Sustancias de Abuso en esta sección: diamorfina (heroína)

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
- oxicodona
- oximorfona
- pentazocina
- petidina

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

Sustancias de Abuso en esta sección: tetrahidrocanabinol (THC)

Todos los cannabinoides naturales y sintéticos están prohibidos:

- En cannabis (hachís y marihuana) y productos de cannabis
- Tetrahidrocanabinoles (THC) naturales y sintéticos
- Cannabinoides sintéticos que imitan los efectos de THC

EXCEPTO

- Canabidiol

S9 GLUCOCORTICOIDES

SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

Están prohibidos todos los glucocorticoides que se administren por todas las vías inyectables, oral [(incluyendo oromucosa (p. ej. bucal, gingival, sublingual)], o rectal.

Incluyendo, pero no limitándose a:

- acetónido de triamcinolona
- beclometasona
- betametasona
- budesonida
- ciclesonida
- cortisona
- deflazacort
- dexametasona
- flucortolona
- flunisolida
- fluticasona
- hidrocortisona
- metilprednisolona
- mometasona
- prednisolona
- prednisona

NOTA

Otras vías de administración (incluida la inhalada, y la tópica: dental-intracanal, dérmica, intranasal, oftalmológica, ótica y perianal) no están prohibidas cuando se utilicen dentro de las dosis e indicaciones terapéuticas autorizadas por el fabricante.

SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN CIERTOS DEPORTES

Todas las *Sustancias Prohibidas* en esta clase son *Sustancias Específicas*.

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 todas las subdisciplinas 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)
- Mini-golf (WMF)
- Tiro (ISSF, CPI)*
- Tiro con arco (WA)*

*Prohibidos también *Fuera de Competición*

Incluyen, pero no se limitan a:

- | | | | |
|--------------|--------------|----------------|---------------|
| • acebutolol | • bunolol | • labetalol | • oxprenolol |
| • alprenolol | • carteolol | • metipranolol | • pindolol |
| • atenolol | • carvedilol | • metoprolol | • propranolol |
| • betaxolol | • celiprolol | • nadolol | • sotalol |
| • bisoprolol | • esmolol | • nebivolol | • timolol |

ÍNDICE

(±)-Metil-2-(naftalen-2-il)-2-(piperidin-2-il)acetato, 15
1-androstenediol, 5
1-androstenediona, 5
1-androsterona, 5
1-epiandrosterona, 5
1-testosterona, 5
1,2-dimetilpentilamina, 15
[1,2]oxazolo[4',5':2,3]pregna-4-en-20-yn-17 α -ol, 5
1,3-dimetilamilamina (1,3 DMAA), 15
1,3-dimetilbutilamina, 15
1,4-dimetilamilamina (1,4-DMAA), 15
1,4-dimetilpentilamina, 15
1,5-dimetilhexilamina, 15
2-androstenol, 10
2-androstenona, 10
3 α -hidroxi-5 α -androst-1-en-17-ona, 5
3 β -hidroxi-5 α -androst-1-ene-17-ona, 5
3 β -hidroxi-5 α -androstan-17-ona, 5
3 β -hidroxiandrost-5-en-17-ona, 6
3-androstenol, 10
3-androstenona, 10
3-metilhexan-2-amina, 15
4-androsten-3,6,17 triona, 10
4-androstendiol, 5
4-cloro-17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona, 5
4-cloro-17 β -ol-estr-4-en-3-ona, 6
4-fluorometilfenidato, 15
4-hidroxitestosterona, 5
4-metilhexan-2-amina, 15
4-metilpentan-2-amina, 15
4-fenilpiracetam, 14
4,17 β -dihidroxiandrost-4-en-3-ona, 5
5 α -androst-1-en-3,17-diona, 5
5 α -androst-1-en-3 β ,17 β -diol, 5
5-androst-2-en-17-ol, 10
5 α -androst-2-en-17-ona, 10
5 α -androst-3-en-17-ol, 10
5 α -androst-3-en-17-ona, 10
5 α -dihidrotestosterona, 5
5-androstendiona, 5
5-metilhexan-2-amina, 15
6-oxo, 10
7 α -hidroxi-DHEA, 5
7 β -hidroxi-DHEA, 5
7-ceto-DHEA, 5
11-cetoandrostendiona, 5

