

Doping en el Deporte

Introducción

Tomando como referencia las marcas deportivas alcanzadas en el alto rendimiento, día con día se buscan nuevos métodos y técnicas para tratar de superar dichos parámetros. Una forma externa de influir en el desempeño físico del atleta ha sido mediante el consumo de sustancias prohibidas por los reglamentos de las organizaciones deportivas.

Estas sustancias, al ser ingeridas, provocan un aumento artificial del rendimiento deportivo; pero que de alguna forma desestabilizan las funciones fisiológicas del organismo en detrimento de la salud.

Su utilización se opone a la filosofía que dio surgimiento al Comité Olímpico Internacional(COI) en 1894, promoviendo todo un conjunto de valores éticos, morales, pedagógicos y humanistas inherentes al deporte para lograr un desarrollo integral de la personalidad de los deportistas y mejorando la comunicación entre los pueblos con el objetivo de salvaguardar la paz (Carta Olímpica). Esta concepción filosófica se ha ignorado "olímpicamente", con la utilización de sustancias tóxicas que colocan en desigualdad de posibilidades competitivas a los deportistas. Por ese motivo, el COI ha solicitado a sus organismos agremiados su apoyo para evitar la proliferación de esta practica nociva que destruye completamente los valores humanos que deben prevalecer en toda competencia deportiva.

El uso de las drogas en el deporte

Respuestas básicas para la prevención

¿Qué es el doping?

De acuerdo al Comité Olímpico Internacional (COI), doping es la administración o uso por parte de un atleta de cualquier sustancia ajena al organismo o cualquier sustancia fisiológica tomada en cantidad anormal o por una vía anormal con la sola intención de aumentar en un modo artificial y deshonesto su actuación en la competición.

Cuando la necesidad requiere tratamiento médico con alguna sustancia, que debido a su naturaleza, dosis o aplicación puede aumentar el rendimiento del atleta en la competición de un modo artificial y deshonesto, esto también es considerado doping.

Para implementar este concepto, el COI ha publicado una lista de sustancias prohibidas y ha desarrollado un programa de detección de drogas en las Olimpiadas y competencias relacionadas para detener el uso de estas sustancias.

¿De donde viene la palabra *Doping*?

No está muy clara su etimología pero se ha propuesto como derivado de la palabra inglesa "dope" que originalmente significaba pasta o grasa usada como lubricante; la Enciclopedia Británica la atribuye a la voz flamenca "doop", que significa mezcla; en la actualidad hay tendencia a relacionarla con el aminoácido DOPA o la dopamina.

¿Cuál es su proyección actual?

La organización socioeconómica del mundo actual impulsa a multitud de personas de diferentes profesiones a buscar un incremento de su rendimiento físico y una disminución de la sensación de fatiga ante un esfuerzo en un trabajo intenso prolongado. Ejecutivos, estudiantes, conductores buscan a veces un suplemento artificial con el que puedan acrecentar sus posibilidades físicas y psíquicas más allá de su límite natural, sin tener en cuenta el riesgo intrínseco que esta actitud conlleva.

Se sigue buscando, con una ilusión tan antigua como el mundo, el producto milagroso que sea capaz de transformar al individuo corriente en un superhombre. Esta fantasía forma parte incluso de narraciones infantiles.

Popeye come espinacas para adquirir una gran musculatura instantánea, Asterix bebe del caldero mágico cuando necesita una fuerza suplementaria. El problema surge cuando la magia es sustituida en la realidad por el poder de la ciencia y se usa en unas condiciones tales que sus efectos resultan indeseables para el individuo y la sociedad.

En Costa Rica el 40% de la población conoce el significado de doping, el otro 60% conoce ese termino por medio de la televisión, el periódico, la radio, o por amigos y parientes.

Clasificación general de las sustancias prohibidas

El Comité Olímpico Internacional clasifica las sustancias tóxicas en tres categorías, que son:

- Sustancias Dopantes
- Estimulantes.
- Narcóticos Analgésicos.
- Esteroides Anabólicos.

- Beta bloqueadores.
- Diuréticos.
- Hormonas.
- Métodos de Doping.
- Sustancias Sujetas a Restricción.

Métodos de Dopaje

Aunque hasta el momento no existen pruebas de laboratorio específicas para determinar su utilización, se considera por ejemplo al doping sanguíneo y la manipulación de la orina, para evitar que sea detectado el uso de las sustancias doping por el atleta, tal es el caso de la utilización de probenecid y de la epitestosterona.

