

## El Código Mundial Antidopaje

# LA LISTA DE PROHIBICIONES 2009

# ESTÁNDAR INTERNACIONAL

La *AMA* conservará el texto oficial de la *Lista de Prohibiciones*, que se publicará en inglés y francés. En el supuesto de que se dé cualquier conflicto entre las versiones inglesa y francesa prevalecerá la versión inglesa.

Esta Lista entrará en vigor el 1 de enero de 2009.

# LA LISTA DE PROHIBICIONES 2009

## CÓDIGO MUNDIAL ANTIDOPAJE

Válida desde el 1 de enero de 2009

El uso de cualquier fármaco debe limitarse a indicaciones con justificación médica.

Todas las *Sustancias Prohibidas* deben ser consideradas como 'Sustancias específicas' excepto las Sustancias en las clases S1, S2, S4.4 y S6.a, y los Métodos Prohibidos M1, M2 y M3

### SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS EN TODO MOMENTO (DURANTE Y FUERA DE LA COMPETICIÓN)

## SUSTANCIAS PROHIBIDAS

### S1. AGENTES ANABOLIZANTES

Se prohíben los agentes anabolizantes.

#### 1. Esteroides Anabolizantes Androgénicos (EAA)

a. EAA exógenos\*, entre ellos:

**1-androstendiol** (androst-5 $\alpha$ -1-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **1-androstendiona** (5 $\alpha$ -androst-1-en-3,17-diona); **bolandiol** (19-norandrostendiol); **bolasterona**; **boldenona**; **boldiona** (androsta-1,4-dieno-3,17-diona); **calusterona**; **clostebol**; **danazol** (17 $\alpha$ -etnil-17 $\beta$ -hidroxiandrost-4-eno[2,3-d]isoxazol); **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**; **estenbolona**; **etilestrenol** (19-nor-17 $\alpha$ -pregna-4-en-17-ol); **fluoximesterona**; **formebolona**; **furazabol** (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metil-5 $\alpha$ -androstano[2,3-c]-furazan); **gestrinona**; **4-hidroxitestosterona** (4,17 $\beta$ -dihidroxiandrost-4-en-3-ona); **mestanolona**; **mesterolona**; **metandienona** (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -metilandrosta-1,4-dien-3-ona); **metandriol**; **metasterona** (2 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -dimetil-5 $\alpha$ -androstan-3-ona-17 $\beta$ -ol); **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**; **metiltrienolona** (17 $\beta$ -hidroxi-17 $\alpha$ -

metilestra-4,9,11-trien-3-ona); **mibolerona**; **nandrolona**; **19-norandrostendiona** (ester-4-en-3,17-diona); **norboletona**; **norclostebol**; **noretandrolona**; **oxabolona**; **oxandrolona**; **oximesterona**; **oximetolona**; **prostanzol** (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androstano[3,2-c]pyrazol); **quimbolona**; **1-testosterona** (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-1-en-3-ona); **tetrahydrogestrinona** (18 $\alpha$ -homo-pregna-4,9,11-trien-17 $\beta$ -ol-3-ona); **trembolona** y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

b. EAA endógenos\*\* administrados exógenamente:

**androstendiol** (androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **androstendiona** (androst-4-en-3,17-diona); **dihidrotestosterona** (17 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-3-ona); **prasterona** (dehidroepiandrosterona, DHEA); **testosterona** y los siguientes metabolitos e isómeros:

**5 $\alpha$ -androst-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**; **5 $\alpha$ -androst-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**; **5 $\alpha$ -androst-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**; **5 $\alpha$ -androst-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol**; **androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**; **androst-4-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**; **androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**; **androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\alpha$ -diol**; **androst-5-en-3 $\alpha$ ,17 $\beta$ -diol**; **androst-5-en-3 $\beta$ ,17 $\alpha$ -diol**; **4-androstendiol** (androst-4-en-3 $\beta$ ,17 $\beta$ -diol); **5-androstendiona** (androst-5-en-3,17-diona); **epi-dihidrotestosterona**; **epitestosterona**; **3 $\alpha$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-17-ona**; **3 $\beta$ -hidroxi-5 $\alpha$ -androst-17-ona**; **19-norandrosterona**; **19-noreticolanolona**.