17 α -metil-[1,2,5] oxadiazolo[3',4':2,3]-5 α -androstan-17 β -ol, 5
17 α -metil-5 α -androst-2-en-17 β -ol, 5
17 α -metil-5 α -androst-3-en-17 β -ol, 5
17 α -metilepitiostanol, 5
17 β -hidroxi 2 α , 17 α -dimetil-5 α -androstan-3-ona, 6
17 β -hidroxi-5 α -androst-1-en-3-ona, 5
17 β -hidroxi-5 α -androstan-3-ona, 5
17 β -hidroxi-5 β -androstan-3-ona, 5
17 β -hidroxi-17 α -metil-5 α -androst-1-en-3-ona, 6
17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona, 6
17 β -hidroxi-17 α -metilestr-4-en-3-ona, 6
17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9-dien-3-ona, 6
17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9,11-trien-3-ona, 6
17 β -hidroxiester-4,9,11-trien-3-ona, 6
17 β -[(tetrahidropiran-2-il)oxi]-1'Hpirazolo[3,4:2,3]-5 α -androstan, 6
17-hidroxi-18 α -homo-19-nor-17 α pregna-4,9,11-trien-3-ona, 6
19-norandrostendiol (ester-4-en-3,17-diol), 5
19-norandrostendiona (ester-4-en-3,17-diona), 5
19-norpregna-4-en-17 α -ol, 5
19-nortestosterona, 6
 α -pirrolidinovalerofenona, 15

A

ACE-031, 11
acebutolol, 19
acetazolamida, 12
acetónido de triamcinolona, 18
ácido etacrínico, 12
ácidos nucleicos, 13
activadores de la proteína quinasa activada por la AMP (AMPK), 11
adrafinilo, 14
adrenosterona, 5
agentes activadores del factor inducible por hipoxia (HIF), 7
agentes miméticos de EPO y sus constructos, 7
agonistas del Receptor Activado por Proliferadores de Peroxisomas delta (PPAR δ), 11
agonistas del receptor de eritropoyetina, 7
agonistas del receptor de reparación innato, 7

AICAR, 11
albúmina, 12
alexamorelina, 7
alprenolol, 19
amifenazol, 14
amilorida, 12
aminoglutetimida, 10
anamorelina, 7
anastrozol, 10
andarina, 6
androst-4-en-3 β ,17 β -diol, 5
androst-4-en-3,11,17- triona, 5
androst-4-en-3,17-diona, 5
androst-5-en-3 β ,17 β -diol, 5
androst-5-en-3,17-diona, 5
androsta-1,4,6-trien-3,17-diona, 10
androsta-1,4-dieno-3,17-diona, 5
androsta-3,5-dien-7,17-diona, 10
androstanolona, 5
androstendiol, 5
androstendiona, 5
anfeparamona, 13
anfetamina, 13
anfetaminilo, 13
anticuerpos anti-receptor IIB de la activina, 11
anticuerpos neutralizantes de la activina-A, 11
anticuerpos neutralizantes de la miostatina y su precursor, 11
AOD-9604, 7
apitegromab, 11
arformoterol, 9
arimistano, 10
asialo-EPO, 7
atenolol, 19

B

bazedoxifeno, 10
beclometasona, 18
bendroflumetiazida, 12
benfluorex, 14
benzfetamina, 15
benzilpiperazina, 14
betametasona, 18
betaxolol, 19
bimagrumab, 11
bisoprolol, 19
bolasterona, 5

ÍNDICE

boldenona, 5
boldiona, 5
BPC-157, 4
brimonidina, 15
brinzolamida, 28
bromantán, 14
budesonida, 18
bumetanida, 12
bunolol, 19
buprenorfina, 16
buserelina, 7

C

calusterona, 5
canabidiol, 17
cannabinoides, 17
cannabis, 17
canrenona, 12
carfedón, 14
carteolol, 19
carvedilol, 19
catina, 15
celiprolol, 19
células (dopaje), 13
células (genéticamente modificadas), 13
células (normales), 13
ciclesonida, 18
ciclofenil, 10
CJC-1293, 8
CJC-1295, 8
clostebol, 5
clenbuterol, 6
clobenzorex, 14
clomifeno, 10
clonazolina, 15
clonidina, 15
clortiazida, 12
clortalidona, 12
CNTO 530, 7
cobalto, 7
cocaína, 14
competidores del receptor IIB de la activina, 11
constructos derivados de EPO, 7
cortico-relina, 8
corticotrofinas y sus factores de liberación, 8
cortisona, 18

cropropamida, 14
crotetamida, 14

D

daprodustat (GSK1278863), 7
darbepoyetina (dEPO), 7
danazol, 5
deflazacort, 18
dehidroepiandrosterona (DHEA), 6
desmopresina, 12
deslorelina, 8
desoximetiltestosterona, 5
dexametasona, 18
dextranso, 12
dextromoramida, 16
diamorfina (heroína), 16
dimetanfetamina (dimetilanfetamina), 15
domagrozumab, 11
dopaje de células, 13
dopaje genético, 13
dorzolamida, 12
drospironona, 12
drostanolona, 5