1. Doping Sanguíneo

La transfusión de sangre es la administración intravenosa de eritrocitos o productos relacionados con la sangre que los contengan. dichos productos pueden ser obtenidos de la extracción sanguínea del mismo individuo o de individuos diferentes. Esta practica se realiza con el objeto de producir perdida aguda de sangre y anemia severa, con lo que el organismo se ve obligado a producir mayor cantidad de glóbulos rojos.

El doping sanguíneo es la administración de sangre, glóbulos rojos y productos relacionados. Este procedimiento contraviene la ética medica y deportiva. además existen riesgos durante la transfusión que pueden incluir el desarrollo de reacciones alérgicas, hemolisis aguda con daño renal, así como reacciones posteriores como fiebre, transmisión de enfermedades infecciosas como la hepatitis viral o el SIDA o llegar a ocasionar sobrecargas circulatorias y shock metabólico.

Así mismo han empezado a aparecer en el mercado clandestino sustancias acarreadoras de oxígeno desarrolladas sobre la base de estructuras moleculares artificiales, las cuales tienden a actuar como substitutos de la sangre, con lo que problemas de salud se verán incrementados.

2. Manipulación Farmacología, Química y/o Física

La comisión medica del comité olímpico internacional prohíbe el uso de sustancias y métodos que alteren, traten de alterar o que se espere razonablemente alteren la integridad y validez de las muestras de orina usadas en los controles antidopaje. Ejemplos de manipulación son la cauterización, substitución de la orina modificación de las características de la muestra e inhibición de la excreción renal, utilizando sustancias como el probenecid y compuestos relacionados así como la administración de epitestosterona o bromantan como agentes enmascaradores de la testosterona. si la concentración de la epitestosterona es mayor a 200 ng/ml, será sujeta a investigación de estudios para testosterona como esta señalado en el artículo I.C.1.B.

El éxito o fracaso en el uso de sustancias o métodos prohibidos no es una cuestión material. Es suficiente que dicha sustancia o procedimiento haya sido usado o intentado para que la infracción se considere realizada.

La anterior lista queda derogada.

Lo que pongo en su conocimiento a los efectos oportunos.

Madrid, 16 de marzo de 1999. – El Secretario de Estado–Presidente del Consejo Superior de Deportes, Francisco Villar García–Moreno.

ANEXO

Lista de sustancias y grupos farmacológicos prohibidos y de métodos no reglamentarios de dopaje en el deporte

A efectos de la Ley 10/1990, del Deporte, se consideran prohibidos las siguientes sustancias, grupos farmacológicos, métodos de dopaje y manipulaciones:

SECCION I

I.1 Sustancias y grupos farmacológicos.

I.1.1 Estimulantes (tipo A).

I.1.2 Analgésicos narcóticos.

I.1.3 Anestésicos locales.

I.1.4 Cannabis y sus derivados.

I.1.5 Alcohol.

I.1.6 Bloqueantes α -adrenérgicos.

SECCION II

II.1 Sustancias y grupos farmacológicos.

II.1.1 Estimulantes (tipo B).

II.1.2 Anabolizantes.

II.1.2.1 Esteroides anabolizantes androgénicos.

II.1.2.1.1 Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo A).

II.1.2.1.2 Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo B).

II.1.2.2 Otras sustancias con actividad anabolizante.

II.1.3 Hormonas peptídicas, sustancias miméticas y análogos.

II.1.4 Corticoesteroides.

SECCION III

III.1 Métodos de dopaje.

III.1.1 Dopaje sanguíneo.

III.2 Manipulaciones farmacológicas, físicas y/o químicas.

SECCION I

I.1 Sustancias y grupos farmacológicos.

I.1.1 Estimulantes (tipo A). El grupo farmacológico «Estimulantes (tipo A)» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Etafedrina.	Amifenazol.
Etamiván.	Bambuterol.
Etilefrina.	Cafedrina.
Fencamfamina.	Cafeína (1).
Fenilefrina (3).	Catina (2).
Fenilpropanolamina (2).	Clorprenalina.
Fenoterol.	Cropropamida.
Formoterol.	Crotetamida.
Heptaminol.	Efedrina (2).
Isoprenalina.	Estricnina.
Metaraminol.	Etafedrina.
Metilefedrina (2).	Etamiván.
Metoxamina.	Etilefrina.
Niquetamida.	Fencamfamina.
Orciprenalina.	Fenilefrina (3).
Pentetrazol.	Fenilpropanolamina (2).