**[Comentario sobre la Clase S1.b:**

*En el caso de un esteroide anabolizante androgénico que pueda producirse de forma endógena, se considerará que una Muestra contiene dicha Sustancia Prohibida y se informará un Resultado Analítico Adverso, si la concentración de dicha Sustancia Prohibida o de sus metabolitos o marcadores y/o cualquier otro índice o índices relevantes en la Muestra del (la) Deportista se desvía tanto del rango de valores que se encuentran habitualmente en el organismo humano que es improbable que corresponda a una producción endógena normal. No se considerará que una Muestra contenga una Sustancia Prohibida en ningún caso en el que un(a) Deportista demuestre que la concentración de la Sustancia Prohibida o de sus metabolitos o marcadores y/o el índice o índices relevantes en la Muestra del (la) Deportista se pueda atribuir a una condición fisiológica o patológica.*

*En todos los casos, y por cualquier concentración, se considerará que la Muestra del (la) Deportista contiene una Sustancia Prohibida y el laboratorio informará de un Resultado Analítico Adverso si el laboratorio, basándose en cualquier método analítico fiable (p. ej., IRMS), puede demostrar que la Sustancia Prohibida es de origen exógeno. En dicho caso, no será necesario continuar investigando.*

*Cuando un valor no se desvía del rango de niveles que se encuentran habitualmente en el organismo humano y cualquier método analítico fiable (p. ej., IRMS) no ha determinado el origen exógeno de la sustancia, pero existen indicios serios, tales como una comparación con perfiles endógenos de esteroides de referencia, del posible Uso de una Sustancia Prohibida, o cuando un laboratorio haya informado un índice T/E mayor de cuatro (4) a uno (1) y cualquier método analítico fiable (p. ej., IRMS) no haya determinado el origen exógeno de la sustancia, la Organización Antidopaje competente investigará más detalladamente el caso revisando los resultados de todo control anterior o realizando un control o controles posteriores.*

*Cuando dicha investigación adicional sea requerida, el resultado será informado por el laboratorio como atípico y no como adverso. Si un laboratorio informa, utilizando un método analítico fiable adicional (p. ej., IRMS), que la Sustancia Prohibida es de origen exógeno, no será necesario continuar investigando y se considerará que la Muestra contiene dicha Sustancia Prohibida. Cuando no se haya aplicado un método analítico fiable adicional (p. ej., IRMS) y no estén disponibles un mínimo de tres resultados de controles anteriores, la Organización Antidopaje competente establecerá un perfil longitudinal del (la) Deportista haciendo tres controles sin aviso previo en un plazo de tres meses. El resultado que dio origen a este estudio longitudinal deberá ser informado*

como atípico. Si el perfil longitudinal del (la) Deportista establecido con los controles posteriores no es fisiológicamente normal, el resultado será entonces informado como un Resultado Analítico Adverso.

En casos individuales excepcionales, la boldenona de origen endógeno puede encontrarse regularmente en la orina a niveles muy bajos de nanogramos por mililitro (ng/mL). Si el laboratorio informa de tal concentración baja de boldenona y cualquier método analítico fiable aplicado (p. ej., IRMS) no ha determinado el origen exógeno de la sustancia, se puede investigar más detalladamente realizando un control o controles posteriores.

Por lo que respecta a la 19-norandrosterona, se considera que un Resultado Analítico Adverso informado por un laboratorio constituye prueba científica y válida del origen exógeno de la Sustancia Prohibida. En ese caso, no será necesario continuar investigando.

En el supuesto de que un(a) Deportista no coopere en las indagaciones, se considerará que la Muestra del (la) Deportista contiene una Sustancia Prohibida.]

## **2. Otros Agentes Anabolizantes, que incluyen pero no se limitan a:**

**Clenbuterol, moduladores selectivos del receptor de andrógeno (SARMs), tibolona, zeranol, zilpaterol.**

*A efectos de esta sección:*

\* "exógeno" se refiere a una sustancia que, por lo común, el cuerpo no puede producir de forma natural.

\*\* "endógeno" se refiere a una sustancia que el cuerpo puede producir de forma natural.

## **S2. HORMONAS Y SUSTANCIAS AFINES**

Las siguientes sustancias y sus factores de liberación, están prohibidas:

- 1. Agentes estimulantes de la eritropoyesis (p. ej. eritropoyetina (EPO), darbepoyetina (dEPO), Hematide);**
- 2. Hormona de Crecimiento (GH), Factores de Crecimiento de Tipo Insulínico (p. ej., IGF-1), Factores Mecánicos de Crecimiento (MGF);**
- 3. Gonadotrofina coriónica (CG) y Hormona Luteinizante (LH), prohibidas sólo para hombres;**
- 4. Insulinas;**
- 5. Corticotrofinas.**

y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares.

**[Comentario sobre la Clase S2 :**

*A menos que el (la) Deportista pueda demostrar que la concentración se debió a una condición fisiológica o patológica, se considerará que una Muestra contiene una Sustancia Prohibida (tal y como figuran más arriba) cuando la concentración de la Sustancia Prohibida, o de sus metabolitos y/o índices o marcadores pertinentes, en la Muestra del (la) Deportista satisfaga el criterio de positividad establecido por la AMA o alternativamente supere los rangos de valores que se encuentran normalmente en el organismo humano de forma que sea improbable que correspondan a una producción endógena normal.*

*Si un laboratorio da parte, utilizando un método analítico fiable adicional (p. ej., IRMS), de que la Sustancia Prohibida es de origen exógeno, se considerará que la Muestra contiene dicha Sustancia Prohibida y que se trata de un Resultado Analítico Adverso.】*

### **S3. AGONISTAS BETA-2**

Están prohibidos todos los agonistas beta-2 incluidos sus isómeros D- y L-.