E

edición de genes, 13
efaproxiral (RSR13), 13
efedrina, 15
enobosarm, 6
epiandrosterona, 5
epi-dihidrotestosterona, 5
epitestosterona, 5
epinefrina, 15
epistano, 5
EPO carbamilada, 7
EPO-Fc, 7
eritropoyetinas (EPO), 7
esmolol, 19
espironolactona, 12
estanozolol, 5
estebolona, 5
éster-4-en-3,17-diol, 5
éster-4-en-3,17-diona, 5
estricnina, 15
etamiván, 15
etilanfetamina, 15
etilefrina, 15

etilestrenol, 5
etilfenidato, 15
examorelina, 8
exemestano, 10
expansores del plasma, 12

F

factor de Crecimiento Derivado de Plaquetas (PDGF), 8
factor de Crecimiento de Tipo Insulínico-I (IGF-I) y sus análogos, 8
factores de Crecimiento Fibroblásticos (FGFs), 8
factor de Crecimiento del Endotelio Vascular (VEGF), 8
factor de Crecimiento de Hepatocitos (HGF), 8
factores Mecánicos de Crecimiento (MGF), 8
famprofazona, 15
fenbutrazato, 15
fencamfamina, 15
fencamina, 14
fendimetrazina, 14
fenetilamina y sus derivados, 15
fenetilina, 14
fenfluramina, 14
fenmetrazina, 15
fenoterol, 9
fenoxazolina, 15
fenproporex, 14
fenprometamina, 15
fentanil, 16
fentermina, 14
flunisolida, 18
fluocortolona, 18
fluorenol, 15
fluoximesterona, 5
fluticasona, 18
folistatina, 11
fonturacetam, 14
formebolona, 5
formestano, 10
formoterol, 9
fragmentos de la hormona de crecimiento, 7
fulvestrant, 10
furazabol, 5
furfenorex, 14
furosemida, 12

ÍNDICE

G

gonadorelina, 8
gonadotropina coriónica (CG), 8
goserelina, 8
GHRPs, 8
greлина, 8
GW 1516, 11
GW501516, 11

H

hachís, 17
heptaminol, 15
hexarelina, 8
hGH 176-191, 8
hidrafinilo
hidroclorotiazida, 12
hidrocortisona, 18
hidromorfona, 16
hidroxianfetamina
(parahidroxianfetamina), 15
hidroxiethylalmidón, 12
higenamina, 9
hormona de Crecimiento (GH), 8
hormona de Liberación de la Hormona
de Crecimiento (GHRH), 8
hormona Luteinizante (LH), 8

I

indanazolina, 15
indacaterol, 9
indapamida, 12
inhibidores de GATA, 7
inhibidores de la señalización del
Factor de Crecimiento Transformador
(TGF)- β , 7
inhibidores de miostatina, 11
isometepteno, 15
insulinas e insulino-miméticos, 11
intravenosas, infusiones/inyecciones, 13
IOX2, 7
ipamorelina, 8

K

K-11706, 7

L

labetalol, 19
landogrozumab, 11

LGD-4033, 6
lenomorelina (greлина), 8
letrozol, 10
leuprorelina, 8
levmetanfetamina, 15
levosalbutamol, 9
lisdexanfetamina, 14
lonapegsomatropina, 7
luspatercept, 7

M

macimorelina, 8
manitol, 12
marihuana, 17
meclofenoxato, 15
mefedrona, 15
mefenorex, 14
mefentermina, 14
meldonium, 11
mesocarbo, 14
mestanolona, 5
mesterolona, 5
metadona, 16
metandienona, 5
metandriol, 5
metanfetamina (d-), 14
metasterona, 6
metedrona, 15
metilefedrina, 15
metilendioxfanfetamina, 15
metilendioximetanfetamina, 15
metilfenidato, 15
metilhexaneamina, 15
metilnaftidato, 15
metilprednisolona, 18
metilsinefrina, 15
metipranolol, 19
metolazona, 12
metenolona, 6
metil-1-testosterona, 6
metildienolona, 6
metilnortestosterona, 6
metiltriolenolona, 6
metoprolol, 19
metoxi-poliethylenglicol epoyetina beta
(CERA), 7
metribolona, 6
modafinilo, 14

molidustat (BAY 85-3934), 7
mometasona, 18
morfina, 16

N

nadolol, 19
nafarelina, 8
nandrolona, 6
naphazolina, 15
neбиволol, 19
nicomorfina, 16
niquetamida, 15
norboletona, 6
norclostebol, 6
norfenefrina, 15
norfenfluramina, 14
noretandrolona, 6