Procaterol.	Fenoterol.
Prolintano.	Formoterol.
Propilhexedrina.	Heptaminol.
Pseudoefedrina (2).	Isoprenalina.
Reproterol.	Metaraminol.
Salbutamol (4).	Metilefedrina (2).
Salmeterol (4).	Metoxamina.
Terbutalina (4).	Niquetamida.
Terbutalina (4).	Orciprenalina.
Salmeterol (4).	Pentetrazol.
Salbutamol (4).	Procaterol.
Reproterol.	Prolintano.
Pseudoefedrina (2).	Propilhexedrina.

(1) Para la cafeína, un resultado se considerará positivo cuando su concentración urinaria en la correspondiente muestra sea superior a 12 microgramos por mililitro.

(2) Para la catina, la efedrina, la fenilpropanolamina, la metilefedrina y la pseudoefedrina, un resultado se considerará positivo cuando:

a) la concentración urinaria de catina, efedrina o metilefedrina supere 5 microgramos por mililitro; b) la concentración urinaria de fenilpropanolamina o pseudoefedrina supere 10 microgramos por mililitro, o c) la suma de las concentraciones urinarias de más de una de cualesquiera de estas sustancias en la correspondiente muestra sea superior a 10 microgramos por mililitro.

(3) Se autoriza la utilización de fenilefrina en preparaciones tópicas, como por ejemplo por las vías locales nasal y oftalmológica.

(4) El salbutamol, el salmeterol y la terbutalina pueden utilizarse excepcionalmente a dosis terapéuticas en inhalación, si su utilización, por prescripción facultativa, está terapéuticamente justificada. Cuando a juicio del Médico responsable del deportista no exista ninguna otra alternativa terapéutica, este Médico deberá elaborar, en el momento de la prescripción del medicamento que contenga una de estas sustancias, un informe que remitirá a la Comisión Médica o Antidopaje Federativa correspondiente, así como una copia que el deportista ha de conservar; este informe estará obligatoriamente integrado por los siguientes documentos:

– Receta médica

– Historia clínica con:

v Antecedentes.

v Síntomas principales.

v Diagnóstico de enfermedad respiratoria.

- v Tratamiento y dosis a emplear.
- v Pruebas efectuadas, así como las fechas en que se realizaron.

Entre estas pruebas deben realizarse como obligatorias pruebas funcionales respiratorias pre y post-esfuerzo.

La historia clínica, una vez completada y firmada por el Médico responsable, tendrá validez desde el día siguiente de su emisión, y durante el plazo temporal indicado por prescripción facultativa.

Además, si el deportista es seleccionado para pasar un control del dopaje, deberá declarar en el acta de recogida de muestras la utilización del medicamento que contenga la sustancia prescrita.

Nota: Se permite el uso por vías locales de la oximetazolina y restantes derivados del imidazol.

También se autoriza el uso de vasoconstrictores, como la adrenalina, cuando se administran junto con un anestésico local en las condiciones autorizadas para estas sustancias.

I.1.2 Analgésicos narcóticos. El grupo farmacológico «Analgésicos narcóticos» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Hidromorfona.	Alfaprodina.
Levorfanol.	Alfentanilo.
Metadona.	Anileridina.
Morfina (1).	Buprenorfina.
Nalbufina.	Butorfanol.
Nalorfina.	Dextromoramida.
Pentazocina.	Diamorfina (heroína).
Petidina.	Dipipanona.
Tilidina.	Etoheptazina.
Trimeperidina	Fenazocina.
Trimeperidina	Fenoperidina.
Tilidina.	Fentanilo.
Petidina.	Hidrocodona.
Pentazocina.	Hidromorfona.
Nalorfina.	Levorfanol.
Nalbufina.	Metadona.
Morfina (1).	

(1) Para la morfina, un resultado se considerará positivo cuando su concentración urinaria en la correspondiente muestra sea superior a 1 microgramo por mililitro.

Nota: Se permite el uso de codeína, dextropropoxifeno, dextrometorfano, difenoxilato, dihidrocodeína, dimemorfano, etilmorfina, folcodina, loperamida, noscapina y propoxifeno.