Por lo tanto, el formoterol, el salbutamol, el salmeterol y la terbutalina administrados por inhalación también requieren una Autorización de Uso Terapéutico de acuerdo con la sección pertinente del Estándar Internacional para Autorizaciones de Uso Terapéutico.

A pesar de la concesión de una Autorización de Uso Terapéutico, la presencia urinaria de salbutamol en una concentración mayor de 1000 ng/mL se considerará un *Resultado Analítico Adverso* a menos que el (la) *Deportista* demuestre por medio de un estudio farmacocinético controlado que el resultado anormal fue consecuencia del uso de una dosis terapéutica de salbutamol inhalado.

### **S4. ANTAGONISTAS Y MODULADORES HORMONALES**

Las siguientes clases están prohibidas:

- 1. Inhibidores de la aromatasas, que incluyen pero no se limitan a: anastrozol, letrozol, aminoglutetimida, exemestano, formestano, 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.**

## **S5. DIURÉTICOS Y OTROS AGENTES ENMASCARANTES**

Los agentes enmascarantes están prohibidos. Estos incluyen:

**Diuréticos, probenecida, expansores del plasma** (p. ej., administración endovenosa de **albúmina, dextrano, hidroxietilalmidón y manitol**) y otras sustancias con efectos biológicos similares.

Entre los diuréticos se incluyen:

**Acetazolamida, ácido etacrínico, amilorida, bumetanida, canrenona, clortalidona, espironolactona, furosemida, indapamida, metolazona, tiazidas** (p. ej., **bendroflumetiazida, clorotiazida, hidroclorotiazida**), **triamterene**, y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares (a excepción de la drosperinona, y la dorzolamida y brinzolamida por vía tópica, que no están prohibidas).

### ***[Comentario sobre la Clase S5***

*Una Autorización de Uso Terapéutico no es válida si la orina de un(a) Deportista contiene un diurético junto con niveles umbrales o subumbrales de una o varias Sustancias Prohibidas exógenas].*

# MÉTODOS PROHIBIDOS

## **M1. AUMENTO DE LA TRANSFERENCIA DE OXÍGENO**

Lo siguiente está prohibido:

1. Dopaje sanguíneo, incluido el uso de sangre autóloga, homóloga o heteróloga o de productos de hematíes de cualquier origen.
2. Mejora artificial de la captación, el transporte o la transferencia de oxígeno, que 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).

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

1. Se prohíbe la *Manipulación*, o el intento de manipulación, con el fin de alterar la integridad y validez de las *Muestras* tomadas durante los *Controles Antidopaje*. Esta categoría incluye, pero no se limita a, la cateterización y la sustitución y/o alteración de la orina.
2. Las infusiones intravenosas están prohibidas excepto en el contexto de procedimientos quirúrgicos, urgencias médicas o exámenes clínicos.

## **M3. DOPAJE GENÉTICO**

Se prohíbe la transferencia de células o elementos genéticos o el uso de células, elementos genéticos o agentes farmacológicos moduladores de la expresión de genes endógenos capaces de mejorar el rendimiento deportivo.

Los agonistas del receptor activado por proliferadores de peroxisomas  $\delta$  (PPAR $\delta$ ) (p.ej. GW 1516) y los agonistas del eje PPAR $\delta$ -proteína quinasa activada por la AMP (AMPK) (p.ej. AICAR) están prohibidos.

# SUSTANCIAS Y MÉTODOS PROHIBIDOS DURANTE LA COMPETICIÓN

**Además de las categorías de la S1 a la S5 y de la M1 a la M3 que se han definido anteriormente, se prohíben las siguientes categorías durante la competición:**

## SUSTANCIAS PROHIBIDAS

### **S6. ESTIMULANTES**

Todos los estimulantes (incluidos sus isómeros ópticos (D- y L-) cuando corresponda) están prohibidos, a excepción de los derivados de imidazol de uso tópico y los estimulantes incluidos en el Programa de Supervisión 2009\*:

Los estimulantes incluyen:

a: Estimulantes no específicos:

**Adrafinil, amifenazol, anfepramona, anfetamina, anfetaminil, benzilpiperazina, benzfetamina, bromantán, clobenzorex, cocaína, cropropamida, crotetamida, dimetilanfetamina, etilanfetamina, famprofazona, fencamina, fendimetrazina, fenetilina, 4-fenilpiracetam (carfedón), fenfluramina, fenmetrazina, fenproporex, fentermina, furfenorex, mefenorex, mefentermina, mesocarb, metanfetamina (D-), metilendioxianfetamina, metilendioximetanfetamina, p-metilanfetamina, modafinil, norfenfluramina, prolintano.**

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

b: Estimulantes específicos (ejemplos):

**Adrenalina\*\*, catina\*\*\*, efedrina\*\*\*\*, estricnina, etamiván, etilefrina, fenbutrazato, fencamfamina, fenprometamina, heptaminol, isometepteno, levometanfetamina, meclofenoxato, metilefedrina\*\*, metilfenidato, niquetamida, norfenefrina, octopamina, oxilofrina, parahidroxianfetamina, pemolina, pentetrazol, propilhexedrina, selegilina, sibutramina, tuaminoheptano, y otras sustancias con estructura química o efectos biológicos similares\*\*\*\*.**

\* Las siguientes sustancias incluidas en el Programa de Supervisión 2009 (bupropión, cafeína, fenilefrina, fenilpropanolamina, pipradol, pseudoefedrina, sinefrina) no se consideran *Sustancias Prohibidas*.

\*\* No se prohíbe la adrenalina asociada con agentes de anestesia local o por administración local (p. ej., nasal, oftalmológica).

\*\*\* Se prohíbe la **catina** cuando su concentración en orina supere los 5 microgramos por mililitro.

\*\*\*\* Se prohíben tanto la **efedrina** como la **metilefedrina** cuando su concentración en orina supere los 10 microgramos por mililitro.

## **S7. NARCÓTICOS**

Están prohibidos los siguientes narcóticos:

**Buprenorfina, dextromoramida, diamorfina (heroína), fentanil y sus derivados, hidromorfona, metadona, morfina, oxicodona, oximorfona, pentazocina, petidina.**

## **S8. CANNABINOIDES**

Los cannabinoides (p. ej., hachís, marihuana) están prohibidos.

## **S9. GLUCOCORTICOESTEROIDES**

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

De acuerdo con el Estándar Internacional para Autorizaciones de Uso Terapéutico, el (la) *Deportista* deberá completar una declaración de uso para los glucocorticoesteroides administrados por vía intraarticular, periarticular, peritendinosa, peridural, intradérmica y por inhalación a excepción de lo mencionado en el párrafo siguiente.

Los preparados de uso tópico que se utilicen para trastornos auriculares, bucales, dermatológicos (incluyendo iontoforésis/fonoforesis), gingivales, nasales, oftalmológicos y perianales no están prohibidos y no requieren ni una Autorización de Uso Terapéutico ni una declaración de uso.

# SUSTANCIAS PROHIBIDAS EN CIERTOS DEPORTES

## P1. ALCOHOL

El alcohol (etanol) sólo está prohibido *Durante la Competición* en los siguientes deportes. La detección se realizará por análisis del aliento y/o de la sangre. El umbral de violación de norma antidopaje de cada Federación (valores hematológicos) es de 0.10 g/L.

- Automovilismo (FIA)
- Bolos (bolos CPI)
- Deportes aéreos (FAI)
- Karate (WKF)
- Motociclismo (FIM)
- Motonáutica (UIM)
- Nueve y Diez Bolos (FIQ)
- Pentatlón Moderno (UIPM) en disciplinas con tiro
- Tiro con arco (FITA, CPI)

## P2. BETABLOQUEANTES

A menos que se especifique lo contrario, los betabloqueantes sólo están prohibidos *Durante la Competición* en los siguientes deportes.

- Automovilismo (FIA)
- Billar y Snooker (WCBS)
- Bobsleigh (FIBT)
- Bolos (CMSB, bolos CPI)
- Bridge (FMB)
- Curling (WCF)
- Deportes aéreos (FAI)
- Esquí / Snowboard (FIS) en saltos, acrobacias y halfpipe estilo libre de esquí, y halfpipe y Big Air de snowboard
- Gimnasia (FIG)
- Golf (IGF)
- Lucha (FILA)
- Motociclismo (FIM)
- Motonáutica (UIM)
- Nueve y Diez Bolos (FIQ)
- Pentatlón Moderno (UIPM) en disciplinas con tiro
- Tiro (ISSF, CPI) (prohibidos también *Fuera de la Competición*)
- Tiro con arco (FITA, CPI) (prohibidos también *Fuera de la Competición*)
- Vela (ISAF) sólo para los timoneles de match-race

Los betabloqueantes incluyen, pero no se limitan a:

**Acebutolol, alprenolol, atenolol, betaxolol, bisoprolol, bunolol, carteolol, carvedilol, celiprolol, esmolol, labetalol, levobunolol, metipranolol, metoprolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol.**