O

octodrina (1,5-dimetilhexilamina), 15
octopamina, 15
olodaterol, 9
osilodrostat, 6
ospemifeno, 10
oxabolona, 6
oxandrolona, 6
oxicodona, 16
oxilofrina (metilsinefrina), 15
oximesterona, 6
oximetolona, 6
oximorfona, 16
oxprenolol, 19
oxymetazolina, 15

P

pamabrom, 12
peginesatide, 7
pemolina, 15
pentazocina, 16
pentetrazol, 15
péptidos Liberadores de la Hormona
de Crecimiento (GHRPs), 7
petidina, 16
pindolol, 19
p-metilanfetamina, 14
pralmorelina, 8
prasterona, 6
prednisolona, 18

ÍNDICE

prednisona, 18
prenilamina, 14
probenecida, 12
procatenol, 9
productos químicos perfluorados, 13
prolintano, 14
propranolol, 19
propéptido de la miostatina, 11
propilhexedrina, 15
proteasas, 13
proteínas ligantes de la miostatina, 11
pseudoefedrina, 15

R

RAD140, 6
ractopamina, 6
raloxifeno, 10
receptores señuelos de la activina, 11
reproterol, 9
roxadustat (FG-4592), 7

S

S-23, 6
salbutamol, 9
salmeterol, 9
sangre, 13
secretagogos de la Hormona de Crecimiento (GHS), 8
selegilina, 15

sermorelina, 8
sibutramina, 15
silenciamiento de genes, 13
solriamfetol, 15
somapacitan, 7
somatrogon, 7
sotatercept, 7
sotalol, 19
SR9009, 11
stamulumab, 11

T

tabimorelina, 8
tamoxifeno, 10
TB-500, 8
tenanfetamina (metilendioxiánfetamina), 15
terbutalina, 9
tesamorelina, 8
testolactona, 10
testosterona, 6
Tetrahidrocanabinol (THC), 17
tetrahydrogestrinona, 6
tetrizolina, 15
tiazidas, 12
tibolona, 6
timolol, 19
timosina-β4, 8
tolvaptán, 12

torasemida, 12
toremifeno, 10
transferencia de genes, 13
trembolona, 6
tretoquinol (trimetoquinol), 9
triamterene, 12
trimetazidina, 11
triptorelina, 8
tuaminoheptano, 15
tulobuterol, 9

V

vadadustat (AKB-6548), 7
vaptanes, 12
vilanterol, 9
voxelotor, 13

X

xenón, 7
xilometazolina, 15

Y

YK-11, 6

Z

zeranol, 6
zilpaterol, 6





www.wada-ama.org

Resumen de las principales modificaciones y notas explicativas

Lista de Prohibiciones 2023

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

SUSTANCIAS PROHIBIDAS

S1. Agentes anabolizantes

- La androst-4-en-3,11,17-triona (11-cetoandrostendiona, adrenosterona) ha sido incluida como un ejemplo. En el cuerpo se convierte en 11-cetotestosterona y ambos son andrógenos que están ya prohibidos como metabolitos de la androstenediona y la testosterona, respectivamente.
- La sustancia 17 α -metilepitiostanol (comúnmente denominada epistano) es el análogo 17-metilado del tiodrol (Shionogi, Japón) y se convierte *in vivo* en desoximetiltestosterona, un agente anabólico prohibido. Por lo tanto, por definición, el 17 α -metilepitiostanol también está prohibido en S1. Con el fin de documentar de forma inequívoca la prohibición de 17 α -metilepitiostanol, se ha añadido esta sustancia como ejemplo.
- La ractopamina, un agonista beta-adrenérgico aprobado en algunos países como promotor del crecimiento para animales, se añadió a la lista de ejemplos en la sección S1.2.
- El S-23 y el YK-11 se incluyeron como ejemplos de SARMs en la sección S1.2.