I.1.3 Anestésicos locales. El grupo farmacológico «Anestésicos locales» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al ejercido por alguno de los siguientes fármacos:

Bupivacaína.
Lidocaína.
Mepivacaína.
Prilocaina.
Procaína.
Tetracaína.

Sin embargo, y con la excepción de la cocaína, cuyo uso está prohibido por cualquier vía, se autoriza el uso de los anestésicos locales mediante inyecciones locales o articulares.

Cuando el Médico responsable del deportista considere que está médicamente justificada la administración de anestésicos locales por inyección local o intraarticular deberá comunicarlo, previamente a la competición y por escrito, y excepto en las aplicaciones dentales, a la Comisión Médica o Antidopaje Federativa correspondiente, indicando el diagnóstico, tratamiento, método de aplicación y dosis a emplear, entregando al deportista una copia que éste deberá conservar. Si la necesidad de administración se produce durante la competición, el Médico elaborará un informe similar que entregará al responsable de la recogida de muestras para que lo transmita a la citada Comisión.

Además, si el deportista es seleccionado para pasar un control de dopaje, deberá declarar en el acta de recogida de muestras la utilización del medicamento que contenga el anestésico local prescrito.

Nota: Junto con los anestésicos locales pueden utilizarse agentes vasoconstrictores como la adrenalina. La comunicación por el Médico responsable del deportista será en este caso similar a la realizada para la administración de anestésicos locales.

I.1.4 Cannabis y sus derivados. El cannabis y sus derivados se considerarán prohibidos, a juicio de las correspondientes federaciones deportivas españolas, cuando su consumo pueda modificar artificialmente el rendimiento deportivo de los deportistas o los resultados de las competiciones. En este caso, un resultado se considerará positivo cuando la concentración del ácido 11-nor-delta-9-tetrahidrocannabinol-9-carboxílico, en la correspondiente muestra urinaria, sea superior a 15 nanogramos por mililitro.

I.1.5 Alcohol. El alcohol se considerará prohibido, a juicio de las correspondientes federaciones españolas deportivas, cuando su consumo pueda modificar artificialmente el rendimiento deportivo de los deportistas o los resultados de las competiciones. En este caso un resultado se considerará positivo cuando la concentración de alcohol en la correspondiente muestra de sangre sea superior a 0,5 gramos/litro como mínimo.

I.1.6 Bloqueantes B–adrenérgicos. El grupo farmacológico «Bloqueantes beta–adrenérgicos» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Labetalol.	Acebutolol.
Mepindolol.	Alprenolol.
Metoprolol.	Atenolol.
Nadolol.	Betaxolol.
Oxprenolol.	Bisoprolol.
Penbutolol.	Bufarolol.
Pindolol.	Bunolol.
Propranolol.	Carteolol.
Sotalol.	Carvedilol.
Timolol.	Celiprolol.
Timolol.	Labetalol.
Sotalol.	Mepindolol.
Propranolol.	Metoprolol.
Pindolol.	Nadolol.
Penbutolol.	Oxprenolol.

Los bloqueantes B–adrenérgicos únicamente se considerarán prohibidos, a juicio de las correspondientes federaciones españolas deportivas, cuando el consumo de estas sustancias pueda modificar artificialmente el rendimiento deportivo de los deportistas o los resultados de las competiciones.

SECCION II

II.1 Sustancias y grupos farmacológicos.

II.1.1 Estimulantes (tipo B). El grupo farmacológico «Estimulantes (tipo B)» está integrado por los estimulantes anfetamínicos y por cualquier otra sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Mefenorex.	Amineptina.
Mefentermina.	Anfepramona (dietilpropión).
Mesocarb.	Anfetamina.
Metanfetamina.	Anfetaminil.
Metilendioxianfetamina.	Benfluorex.
Metilendioxietilfanfetamina.	Benzfetamina.
Metilendioximetanfetamina	Bromantán.
Metilfenidato.	Carfedón.
Metoxifenamina.	Clobenzorex.
Morazona.	Clorfentermina.
Norfenfluramina.	Clortermina.
Parahidroxianfetamina.	Cocaína.
Pemolina.	Dexfenfluramina.
Pipradol.	Dimetanfetamina.
Pirovalerona.	Etifanfetamina.
Selegilina.	Fendimetrazina.
Metilfenidato.	Fenetilina.
Metoxifenamina.	Fenfluramina.
Morazona.	Fenmetrazina.
Norfenfluramina.	Fenproporex.
Parahidroxianfetamina.	Fentermina.
Pemolina.	Foledrina.
Pipradol.	Furfenorex.
Pirovalerona.	Mazindol.
Selegilina.	Mefenorex.
Metilendioximetanfetamina	Mefentermina.
Metilendioxietilfanfetamina.	Mesocarb.
Metilendioxianfetamina.	Metanfetamina.