S4. Moduladores hormonales y metabólicos

- S4.3 se actualizó para incluir los anticuerpos contra el precursor de la miostatina, y como ejemplo se añadió el apitegromab.
- Se reformuló la numeración de las secciones para mayor claridad, lo cual no implicó cambios en la clasificación.

S5. Diuréticos y agentes enmascarantes

- El lenguaje introductorio de esta clase fue revisado para armonizarlo con otras partes de la Lista.
- Se añade la torasemida como ejemplo de diurético, el cual está ya nombrado en un *Documento Técnico* de la AMA (TD MRPL) y en una Carta Técnica de la AMA (TL24).
- Se aclaró que no se requiere una *Autorización de Uso Terapéutico* para la administración oftálmica tópica de un inhibidor de la anhidrasa carbónica (por ejemplo, dorzolamida, brinzolamina) o para la administración local de felipresina en anestesia dental junto con una sustancia umbral.

MÉTODOS PROHIBIDOS

M1. Manipulación de sangre y componentes sanguíneos

- Se añadió como ejemplo Voxelotor, ya que altera la capacidad de la hemoglobina para liberar oxígeno en el cuerpo, aumentando así la saturación arterial de oxígeno. Como efecto secundario, Voxelotor aumenta la eritropoyetina sérica, la cual aumenta la concentración de hemoglobina en individuos sanos.

SUBSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN COMPETICIÓN

SUSTANCIAS PROHIBIDAS

S6. Estimulantes

- La 1,3-dimetilamilamina y la 1,3 DMAA se agregaron como nombres comunes alternativos de la 4-metilhexan-2-amina, mientras que 1,4-dimetilamilamina y 1,4-DMAA se incluyeron como sinónimos de la 5-metilhexan-2-amina.
- El solriamfetol se incluyó en S6b debido a su actividad como inhibidor de la recaptura de dopamina y norepinefrina, lo que provoca un aumento de los niveles cerebrales de estos neurotransmisores y sus consecuentes efectos estimulantes de comportamiento en especies preclínicas y en humanos.
- La tetrizolina se agregó como una de las excepciones de derivados de la imidazolina. Además, se ha aclarado que la administración ótica de derivados de imidazolina no está prohibida.

S7. Narcóticos

- El tramadol ha estado en el Programa de Seguimiento de la AMA durante algunos años. Los datos de seguimiento han indicado un uso significativo en deportes como el ciclismo, el rugby y el fútbol. Tramadol, con sus riesgos de dependencia física, adicción a los opiáceos y sobredosis en la población general, es preocupante y ha conllevado a que sea considerada una droga controlada en muchos países. Los estudios de investigación financiados por la AMA¹ han confirmado el potencial del tramadol para mejorar el rendimiento físico en el deporte. En consecuencia, tal como fue propuesto en el borrador de la *Lista de Prohibiciones* de 2023 que se distribuyó a los Signatorios para su consulta en mayo de 2022, y el Comité Ejecutivo de la AMA aprobó, en su reunión del 23 de septiembre de 2022, prohibir el tramadol durante el periodo de *competición*. Sin embargo, con el fin de comunicar de forma exhaustiva y amplia los cambios en las normas y dar tiempo suficiente para la información y la educación, el Comité Ejecutivo decidió postergar la prohibición del tramadol y la aplicación de la nueva norma hasta el 1 de enero de 2024. El retraso de un año permitirá a los *deportistas* y al personal médico prepararse mejor para dicho cambio, a los laboratorios actualizar sus procedimientos y a las autoridades deportivas desarrollar herramientas educativas.

S9. Glucocorticoides

- Se aclaró que la administración ótica de glucocorticoides no está prohibida.

¹ a) Holgado D, Zandonai T, Zabala M, Hopker J, Perakakis P, Luque-Casado A, Ciria L, Guerra-Hernandez E, Sanabria D. Tramadol effects on physical performance and sustained attention during a 20-min indoor cycling time-trial: A randomised controlled trial. *J Sci Med Sport*. 2018 Jul;21(7):654-660.

b) Mauger L, Thomas T, Smith S, Fennell C. (2022). Is tramadol a performance enhancing drug? A randomised controlled trial. British Association of Sport and Exercise Medicine Conference, 26-27 May 2022, Brighton, UK.
https://basem.co.uk/wp-content/uploads/2022/08/Mauger_BASEM-Abstract.pdf
<https://www.wada-ama.org/fr/ressources/tramadol-performance-enhancing-drug>

SUBSTANCIAS PROHIBIDAS EN CIERTOS DEPORTES

P1. Betabloqueantes

- A pedido de la Federación Mundial de Minigolf (WMF), se acordó incluir el minigolf como un deporte en el que los betabloqueantes están prohibidos. Las habilidades requeridas para el minigolf son similares a otras necesarias en las disciplinas deportivas en las que los betabloqueantes están prohibidos.
- A pedido de la Federación Mundial Subacuática (CMAS) los betabloqueantes estarán prohibidos tanto *fuera* como *en competición* en todas las subdisciplinas de apnea, pesca submarina y tiro al blanco.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO

- La dermorfina y sus análogos fueron agregados para detectar patrones de uso *en competición*.
 - Se incluyeron los análogos de la GnRH en mujeres menores de 18 años para detectar patrones de uso en el deporte siempre.
 - Se añadió el hipoxen (tiosulfonato sódico de polihidroxifenileno) para evaluar el uso indebido en el deporte siempre.
- * Para más información sobre las modificaciones y aclaraciones anteriores, consulte las Preguntas Frecuentes sobre la Lista de Prohibiciones en <https://www.wada-ama.org/en/prohibited-list#faq-anchor>.

Antecedentes:

- Tras la recepción de comentarios de un pequeño número de Signatarios solicitando la eliminación (tres organizaciones nacionales antidopaje y una federación deportiva) o la revisión (dos organizaciones antidopaje) de la prohibición del cannabis en la *Lista de Prohibiciones*, el Comité Ejecutivo de la AMA respaldó, en su reunión de septiembre de 2021, una recomendación del Grupo de Expertos Asesor de la Lista de la AMA (GEAL) para iniciar una revisión científica de la situación del cannabis en 2022.
- Actualmente, el principal componente psicoactivo del cannabis, el delta9-tetrahidrocannabinol (THC), está prohibido *en competición* y es reportado como un *Resultado Analítico Adverso (RAA)* por los laboratorios acreditados por la AMA cuando la concentración urinaria de carboxi-THC supera un umbral de 150 ng/mL con un *límite de decisión* de 180 ng/mL. Este umbral se incrementó significativamente en 2013, ya que previamente era de 15 ng/mL, con el fin de minimizar el número de *RAA en competición* debido al potencial uso de THC *fuera de la competición*. Esto significa que con el umbral actual, los *deportistas* con mayor riesgo de dar un control positivo son los que han consumido cantidades significativas de THC *cerca del control antidopaje en competición* o son consumidores crónicos.
- El Código Mundial Antidopaje de 2021 (*Código*) incorporó un nuevo artículo 4.2.3 sobre *Sustancias de Abuso*, el cual afecta las sanciones descritas en el artículo 10 del *Código*. Las *Sustancias de Abuso* se identifican específicamente en la *Lista de Prohibiciones* porque son abusadas frecuentemente en la sociedad fuera del contexto del deporte. En este sentido, el GEAL identificó al THC como *Sustancia de Abuso* para la *Lista de Prohibiciones 2021*, lo que significa que si el *deportista* puede demostrar que el consumo de THC se produjo *fuera de la competición* y no estaba relacionado con el rendimiento deportivo, el período estándar de suspensión será de tres meses, el cual puede reducirse a un mes si el *deportista* completa satisfactoriamente un programa aprobado de tratamiento contra *sustancias de abuso*. Aunque es demasiado prematuro evaluar el impacto de esta nueva norma sobre las sanciones por THC, los datos preliminares de 2021 indican un aumento de las sanciones de uno y tres meses, lo que sugiere que esta disposición se está aplicando asiduamente.
- En el marco del Programa Mundial Antidopaje, el enfoque del cannabis en la *Lista de Prohibiciones* ha evolucionado cronológicamente de la siguiente manera:
 - 2013:** El umbral urinario aumentó de 15 ng/mL a 150 ng/mL con un *Límite de Decisión* de 180 ng/ml. Esto afectó significativamente al número de RAA, pasando de una media de 400-500 al año en los años 2009-2012 a menos de 100 en 2021.
 - 2018:** El cannabidiol (CBD) fue retirado de la *Lista de Prohibiciones*, lo que permite a los *deportistas* que deseen utilizarlo acceso al componente no psicoactivo del cannabis.
 - 2021:** La inclusión de la disposición sobre *Sustancias de Abuso* en el *Código* redujo significativamente la duración de las sanciones de inhabilitación de dos (o incluso cuatro) años a tres (o incluso un) mes(es), para aquellos *deportistas* que puedan demostrar que el consumo de THC se produjo *fuera de la competición* y no estaba relacionado con el rendimiento deportivo. Bajo el artículo 9 del *Código*, el *deportista* seguirá perdiendo su medalla, su premio y su resultado.

El proceso de revisión :

- Desde septiembre de 2021, el GEAL, que está compuesto por expertos internacionales externos en farmacología, toxicología forense, drogas de abuso, química analítica, farmacia, medicina deportiva, química, endocrinología, medicina interna, asuntos regulatorios, péptidos y factores de crecimiento y hematología se embarcaron en una revisión completa *de novo* del estado del delta9-tetrahidrocannabinol (THC) en el deporte. Esta amplia revisión se centró en los tres criterios establecidos en el artículo 4.3 del *Código* 2021, a saber:
 - a. Evidencia médica u otras pruebas científicas, efecto farmacológico o experiencia de que la sustancia o método, solo o en combinación con otras sustancias o métodos, tiene el potencial de aumentar o aumenta el rendimiento deportivo;
 - b. Evidencia médica u otras pruebas científicas, efectos farmacológicos o experiencia de que el *uso* de la sustancia o método representa un riesgo real o potencial para la salud del *deportista*;
 - c. La determinación por la *AMA* de que el *uso* de la sustancia o el método contraviene el espíritu del deporte descrito en la introducción del *Código*.
- Según el artículo 4.3 del *Código*, una sustancia o método debe cumplir al menos dos de estos tres criterios para que se considere su inclusión en la *Lista de Prohibiciones*.
- Se formaron dos subgrupos de miembros del GEAL, uno para evaluar los efectos del THC en la mejora del rendimiento deportivo (GEAL-RD) y el otro para evaluar los riesgos para la salud (GEAL-S). Se revisaron todas las publicaciones científicas y médicas existentes relacionadas con estos dos temas, así como los testimonios disponibles públicamente, incluyendo encuestas, de *deportistas* que fueron/son consumidores de cannabis.
- Esta revisión de la literatura científica se discutió posteriormente con cuatro expertos, independientes y externos, mundialmente reconocidos (Grupo de Expertos Ad-Hoc en THC) especializados en los efectos farmacológicos, toxicológicos, psiquiátricos y de comportamiento del THC y los cannabinoides, para asegurarse de que se habían incluido todas las publicaciones adecuadas y de que todos los aspectos científicos y médicos pertinentes se habían evaluado debidamente. Los expertos confirmaron que la revisión de la información había sido exhaustiva y que todos los datos y aspectos del impacto del THC en la salud y la mejora del rendimiento deportivo habían sido examinados adecuadamente.
- Con respecto al criterio del Espíritu del Deporte, la Presidenta del GEAL consultó con el Grupo de Expertos Asesor de Ética de la *AMA* (GEAE). El GEAE consideró que el *uso* del cannabis era en el presente contrario al espíritu del deporte en un grupo de áreas enumeradas en el *Código*, en particular:
 - Salud
 - Excelencia en el rendimiento
 - Carácter y *educación*
 - Respeto por las reglas y las leyes
 - Respeto por uno mismo y por los demás participantes.

También señalaron que:

- Deben realizarse o financiarse más investigaciones en relación con las percepciones que los deportistas tienen sobre el consumo de cannabis, así como también sobre sus potenciales efectos (incluidos los inducidos por placebo) de mejoramiento del rendimiento. Estas son áreas de incertidumbre debido a la falta de estudios científicos sólidos.

- Los niveles para generar una *infracción de las normas antidopaje en competición* son tales que serían problemáticos desde el punto de vista médico para un *deportista* que compite, o indicativos de un consumidor habitual crónico. La presente norma no es, como a veces se percibe o representa, una incursión excesiva en los estilos de vida privados. No obstante, y teniendo en cuenta el cambio de actitudes públicas y de leyes de algunos países, el peso de las pruebas y los argumentos, combinado con las políticas reguladoras restrictivas a nivel internacional, respaldan la permanencia del cannabis en la *Lista de Prohibiciones* al presente.
- La Presidenta del GEAL también consultó a los miembros del Comité de Atletas de la AMA para obtener sus opiniones sobre el uso del cannabis en el deporte. La reunión reflejó la variedad de opiniones y puntos de vista de la comunidad de *deportistas*.
- En total, se celebraron 10 reuniones consultivas antes de la última reunión del GEAL el 25-26 de abril de 2022:
 - tres por el GEAL-RD
 - dos por el GEAL-S
 - una entre la Presidenta del GEAL y el Presidente del Comité de Atletas
 - una entre la Presidenta del GEAL y el Comité de Atletas
 - una entre la Presidenta del GEAL y el GEAE
 - una entre el Grupo de Expertos Ad-Hoc del THC y el GEAL-RD
 - una entre el Grupo de Expertos Ad-Hoc en THC y el GEAL – S.

Conclusiones:

Después de una evaluación y un debate exhaustivos en virtud del artículo 4.3 del *Código* de la AMA, el GEAL concluyó que :

- a. Existen pruebas médicas convincentes de que el consumo de THC es un riesgo para la salud, principalmente neurológico, que tiene un impacto significativo en la salud de los individuos jóvenes, una población que está sobrerrepresentada en los *deportistas*.
- b. El conjunto actual de datos objetivos no apoya la mejora del rendimiento fisiológico con el THC, mientras que el potencial de mejora del rendimiento a través de efectos neuropsicológicos no puede excluirse.
- c. Teniendo en cuenta los valores que engloba el Espíritu del Deporte, tal y como lo ha señalado el Grupo de Expertos Asesor de Ética, y observando en particular que el respeto por uno mismo y por los demás participantes incluye la seguridad de los demás competidores, el *uso de THC en competición* viola el espíritu del deporte.

Basándose en estos tres criterios definidos por el *Código*, en las pruebas científicas disponibles, el THC cumple los criterios para ser incluido en la *Lista*.

Consideraciones futuras:

- Estas conclusiones se basan en la literatura científica disponible actualmente. A partir de la revisión exhaustiva realizada, fue evidente que hay una falta de estudios sólidos que evalúen los efectos de mejora del rendimiento del THC tanto a nivel físico como mental. Aunque se dispone de pruebas anecdóticas y autodeclaraciones, se necesitan más estudios clínicos para determinar con rigor el impacto neuropsicológico del THC en el rendimiento deportivo. Sin embargo, también se reconoce que dichos estudios pueden ser difíciles de diseñar. Por ejemplo, sería necesario el reclutamiento de voluntarios que consumieran activamente THC, lo que en la mayoría de los países es ilegal; no se trataría de un estudio a placebo verdaderamente ciego porque el sujeto sentiría el efecto del THC, lo que podría dar lugar a un sesgo positivo (para demostrar que tiene efectos de mejora del rendimiento y que, por tanto, debería prohibirse) o un sesgo negativo (para apoyar la exclusión de la *Lista*); sería difícil recrear el estrés de una competición; y es muy poco probable que los *deportistas* de alto nivel puedan ser incluidos como voluntarios. Por lo tanto, sólo podrían ser reclutados aquellos que consumen cannabis y en regiones donde el consumo de THC es legal, y en un entorno *fuera de la competición*, con el riesgo de un sesgo positivo o negativo.
- Como en el caso de todas las sustancias prohibidas sólo *en competición*, se aconseja a los *deportistas* de las regiones en las que el consumo de cannabis es legal, que se abstengan de consumirlo varios días antes del inicio de la competición.

Programa de Seguimiento 2023*

Las sustancias siguientes están incluidas en el Programa de Seguimiento 2023:

1. Agentes anabolizantes:

Siempre: ecdisterona

2. Hormonas peptídicas, factores de crecimiento, sustancias afines y miméticos

Siempre: Análogos del factor de liberación de la hormona gonadotrófica (GnRH) solamente en mujeres de menos de 18 años.

3. Agonistas Beta-2:

Siempre: salmeterol y vilanterol por debajo del *Nivel de Notificación Mínimo*

4. Hipoxen (tiosulfonato sódico de polihidroxifenileno):

Siempre

5. Estimulantes:

En Competición: Bupropión, cafeína, fenilefrina, fenilpropanolamina, nicotina, pipradrol y sinefrina.

6. Narcóticos:

En Competición: Codeína, morfina (y sus análogos), hidrocodona y tramadol.

*El Código Mundial Antidopaje (Artículo 4.5) establece: "La AMA, una vez consultados los signatarios y los gobiernos, establecerá un programa de seguimiento en relación con sustancias que no estén incluidas en la Lista de Sustancias y Métodos Prohibidos pero que la AMA desee controlar con el objeto de detectar posibles pautas de abuso en el deporte."