II.1.2 Anabolizantes. El grupo farmacológico «Anabolizantes» se subdivide en los grupos «Esteroides anabolizantes androgénicos» y «B2-Agonistas».

II.1.2.1 Esteroides anabolizantes androgénicos. El grupo farmacológico «Esteroides anabolizantes androgénicos» consta de los dos subgrupos «Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo A)» y «Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo B)».

II.1.2.1.1 Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo A). El subgrupo farmacológico «Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo A)» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Noretandrolona.	Bolasterona.
Oxabolona.	Boldenona.
Oxandrolona.	Calusterona.
Oximesterona.	Clostebol.
Oximetolona.	Danazol.
Quinbolona.	Dehidroclorometiltestosterona
Trenbolona.	Drostanolona.
19–Norandrostendiona.	Estanozolol.
19–Norandrostendiol.	Gestrinona.
Nandrolona.	Fluoximesterona.
Mibolerona.	Formebolona.
Metiltestosterona.	Furazabol.
Metenolona.	Mestanolona.
Metandriol.	Mesterolona.
	Metandienona.

II.1.2.1.2 Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo B). El subgrupo farmacológico «Esteroides anabolizantes androgénicos (tipo B)» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Androstendiol.
Androstendiona.
Dihidrotestosterona (androstanolona).
Prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA).
Testosterona (1).

(1) Para la testosterona, un resultado se considerará positivo cuando el cociente entre las concentraciones urinarias de testosterona (T) y epitestosterona (E) en la muestra sea superior a 6, siempre que no se pueda demostrar que la elevación de dicho cociente se debe a causas fisiológicas o patológicas, como por ejemplo una baja excreción de epitestosterona, un tumor con origen androgénico o deficiencias enzimáticas.

II.1.2.2 B2–Agonistas. El grupo farmacológico «B2Agonistas» está integrado, con las excepciones para el salbutamol, el salmeterol y la terbutalina indicadas en el apartado I.1, por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos cuando son administrados oralmente o por inyección:

Bambuterol.
Clenbuterol.
Fenoterol.
Formoterol.
Reproterol.
Salbutamol.
Salmeterol.
Terbutalina.

II.2.3 Hormonas peptídicas, sustancias miméticas y análogos. El grupo farmacológico «Hormonas peptídicas, sustancias miméticas y análogos» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos indicados como ejemplo y al de sus análogos y miméticos:

- a) Gonadotrofina coriónica (hCG).
- b) Gonadotrofinas de origen hipofisiario o sintéticas (LH).
- c) Corticotrofinas (ACTH, Tetracosáctido).
- d) Hormona del crecimiento (hGH).
- e) Somatomedina C (IGF-1) y todos sus respectivos factores liberadores.
- f) Eritropoyetina (Epoetina alfa, EPO).
- g) Insulina (1).

(1) Se permite el uso de insulina sólo en el tratamiento de diabetes insulino-dependientes. Cuando concurra esta circunstancia, el Médico responsable del deportista deberá comunicarlo, previamente a la competición y por escrito, a la Comisión Médica o Antidopaje Federativa correspondiente, adjuntando el certificado correspondiente emitido por un Médico Especialista.

Nota: Para las hormonas endógenas, un resultado se considerará positivo cuando sus concentraciones urinarias, o las de sus indicadores de diagnosis, en la muestra, sean anormales, y esté incuestionablemente documentado que ello no se debe a causas fisiológicas o patológicas.

II.1.4 Corticosteroides. El grupo farmacológico «Corticosteroides» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al ejercido por alguno de los siguientes fármacos:

Fludrocortisona.	Beclometasona.
Fluocinolona.	Betametasona.
Hidrocortisona.	Cortisona.
Metilprednisolona.	Dexametasona.

Parametasona.	Triamcinolona.
Prednisolona.	Prednisona.

Está prohibido el uso sistémico de corticosteroides. Sin embargo, se autoriza su uso:

- a) en aplicaciones locales (vías anal, auditiva, dermatológica, nasal y oftalmológica, pero no rectal);
- b) en inhalación, y
- c) en inyecciones locales e intra-articulares.

Cuando el Médico responsable del deportista considere que está médicamente justificada la administración de corticosteroides en las condiciones autorizadas, deberá comunicarlo, previamente a la competición y por escrito, a la Comisión Médica o

Antidopaje Federativa correspondiente, indicando el diagnóstico, tratamiento, método de aplicación y dosis a emplear, entregando al deportista una copia que éste deberá conservar.

Además, si el deportista es seleccionado para pasar un control de dopaje, deberá declarar en el acta de recogida de muestras el uso del medicamento que contenga el corticosteroide prescrito y la forma, de entre las permitidas, de utilización.

SECCION III

III.1 Métodos de dopaje.

III.1.1 Dopaje sanguíneo. Se define como dopaje sanguíneo la administración de sangre, de transportadores artificiales de oxígeno o de productos sanguíneos que contengan hemafés.

III.2 Manipulaciones farmacológicas, físicas y/o químicas.

Se consideran manipulaciones farmacológicas, físicas y/o químicas, sin limitaciones:

Cateterización y/o sondaje vesical.

Sustitución y/o alteración de la orina.

Inhibición de la secreción renal mediante la probenecida u otras sustancias con acción y/o efecto farmacológico similares.

Alteración de las medidas realizadas sobre la testosterona y la epitestosterona mediante la administración de epitestosterona (1), bromantán u otras sustancias con acción y/o efecto farmacológico similares.

Utilización de diuréticos.

Se considera suficiente para considerar realizada una manipulación que una sustancia o método se haya utilizado o se haya intentado utilizar, independientemente del éxito o el fracaso de dicha utilización.

El grupo farmacológico «Diuréticos» está integrado por cualquier sustancia cuya acción y/o efecto farmacológico sea igual o similar al de alguno de los siguientes fármacos:

Furosemida.	Acetazolamida.
Hidroclorotiazida.	Acido etacrínico.
Indapamida.	Altizida.
Isosorbida.	Amilorida.
Manitol (2).	Bendroflumetiazida.
Mebutizida.	Benztizida.
Mersalil.	Bumetanida.
Metolazona.	Canrenona.
Piretanida.	Ciclotiazida.
Teclotiazida.	Clopamida.
Torasemida.	Clormerodrina.
Triamtereno.	Clortalidona.
Triclormetiazida.	Diclofenamida.
Trometamol (3).	Espironolactona.
Xipamida.	Etozolina.

(1) La concentración de epitestosterona urinaria permitida es igual o inferior a 200 ng/ml. En el caso de medirse una concentración urinaria superior de esta sustancia, deberán realizarse las actuaciones establecidas en (1) de II.1.2.1.2.

(2) Se autoriza el uso del manitol cuando este principio activo figure como excipiente en la composición del medicamento a utilizar, prohibiéndose sólo si se administra por inyección intravenosa.

(3) Se autoriza el uso del trometamol en vías oral, intramuscular o intravenosa cuando dicho principio activo figure como excipiente en la composición del medicamento o unido a otro principio activo en forma.

Opinión

Antes de realizar este trabajo creía que las drogas utilizadas en el deporte eran sólo unas cuantas, ahora ya me doy cuenta de las grandes precauciones que deben tener las asociaciones al hacerle los exámenes a los deportistas.

Ahora sé mas sobre los grandes casos de doping como los que pasan en los Olimpiadas.

También sobre la falta de divulgación que se da en el país sobre las drogas. Es increíble saber que casi la mitad del país no sabe que existen, o si saben que existen pero no le dan importancia.

Bibliografía:

- ¿Qué onda con el doping? Confederación Deportiva Mexicana. 1996 p. 26
- Revista ATP. Comunicaciones Científicas Mexicanas, S.A de C.V.
- Manual de medicina general
- http://www.iusport.es/LEG_ESP/listadoping99.htm
- <http://www.mecon.ar/recursos/econoti/revista1/pag3.htm>
- <http://www.deusto.es/publicaciones/publeusk/pag...15/dr04depo.htm>
- Nueva Enciclopedia del Mundo
- Enciclopedia Grolier

Hecho por: