

## EVOLUCIÓN DEL DOPAJE EN EL DEPORTE

**Autora:**

López Gómez, S.<sup>(1)</sup>

**Institución:**

<sup>(1)</sup> Maestra de Educación Física.

**Email:**

[sya\\_5\\_6@hotmail.com](mailto:sya_5_6@hotmail.com)

**Resumen:**

En este trabajo se muestra una evolución de los aspectos más importantes relacionados con lo que hoy día conocemos como dopaje, que se ha ido produciendo a lo largo de la historia.

**Palabras Clave:**

Dopaje, Doping empírico, Doping sintomatológico, Doping hormonal, Doping etiológico.

## 1. INTRODUCCIÓN

La historia del dopaje se relaciona con la historia del deporte, pero está muy ligada al deporte de competición, aquí hay una clara constatación del uso y abuso de las diferentes sustancias dopantes, por la controlación a lo largo del tiempo de la realización de controles antidopaje. Hay que añadir que la toma de sustancias para aumentar el rendimiento en el deporte es tan antigua como el propio ser humano.

Hay situaciones que provocan en el ser humano sensaciones como alegría, tristeza, angustia, pero en especial hay una sensación que tortura al ser humano, ésta es la lucha por la superación de sus propios límites o barreras establecidas. Si esos límites o barreras están muy por encima de sus posibilidades para alcanzar su objetivo, el ser humano recurre a la utilización de todo aquello que le puede llevar a él.

Esto ha sido así a lo largo de la historia, nuestros antepasados denominaban pócima mágica o brebaje, a estas sustancias que potencian el rendimiento. Hoy en día ha pasado a denominarse dopaje y pasado mañana se le denominará con un término similar, que estará en esa línea.

## 2. RESEÑA ANTIGUA DEL DOPAJE

Hay muchos pueblos o civilizaciones que pueden hacer referencias sobre el uso de sustancias para la mejora del rendimiento. Con respecto a la mitología nórdica, nos comenta Ramos (2000) que según Rodríguez Bueno (1992) los guerreros Bersekers conseguían por métodos externos aumentar hasta doce veces su fuerza combativa. Este aumento importante de la fuerza combativa se lograba utilizando el hongo "*Amanita muscaria*", el cual contiene un alcaloide denominado muscarina, que es capaz de provocar tras su administración cierta embriaguez delirante, con una estimulación que se produce a nivel del parasimpático.

Los efectos se podían conseguir a lo largo de todo el día, aunque esta administración tuviera efectos secundarios importantes como: alteraciones nerviosas, alucinaciones, cansancio, debilidad..., etc. A veces se asociaba a la ingestión de “*Amanita*”, la ingestión simultánea de “*Piptadena peregrina*”, de la que se extrae la *bufotenina*.

Introduciéndonos en la cultura china, más allá de 5000 años, Font-Quer asegura que la población china conocía las propiedades de las efedras, las cuales contenían efedrina, un estimulante adrenérgico.

Existe un cuadro chino del año 3000 antes de Cristo, en el que aparece un emperador en cuncillitas masticando una rama de “Ephedra”, concretamente de la hierba llamada Ma Huang, la cual significa en nuestra lengua *droga amarilla*, planta que contiene efedrina.

Lo que simboliza este cuadro es que el emperador no podía ni debía cansarse nunca, porque se entrega de manera obligatoria y total al estado, manteniéndose despierto todo el día. Para ello utiliza efedra.

Por el año 2737 a.C., el emperador Shen Nung describió el efecto estimulante de diferentes tipo de plantas, entre ellas, la raíz del ginseng, siendo su nombre científico “*Panax Ginseng*”. El principio activo de ésta son los ginsenósidos. Debemos tener en cuenta, que la palabra ginseng, se mencionaba ya en el Jijuzhand, escrito por Shi You durante el reinado de King Yuah Di, de la dinastía Chien Han por la importancia de la raíz, hallándose incluso restos fósiles correspondientes a la era terciaria.

En América también existen plantas importantes como son el mate, la mescalina, el yagé o la psilocibina, pero la más relevante de todas las plantas halladas en América es la coca. En referencia a ella, siendo su nombre científico “*Erythroxylon Coca*”, hay que decir que la hoja de coca se utilizaba ya en la época precolombina, siendo posteriormente empleada por los indígenas de Perú, Bolivia y México. Nos comenta Ramos (2000) que según Boje (1939) y Dumas (1977), en la hoja disecada de la coca se encuentra el alcaloide más importante que es la cocaína. Esta planta era denominada Klinka por los indios,

y viene a significar “árbol o arbusto”. Los indígenas eran conocedores de sus múltiples efectos, tanto a nivel estimulante, como en su vertiente de defatigante o anorexígeno.

La coca era utilizada por los incas en numerosos ritos religiosos y tabúes, hoy día la hoja de coca todavía se deposita en la boca de los muertos, para asegurar su felicidad divina.

Cronistas españoles cuentan los resultados tan increíbles que los indios conseguían a masticar hojas de coca. Entre ellos cabe citar Gutiérrez de Santa Clara, el cual relata que después de masticar el indio la hoja de coca, realizaba recorridos de cientos de kilómetros. Éste nos indica la realización de un recorrido de 1750 kilómetros en cinco días, lo que pasó a denominarse “cocada” como medida de longitud. La “cocada” medía el periodo que se recorría desde que se masticaba una hoja de coca hasta masticar otra hoja de coca, en cantidades normales. El efecto de ésta solía durar unos 45 minutos aproximadamente.

La cultura de la coca en las mismas “*Crónicas de América*” se describe estatuillas de cerámica, en las cuales se refleja el consumismo habitual de coca. Nos dice Ramos (2000) que según Rodríguez bueno (1992), estatuillas de cerámica de la cultura Nariño -Carcho (Colombia – Ecuador, 503-534), las cuales representaban figuras del sexo masculino “*sentadas, en actitud hierática, con un bulto redondo en la mejilla y con una pequeña bolsa, que servía para guardar las hojas de coca*”.

Existían otras plantas, que al igual que la coca, su efecto era estimulante y su uso era para disminuir el cansancio. Una de ellas es la hierba mate, siendo su nombre científico “*Llesparaquariensis*”, usada por los indios en las altas planicies del Ecuador y se preparaba en forma de infusión. También se utilizaba la mescalina de esta misma forma, siendo una droga alucinógena extraída del cactus peyote, su nombre científico es “*Laphophora williamsi*” referida en 1529 por Fray Bernardino de Sahagún en su “Historia General de las cosas de Nueva España” por los Tarahumaras, tribu de los Utoaztecas del

norte de México, dándole atribución de naturaleza divina por sus efectos. Como dice Ramos (2000) que según Díaz y cols (1990) los efectos de la mescalina pudieron ser comprobados incluso por los hombres que pertenecían a las tropas de Hernán Cortés, ya que su administración les aliviaba del cansancio en sus largos trayectos.

Hay otra planta que era utilizada por los brujos o jefes de los indios Tucanos del Vaupés y de los Zapiros del Perú, tribús de la cuenca superior del Amazonas que presenta propiedades narcóticas, ésta tiene estimulación de origen psíquico. El nombre de Yagé “*Banisteriopsis caapa*”.

La Psilocibina, extraída del hongo “*Psilocybe mexicana*” que crece en México, utilizada para ritos religiosos por los aztecas, los cuales consideraban algunos hongos como sagrados, denominándolos con el nombre de Ki-so, teunamacath, nanácatl o teonanacat.

Otra sustancia, que utilizaron los indios en Colombia, como estimulante y analéptico es el Yoco, un arbusto que crecía en la zona montañosa, en cuya corteza se hallaba de dos a tres gramos de cafeína. En Uruguay, cultivaban Guaraná, una sustancia estimulante muy parecida a la cafeína, ya que contiene theobromina y guaranina.

Los conquistadores españoles durante la conquista obtuvieron diferentes tipos de plantas, que introdujeron en Europa, como es el caso del café.

En África oriental y Oriente Medio nos encontramos con la “*Catha edulis*” que crece en la meseta de Abisinia, se conoce como Kat. De esta planta se extrae la catina, un alcaloide simpaticomimético, tiene unos efectos similares a la norefedrina. Las hojas de esta planta tienen efectos estimulantes a nivel central, actúan disminuyendo la fatiga, el sueño y el hambre. Se suele ingerir en forma de infusiones, como el té de los abisinios o el khat de los árabes.

Otros pueblos africanos utilizaban la mandrágora “*Mandragora autumnalis*” que es considerada como la hierba de los magos o la uva del moro, la cual tiene efectos afrodisíacos, narcóticos y tóxicos.

Además de utilizarse hierbas, en la antigüedad se utilizaban distintos tipos de colas, como es el caso de la “*Cola acuminata y nitida*” las cuales se utilizaban en las marchas y carreras de competición. De aquí se sacaba la droga denominada nuez de Kola, que producía cafeína y teobromina, que son los principios activos que producen los efectos estimulantes.

La Iboгаína es un poderoso alcaloide que utilizaban los pigmeos africanos para obtener un mayor rendimiento en los desplazamientos (caza) sin apenas comer y descansar.

### 3. RESEÑA HISTÓRICA CONTEMPORÁNEA DEL DOPAJE

El dopaje empezó a tomar relevancia y trascendencia en los medios deportivos, aunque es necesario resaltar que de estas sustancias se aprovecharon las autoridades militares para obtener un mayor rendimiento en los combates en los que participaban. De todas estas sustancias destacan las anfetaminas, las cuales fueron utilizadas en el transcurso de la Segunda Guerra Mundial, por alemanes e ingleses y en muchos casos siendo prescritas en su uso por parte de los mandos militares. Ramos (2000) afirma que según Gastellu (1968); Wadler y Hainline (1993) se cifró en setenta y dos millones, el número de comprimidos de anfetaminas que llegó a consumir el ejército británico durante la citada guerra.

Ramos (2000) cita en su libro que fue tan importante el uso de ellas que J.P. De Mondenard transcribe: “ *Encabezamiento de los periódicos ingleses: La metedrina ha ganado la batalla de Londres. Los pilotos alemanes e ingleses usaron las anfetaminas en los vuelos nocturnos o muy prolongados, que exigían mayor atención y vigilancia, y llegaron al extremo de no temer nada, de no tener conciencia del peligro, con la indeseada consecuencia de la desaparición de los reflejos, pilotando mecánicamente en un estado artificial creado por la conjunción simultánea de la fatiga y las anfetaminas*” (Bachmann y Coppel, 1989).

Japón aumenta la producción del estimulante durante la guerra, al terminar desaparecen los excedentes almacenados, produciendo una inundación callejera de estas drogas. La utilización de las anfetaminas se utilizaron en la Segunda Guerra Mundial, pero también se hizo uso de estas sustancias en otros conflictos bélicos como en la guerra de Corea.

Como comenta Ramos (2000) que según S´Jongers (1962) condujo a estimar que *“aunque la competición deportiva no puede en ningún momento compararse con las condiciones que se presentan durante la guerra, el permiso de ensayar y de obtener el máximo rendimiento del soldado no está en absoluto justificado, siendo además incalificable, inmoral e indigno”*.

#### 4. DEFINICIÓN DE DOPAJE

Hacer una definición de dopaje ha sido bastante difícil, desde que se conoce el problema, hay muchas definiciones, teniendo todas un significado similar, realizándose siempre y con respecto a las mismas una serie de matizaciones, no existiendo una única definición de carácter universal. Según Ramos (2000) en su libro nombra las siguientes definiciones:

El Dr. P. Dumas reconocía que: *“ Todas las definiciones sobre el doping presentan lagunas y reflejan algunas divergencias: Una definición precisa no es absolutamente necesario establecerla a priori. Lo importante es comprender el problema. No podemos conformarnos con el concepto de los que se dopan y saben muy bien lo que buscan en semejante práctica: (Una mejor preparación, un mejor rendimiento, una recuperación más rápida) gracias a unos medios artificiales, más o menos eficaces y a veces peligrosos”* (Dumas, 1972).

Todo esto le condujo a definir el dopaje de una manera cruel, diciendo al respecto del mismo lo siguiente: *“El doping es realmente el cáncer del deporte; un cáncer que ha llegado a contaminar los medios estudiantiles y que podría llegar a hacer grandes estragos en los medios obreros si a algún interesado director de fábrica se le ocurriese exigir el aumento artificial del rendimiento”* (Dumas, 1973).

Dos organismos que han marcado y marcan el reconocimiento del problema del dopaje en el deporte, como son el Consejo de Europa y el Comité Olímpico Internacional han elaborado definiciones a las que se les ha ido añadiendo matices diferenciadores.

Actualmente no existe una única definición de dopaje que tenga validez universal para todos aquellos que luchan contra el mismo, probablemente si existiera una definición universal se podría luchar contra el dopaje.

La palabra “Doping” es un anglicismo, que apareció por primera vez, según el profesor Demole, en 1889 en jerga norteamericana, recogándose más tarde en un diccionario inglés, en el que se hacía referencia a: *“Mezcla de opio y narcóticos administrada a los caballos”* y que para los jockeys significa: *“Estimulación ilícita de los caballos durante la carrera”*. (Demole, 1941).

La palabra “Doping” es aceptada a nivel internacional, aunque dentro de lo que consideraríamos lenguaje coloquial, incluyéndose así en diccionarios como el Beckmanns Sportlexicon.

La definición de “doping” antes de incluirse en el diccionario la Real Academia Española era: *“El empleo de determinados fármacos para conseguir, mientras duren sus efectos, un mejor rendimiento físico”* (Moliner, 1988).

A partir del día 5 de abril de 1989, siendo el presidente de la Real Academia Española Pedro Laín Entralgo cuando la Real Academia Española informa acerca del término “doping” para ver que vocablo consideraba correcto, definiendo Dopado y Dopaje como: *“Acción y efecto de dopar o doparse”* y Dopar como: *“ Adiministración de fármacos o sustancias estimulantes para potenciar artificialmente el rendimiento”*. (Diccionario de la Real Academia Española, 1992).

La etimología de la palabra “Doping”, se presenta respecto varias teorías. Algunos autores relacionan esta palabra con “Dope”, palabra que en su origen significaba: *“Pasta, líquido espeso o grasa utilizada como lubricante o alimento”* (Rodríguez Cano y Rodríguez Bueno, 1975). Otros autores, consideran que la palabra “Doping” derivaba del dialecto Kafir, que era hablado por indígenas del



sudeste de África, pasando a continuación al idioma Bóers, el cual atribuía a la palabra “dop”, significando: *“Licor fuerte típico, tomado como estimulante durante los cultos o cremonias religiosas de la población de Kafa”* (Puffer, 1986).

Según Rodríguez Bueno (1992) la teoría más reciente es la que intenta relacionar el término “Doping” con la DOPA (3,4-dihidroxifenilalamina), siendo un aminoácido monoaminocarboxílico, formado por la oxidación de la tirosina en reacción catalizada por la tirosinasa. Esto relaciona “Doping” con Dopamina (3,4-dihidroxifenilalamina) que es una catecolamina de la médula suprarrenal, con actividad biológica en ciertos tejidos, en los que es producto final de la actividad metabólica, siendo incluida dentro de las sustancias denominadas neurotransmisores.

El profesor Paul André Chailley-Bert (Presidente de honor de la Federación Internacional de Medicina del Deporte – FIMS), que en 1949 durante la celebración de unas Jornadas Médicas de Información, inició el proceso de definiciones, diciendo que “doping” es: *“Todo uso de sustancias o de prácticas estimulantes que exageran momentáneamente el rendimiento de un individuo”* (Chailley-Bert, 1949).

En 1956 en Italia, el profesor Giuseppe De La Cava, hizo adoptar al Congreso de Medicina Deportiva, la definición siguiente: *“La toma de cualquier sustancia química que no forme parte de un tratamiento continuo y que es absorbida antes o después de la competición, con el fin de aumentar artificialmente el rendimiento específico”* (De la Cava, 1961).

En Francia y en relación a la Ley 65.412, del primero de junio de 1965, que se corresponde justo con la publicación de la Ley Francesa contra el Dopaje, que es tras la Ley Belga la segunda en salir publicada, define al doping como: *“Es considerado como doping el hecho de administrar a sabiendas antes o en el curso de una competición deportiva sustancias destinadas a aumentar artificialmente y pasajeramente las posibilidades físicas de un deportista y susceptibles de perjudicar su salud”*.

En 1965, la Comisión Médico-Jurídica de la Liga de Ciclistas Belgas, publicó un comunicado acerca del problema del doping, definiéndolo de la siguiente forma: *“Está considerado como doping el empleo de sustancias o de cualquier otro medio destinado a aumentar artificialmente el rendimiento físico durante una competencia, en perjuicio de la ética deportiva y de la integridad física o psíquica del corredor”* (Dirix 1967).

En el mes de junio de 1968, durante la celebración del Primer Congreso Internacional del Derecho del Deporte, celebrado en México y coincidiendo con las sesiones de trabajo de Medicina Deportiva, cuando Miguel Antonio Rivera Cortés, propuso que se entrara en la definición de “doping”, pero no desde la vertiente médica, sino desde el punto de vista legal, diciendo: *“Existe Doping cuando un individuo normal ingiere por sí mismo o por inducción de otra persona, algún producto o sustancia química que altere, modifique o restrinja directamente, o por sus efectos secundarios, la calidad de la participación de ese individuo en una competición deportiva, independientemente de la vía por la que tal sustancia o producto se le haya administrado, así como también de la cantidad, contenido o preparación del producto, sin que se pueda aducir como excluyente de responsabilidad, el estar incapacitado temporalmente por lesión o enfermedad, ya que bajo tales circunstancias, debe excluirse de toda competencia deportiva”* (Rivera Cortés, 1969).

En 1969, se recoge ya en el diccionario enciclopédico Larousse la siguiente definición sobre el dopaje: *“El empleo de sustancias estimulantes o excitantes, con el fin de conseguir un mayor rendimiento en un momento determinado, casi siempre en pruebas deportivas”*.

Entre algunas definiciones más, voy a destacar dos que marcaron de forma importante en la lucha contra el dopaje. Una de ellas se realizó en 1984 por parte de los Ministros Europeos responsables del deporte, los cuales aprobaron un texto simple, dándosele a llamar al mismo la “Definición de la Carta Europea contra el dopaje en el deporte”. Esta definición decía que: *“El dopaje en el deporte consiste en emplear, infringiendo los reglamentos de las*

*organizaciones deportivas competentes, sustancias o categorías de sustancias que están prohibidas”.*

La definición que da la Comisión Nacional Antidopaje (Consejo superior de deportes) por medio de la Subcomisión de Divulgación, en 1992 sobre el dopaje dice al respecto que este es: *“El consumo, por deportistas o animales deportivos de sustancias dopantes, o el uso de métodos de dopaje, con el fin de modificar artificialmente su rendimiento en una competición”.*

Todas estas definiciones sirven para poder acercarnos al problema del dopaje, pero no se puede llevar a cabo una solución contra el dopaje, hasta que no se halle una definición internacional y universal.

## 5. ANTECEDENTES DEL DOPAJE EN EL DEPORTE

Es necesario remontarse en los inicios o lo que es igual a los antiguos Juegos Griegos (776 a. de C) para reconocer la existencia del dopaje en el deporte. En estas primeras olimpiadas, existe el ingesto de alimentos, brebajes o pócimas para un desarrollo óptimo en el rendimiento.

Milón de Crotone (s. VI a. de C.) contaba que los atletas tomaban una cierta cantidad de carne, de acuerdo con la especialidad que realizaban para beneficiarse de sus características. Podemos decir que los saltadores comían carne de cabra, la carne de toro era comida por los lanzadores y boxeadores, mientras que la carne de cerdo, al ser más grasa, la comían los luchadores de máximo peso.

En el s. V a. de C. en tiempos de Hipócrates, los corredores de fondo ingerían plantas para evitar la congestión del bazo, y no se pusiera durante la carrera duro y doloroso. Las plantas eran cauterizadas con hierro al rojo formando costras, además de aplicarse en su cuerpo cataplasmas de hongos desecados y calientes o de equisetos que proceden del *“Equisetum arvense”*, con propiedades astrigentes y hemostáticas.

Filóstrato y Galo en el S. III a. de C. reflejaba que un bazo duro y dolorido podía llegar a representar el mayor obstáculo a la agilidad y velocidad, llegando a un déficit de resultado. Por tanto, éste también describe medios estimulantes empleados por los atletas para mejorar su rendimiento.

Plinio el Joven (siglo I después de C.), relata que en la Grecia antigua los corredores de fondo sabían también prevenir la congestión del bazo, ingiriendo cocimientos de plantas, dentro de las cuales estaban la cola de caballo o herba equiseti (*Equisetum arvense* L.).

El dopaje además de ser conocido en la Grecia Clásica, también era conocido en la antigua Roma. Los atletas romanos mejoraban por medio del uso de las termas o de la gimnasia pero también utilizaban drogas tónicas, las cuales a veces eran nocivas para la salud. Incluso a veces, los participantes luchaban para que su adversario recibiese alguna droga que deteriorara su rendimiento, ya que en Roma lo más importante era ganar, es decir ser el vencedor.

La situación llegaba hasta tal extremo que los romanos también drogaban a los caballos que competían en las carreras de cuádrigas, para ello utilizaban unas pócimas de hidromiel, una solución acuosa de miel, la cual fermentada se puede conseguir de ella el alcohol etílico que se producía al cabo de unos días de la realización de cuya mezcla.

La mezcla de hidromiel era capaz de engendrar violencia, siendo la misma tan exagerada que a la cuádriga del emperador Calígula se le conocía como “el equipo escarlata” debido al color rojo de la sangre que derramaban los caballos a causa de esa agresividad.

El emperador Cómodo también dopaba, aunque éste no utilizaba el dopaje para los caballos, sino que lo utilizaba para las luchas de los gladiadores, dopando así a los contrincantes, para obtener sobre ellos la victoria.

No todas las personas estaban de acuerdo en incluir el dopaje para aumentar el rendimiento, de hecho el emperador Tiberio justificó que un ciudadano había protagonizado un caso de dopaje y éste fue desterrado. Así

fue cuando el imperio Romano crucificaba a todos aquellos que provocaban o utilizaban casos de dopaje.

A partir del S. XIX vuelve a primar la figura del vencedor, dando lugar nuevamente a la administración de cualquier producto, sustancia o brebaje que condujera al éxito. Desde las culturas clásicas hasta la aparición del deporte moderno de competición queda un espacio muerto con respecto al uso o conocimiento de la utilización de cualquier sustancia para mejorar el rendimiento. En este momento hay un cambio en la utilización de sustancias para mejorar el rendimiento, realizándose la permuta trascendental en la utilización de los brebajes y / o pócimas mágicas por el uso de sustancias farmacológicas, entrando en las drogas de laboratorios o de síntesis ya que el descubrimiento de las aminas estimulantes marca el comienzo del dopaje con productos de farmacia, que originariamente es involuntario y decretado por autoridades militares. La posibilidad de conseguir cualquier tipo de drogas de este calibre es bastante asequible, estando al alcance de cualquier persona que quiera consumir, originando como consecuencia de ello, no sólo el uso de estas sustancias, sino el abuso de las mismas.

El primer caso de dopaje en la era moderna en 1865 referido por Pini se dio entre nadadores que atravesaban el canal de Amsterdam. En 1879, sucede con respecto al ciclismo, en las antiguas etapas de los "Seis Días", estas carreras se utilizaban con equipos de un solo corredor y no existía descanso ninguno. Los atletas utilizaban todo tipo de sustancias para poder resistir al esfuerzo. Cada atleta utilizaba sustancias del país de origen o de la especialidad del deporte. Los franceses utilizaban mezclas de productos con cafeína, los belgas utilizaban terrones de azúcar empapados en éter, otros consumían alcohol y los velocistas se administraban la trinitrina. Todas estas sustancias son buenas si el resultado es óptimo.

A finales del siglo XIX surgen los casos individuales de dopaje, produciéndose así los primeros sucesos trágicos conocidos. En 1879 en Atletismo y en 1886 en ciclismo, siendo éste último como el primer caso conocido de "Muerte por Dopaje", con el desenlace fatal de un ciclista de origen

galés, con el nombre de Arthur Linton, en la disputa maratoniaca clásica Burdeos-París por la administración de un cóctel de estupefacientes. Éste cóctel se lo había dado su manager, Choppy Warbuton durante la carrera, la cual constaba de seiscientos kilómetros de recorrido. Warbuton fue acusado y apartado de sus funciones de manager. Algunos corredores ingleses no estaban de acuerdo con la sanción que recibió Warbuton y fueron suspendidos por la Internacional Cyclist Association.

A principios de siglo XX, se detecta en el boxeo un uso indiscriminado de píldoras de estriquina y a veces éstas se mezclaban con bebidas alcohólicas como el brandy y otro tipo de estimulantes como la cocaína. Esta forma de doparse se le denomina según André Noret el “*Doping Empírico*”, basado en la utilización de píldoras, siendo de base la estriquina, cafeína, ácido crómico y derivados incluso del arsénico. Estas se utilizaban de en pequeñas dosis, aunque algunos atletas las utilizaban en dosis más elevadas con el peligro que esto conlleva.

Después del *doping empírico* le sucede el “*Doping sintomatológico*”, el cual se caracteriza por el suministro de tónicos cardíacos que ralentizan el corazón. Se mezclan medicamentos con tónicos cardíacos, como la insulina, anfetaminas, extracto de tiroides, trinitrina...etc.

El siguiente paso es el “*Doping Hormonal o Etiológico*”, donde se utilizan esteroides anabolizantes por los atletas americanos. Este tipo de dopaje es utilizado por los lanzadores por el año 1960. Con estos estimulantes los deportistas pretenden un aumento global de la fuerza muscular, son muy utilizados en halterofilia. El uso de anabolizantes se generaliza como el medicamento principal de numerosos atletas.

El *doping etiológico* se utiliza a través de las autotransfusiones y estimulación muscular por los electrodos. Podemos añadir además que con el dopaje sintomatológico los deportistas se sentían “mejores y con menor fatiga”, y a partir de los ochenta, se empiezan a utilizar nuevas hormonas peptídicas y

análogas, las cuales producen un alto nivel energético como es el caso de la cortisona.

En 1904, durante los Juegos Olímpicos de Saint Louis, que se desarrollaron desde el 23 de junio al 15 de octubre, aparece el primer dopaje en los Juegos Olímpicos Modernos. Thomas Kicks, que compitió con el equipo de EEUU, el cual fue ganador de la carrera de maratón. Durante la carrera, su entrenador le proporcionó por dos veces un miligramo de sulfato estrocnina para reponerlo. Ante ello, Pierre de Coubertin, declaró: "Se truca una forma física cuando se dopa el atleta como a un caballo". Estos sucesos dieron lugar a las primeras normas sobre sustancias prohibidas en competición, dictadas por el Comité Olímpico Internacional.

El italiano Dorando Pietri utilizó estrocnina en los Juegos Olímpicos de Londres (1908), el cual sufrió en los últimos setenta metros, tres caídas, siendo ayudado por tercera vez por un juez y un periodista. También fue rumor que el atleta canadiense Tom Longboat tuvo que abandonar la carrera porque corría bajo los efectos del dopaje. En Londres se produjo el alumbramiento de la famosa frase: "lo importante no es ganar, si no participar" pronunciada en la cena de clausura el día 25 de julio por Pierre de Coubertin. Durante la conmemoración de los juegos de los ángeles (1932) acudieron 1331 atletas, de entre los cuales destaca el nadador japonés, Kusuo Kitamura el cual conocía y dominaba el dopaje.

Durante la utilización de los juegos Olímpicos de Berlín (1936) el deportista alemán Harbig conquistó el triunfo de la prueba de 400 metros por la utilización y administración durante la realización de la misma de anfetaminas. Es probable que aquí empiece el uso de estas sustancias en el deporte. En 1937 el Comité Olímpico Internacional y de 1938, conderara la utilización del dopaje. En los Juegos Olímpicos de Londres (1948) el belga Etienne Gailly entra el primero en el estadio de Wembley, donde el punto final del agotador viaje de 42 kilómetros y 195 metros, se encamina a llegar a meta con la marcha acelerada y aturdido por el cansacio, antes de ser sobrepasado cuando faltaban 300 metros por el argentino Delfo Cabrera y el inglés Thomas Richard. Gailly

justifica y afirma que no estaba dopado, sino que había tomado unas pastillas que habían alterado su sistema nervioso.

En los Juegos Olímpicos de Helsinki en 1952, se pone en marcha las primeras medidas contra la práctica de dopaje, intentando poner cota a la misma. Se empieza a investigar en los vestuarios y el tipo de alimento de los deportistas, aunque con esto no se consigue nada.

En 1956, en los Juegos Olímpicos de Melbourne, aparecen problemas según refiere Albert Dirix, médico oficial del equipo olímpico belga, ya que cree que los atletas utilizan sustancias durante la competición, como es la estricnina, observando trastornos en muchos casos difícilmente explicables.

En 1960 y durante los Juegos Olímpicos de Roma, ocurre un hecho horrible, muere un deportista, concretamente ciclista danés Kurt Enemar Knud Jensen, campeón de Escandinavia y figura principal del cuarteto de Dinamarca. Su muerte tuvo como consecuencia la excesiva dosis de anfetaminas y vasodilatadores tomados. Esta muerte fue la señal definitiva que colocó a los responsables deportivos en la imperiosa necesidad de instaurar los controles de dopaje. Esta situación de muerte debido al abuso de estimulantes, concretamente se certificó ingestión de anfetaminas "Ronicol" y esto marcó un camino para luchar contra el antidopaje. Destaca otra muerte como es el caso de un atleta portugués Francisco Lázaro, tras sufrir un desmayo, éste no resistió la dureza de la prueba, aunque es preciso destacar que no fue por el ingesto de sustancias, la organización sueca consiguió que se exigiera a cada participante un certificado médico.

Es en los Juegos Olímpicos de Tokio (1964) donde se invierte de manera astronómica (1.800.000 millones de dolares) y en el último relevo de la antorcha olímpica lo realizó el 10 de octubre, el atleta Yoshimori Sakai, natural de Hiroshima el mismo día en que la bomba atómica asolaba su ciudad, se acontece de manera extraoficial, tras previa autorización de la Unión Ciclista Internacional, la realización de controles antidopaje de manera informal, los cuales fueron bicoteados por parte de los deportistas. Los médicos como P.



Dumas, Albert Dirix y Shirai, tomaron en la prueba de 100 kilómetros muestras de unos 100 ciclistas, de los cuales 13 mostraban inyecciones intramusculares e intravenosas, a todo esto añadiendo un caso de presencia de anfetaminas.

Tras estos sucesos muchos médicos responsables de distintas delegaciones firmaron una declaración que fue entregada al presidente del Comité Olímpico Internacional, a Avery Brundage, en la cual expresaba su repulsión al dopaje. Una declaración que fue encabezada por Japón, Francia al igual que por Bélgica firmando sucesivamente Holanda, Polonia, Argentina, Suiza, URSS, Irán, Kenia, Venezuela, Israel, Rodesia y Rumania siendo imposible de contactar con otros médicos de otros países por estar finalizando los juegos.

La Comisión Médica del Comité Olímpico Internacional (COI) creada en 1967, debido al conflicto con el dopaje, el príncipe Alexandre de Mérode fue nombrado presidente y máximo responsable de esta comisión. Se puede decir que este es el origen de la lucha contra el dopaje en el movimiento olímpico, así la historia del dopaje en los JJOO se tendrá que seguir únicamente a través de los resultados de los controles de dopaje. Los objetivos que pretende la Comisión Médica del COI se basan en tres principios, extraídos del ideal olímpico que de alguna manera sintetizan la problemática del dopaje y justifican la lucha contra su práctica. Contaban con 9 miembros esta Comisión a la hora de su creación, en la actualidad nos encontramos con cuarenta y cinco miembros y más de un centenar que han participado en trabajos concretos. Estos principios son: Defensa de la ética del deporte; Protección de la salud de los deportistas y Conservación del principio de igualdad para todos. La evolución de su práctica durante los próximos 20 años obligó a la Comisión a reconsiderar la necesidad de profundizar en el alcance de sus actividades, lo que desglosa así 4 subcomisiones en 1981 con objetivos individuales, estos son: Dopaje y bioquímica; Bioquímica y fisiología del deporte; Medicina deportiva y ortopédica y Coordinación con los Comités Olímpicos Nacionales.

Los primeros controles se hacen fueran del contexto de los juegos, en Italia (1962), concretamente en ciclismo pero no tuvo mayor importancia ya que no existía una ley reglamentaria. Por eso en 1965 se establecieron las primeras leyes contra el dopaje, siendo Bélgica el primer país. Los primeros controles antidopaje se realizan el 2 de abril de 1965, realizándose concretamente 254 controles, de los cuales 65 eran positivos que corresponde con un 25,59% del porcentaje. El 1 de junio de 1965 Francia sacará la ley y el 27 de Octubre de este mismo año lo hace Italia.

El 28 de junio de 1966, en el Tour de Francia se realizaron controles de orina a los ciclistas franceses y ciclistas belgas dando positivo y encontrando así anfetaminas y metilamfetamina. Le realizaron las pruebas a los franceses Gilbert Bellone, Roger Milliot y Paul Grimbard, incluyendo los ciclistas belgas Heran Van Springel y Julien Delocht. El único que no presentaba indicios de haber tomado cualquier sustancia era el francés Paul Guimbard. Menos este último los demás fueron sancionados el 25 de octubre de 1967. El segundo control se realizó en este mismo año, encontrando las mismas sustancias que anteriormente. En este año también se produce la muerte del campeón del mundo en carretera, el inglés Tom Simpson, durante la celebración de la 13ª etapa del Tour de Francia, el día 13 de julio de 1967, justo en el ascenso a un kilómetro de la cima, con un colapso cardíaco, provocado según la necropsia por las anfetaminas. En los JJOO de Invierno en Grenoble 1968 se instaura de forma oficial la realización de controles antidopaje, se realizan 86 controles y ninguno es positivo.

En los JJOO de verano se realizan controles antidopaje y se prohíbe el uso de los estimulantes, saliendo la primera lista de sustancias prohibidas que había sido aprobada en la LXVI Sesión del Comité Olímpico Internacional, la cual comprendía los siguientes estimulantes del SNC, como son las aminas simpaticomiméticas, los anabolépticos, los analgésicos narcóticos, los antidepresivos y los tranquilizantes. Se encuentra el primer positivo detectado en un análisis, era un pentatleta del equipo sueco llamado Hans Gunnar

Lijenwall, que se había clasificado tercero y le retiraron por ello la medalla de bronce conseguida.

En los Juegos Olímpicos de Munich en 1972, en los controles antidopaje realizados, sí que aumenta el número de positivos encontrados, se realizaron 63 controles de alcoholemia en sangre, divididos en 59 casos de deportistas de tiro de penthalon moderno y en 4 deportistas de esgrima, resultando el control de estos con 63 controles negativos. Cabe destacar que Rick Demont, de 16 años, era poseedor del récord mundial de 1500 metros, batió por una centésima de segundo al australiano Bradford Cooper. Éste dió positivo con efedrina, la cual tomaba desde niño para combatir el asma, esto hizo que le desposeyeran del oro y le prohibieran disputar la prueba de 1500 metros. El español Jaime Huélamo, que había sido tercero de fondo en carretera dió positivo a la niquetamida, este fue descalificado y desposeído de la medalla de bronce. Otro ciclista que tuvo que devolver la medalla fue Ard Van der Hoeck, que formaba parte del equipo de los 100 kilómetros contra-reloj, dió positivo a la misma sustancia que el anterior.

La sustancia más detectada es la efedrina con un total de 4 de los 7 encontrados. Este producto se encontraba en la orina del nadador Rick Demont, Miguell Coll, jugador de baloncesto, y en los halterófilos Walter Leger y M. Nasehi, siendo el resto, 2 de niquetamida, que correspondía a Bakhaava Buida, en la modalidad de Judo.

En los Juegos Olímpicos de Montreal se pone de moda las tranfusiones sanguíneas, más concretamente las autotransfusiones. En 1975 se incorpora la Federación española de atletismo a la realización de controles antidopaje, siendo tras la federación de ciclismo la segunda federación en España que se suma a la lucha contra el dopaje. En los JJOO de Montreal se dispara el número de casos positivos detectados y casi todos recaen en un mismo deporte, este es la halterofilia, donde un total de 11 positivos encontrados, 8 le corresponden a ella. Dentro de los positivos encontramos dos deportistas medallas de oro y una medalla de plata.

En la celebración de los Juegos Olímpicos de Moscú no aparece en la realización de los controles antidopaje ningún positivo de los 2.200 controles. Se cree que la no obtención de ningún control antidopaje positivo, radicó en la utilización por parte de los deportistas de determinadas sustancias hormonales, como la testosterona.

En los JJOO de Los Ángeles 1984, se disputó la maratón femenina por primera vez al cabo de 23 ediciones, resultando vencedora Jean Benoit y poniendo la nota angustiosa la suiza Gabriela Andersen que empleó cinco interminables minutos en el recorrido de los últimos 200 metros, tambaleándose y rodeada de asistencia médica tras un buen número de controles antidopaje positivos.

En 1986 con la colaboración de diferentes organismos se elaboró la que se dio a llamar "*Carta internacional contra el dopaje en el deporte*", que marcó de forma importante la línea de trabajo a seguir y las actuaciones a tener en cuenta en el dopaje.

Con respecto al fútbol, los controles antidopaje comienzan en España en 1986. En esta temporada, el Consejo Superior de Deportes y la comisión antidopaje de fútbol no sanciona sustancias dopantes encontradas en la orina por ser de forma experimental.

En los Juegos Olímpicos de Seúl se produce un hecho impactante, el atleta canadiense Ben Johnson, el hombre más rápido de la tierra hasta ese momento da positivo. Este positivo encontrado es un esteroide anabolizante, el estanozolol. Fue desposeído de la medalla de oro. Junto a este positivo se encontraron 9 más, 5 en halterofilia.

La lucha contra el dopaje alcanza un momento importante en 1990 cuando se añaden hormonas peptídicas y sustancias análogas, como la hormona de crecimiento y la eritropoyetina, así como los corticosteroides salvo en otras aplicaciones. Y también la subcomisión del control antidopaje fuera de competición, creada en 1991, refuerza la labor de comisión médica, para evitar el fraude en los periodos de entrenamiento del deportista.

En los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992 se detectan en los controles antidopaje realizados un total de 5 positivos, de los que se lleva el récord el atletismo con 4, correspondiendo 1 a voleibol. Así el 13 de enero de 1994 en Lausanna, se supera una nueva etapa, los representantes del COI, las Federaciones Olímpicas Internacionales, los Comités Olímpicos Nacionales y las asociaciones continentales de los CON y de los atletas, decidieron unirse contra la lucha del dopaje. Y por tanto, en los Juegos Olímpicos de invierno en Lillehamer se efectuaron análisis de sangre, realizados bajo la responsabilidad exclusiva de la Federación Internacional de Esquí.

En los Juegos Olímpicos de Atlanta en 1996, últimos en celebrarse se utiliza un material más sofisticado a nivel del laboratorio y detectan un total de once controles positivos, siendo el producto estrella una sustancia denominada "Bromantán".

Durante los Juegos Olímpicos de Sydney se conocieron nueve casos de dopaje. Cuatro en Halterofilia (Ivan Ivanov, 56 kg, Isabela Dragneva, 48 kg, Minchev Angelov, 62 kg, todos ellos de Bulgaria y el armenio Ashot Danielyan, 105 kg), uno en remo (el lituano Andrs Reinholds), uno en lucha grecorromana (el noruego Fritz Aranes), uno en atletismo (la rusa de 430 m.l., Svetlana Pospelova) y uno en gimnasia artística (Andra Raducam). Entre ellos, el más llamativo y el que más expectación levantó fue el de la gimnasta rumana Andrea Raducam, a la que se le quitó la medalla de oro ganada en el concurso individual de gimnasia artística. Además, durante la disputa de los Juegos se conoció el positivo de lanzador de peso C.J. Hunter, marido de la campeona olímpica de 100 y 200 m., Marion Jones. El lanzador estadounidense no llegó a participar en estos Juegos.

En los Juegos Olímpicos de Atenas 2004 se confirman 23 casos de doping, 11 son levantadores de pesas y cinco ganaron medalla en Atenas.

Actualmente estamos abocados al dopaje genético, pero este tiene un riesgo extremado para el deportista. Así que su generalización se producirá dentro de diez o veinte años, cuando la terapia génica sea un procedimiento

normal. El dopaje genético consiste en la inserción de genes artificiales, fabricados, copias artificiales de genes humanos que luego son manipulados para producir grandes cantidades de proteínas en los pacientes. Se puede hacer para matar células cancerígenas, para hacer que el cuerpo sintetice medicamentos que hasta ahora se administran, para introducir copias sanas de genes defectuosos... Y todos esos avances pensados para curar enfermedades los pueden utilizar los deportistas para aumentar su rendimiento. Próximamente se podrá tocar el gen que determina la producción de EPO en el organismo y se podrá modificar el fenotipo de las fibras musculares, así los atletas blancos podrán tener las fibras musculares rápidas de los negros. Aunque hay un problema que los genes artificiales no se controlan bien, su buen funcionamiento es aleatorio, por lo que puede haber problemas muy graves.

## 6. SUSTANCIAS PROHIBIDAS

Las siguientes sustancias están prohibidas por el COI:

- Estimulantes.
- Narcóticos.
- Beta bloqueantes.
- Diuréticos.
- Esteroides anabólicos.
- Hormonas peptídicas y derivados.

También están prohibidos los siguientes métodos:

- Doping de sangre.
- Manipulación farmacológica, física y química de la orina.

Y las siguientes sustancias están restringidas:

- Alcohol.
- Marihuana.
- Anestésicos locales.
- Coricoesteroides.

## 7. SANCIONES

Ante la necesidad de establecer instrumentos de lucha y prevención contra el consumo de sustancias prohibidas e ilegales que son capaces de aumentar el rendimiento de los deportistas, aunque a costa de su propia salud, y la desvirtuación del fenómeno deportivo, se propusieron en la ley 10/1990 especificar un tipo de sanciones de acuerdo a una serie de infracciones determinadas.

Las infracciones pueden ser muy diversas, aunque cabe destacar las siguientes: utilización de alguna de las sustancias prohibidas, tanto perteneciente a un grupo como a otro, la negativa a someterse a los controles antidopaje, administrar sustancias dopantes a animales destinados a la práctica deportiva... A estas infracciones hay que establecer una serie de sanciones que pueden variar dependiendo de cada infracción, pero podemos hablar desde la privación de la licencia federativa de hasta cuatro años o multas de hasta 12.000.000 euros.

Cabe destacar que si las sustancias utilizadas son pertenecientes al grupo I, como son los estimulantes tipo A, analgésicos narcóticos, anestésicos locales, cannabis, alcohol y beta-bloqueantes, la sanción es diferente a si las sustancias pertenecen a la sección II, que son los estimulantes tipo B, anabolizantes, hormonas peptídicas y glucocorticoides.

En caso de tercera infracción por dopaje y, con independencia de la sustancia, grupo farmacológico o método prohibido utilizado, la sanción consistirá en la privación de licencia federativa a perpetuidad y, en su caso, la correspondiente sanción pecuniaria.

## 8. CONCLUSIONES

El doping atenta contra los ideales del deporte, ya que su práctica es perjudicial para la salud del deportista y es contraria a la ética del deporte. El doping conduce al organismo a llegar a sobrepasar fatalmente sus límites fisiológicos, expone inevitablemente a tener que prolongar el uso de algunos medicamentos, incluso en dosis superiores a las normales, para “beneficiarse en su eficacia”, ocasiona una progresiva dependencia y un hábito de los productos dopantes, obligando a aumentar sus dosis para mantener unos efectos a menudo ilusorios, incita a utilizar, intentando eludir la detección de los controles de doping, nuevas sustancias que pueden resultar tóxicas a largo plazo. Además de efectos secundarios indeseables ocasionados por el abuso de algunos medicamentos. Este destruye los beneficios que se buscan cuando se practica deporte, ya que si uno de los objetivos de la actividad deportiva es el desarrollo integral de los deportistas en la libertad y la dignidad, cuando aparece el doping ese objetivo desaparece, porque con su práctica se envilece al deportista, se le convierte en un objeto, el cual se puede utilizar, manipular y transformar en un instrumento para conseguir otros fines menos altruistas.

En nuestra sociedad el medicamento no sólo se usa para combatir enfermedades, sino que también es utilizado para ayuda de los estados fisiológicos límites (cansancio, dolor, sueño...). El deportista también recurre a ellos para aumentar su rendimiento (aumento de fuerza, masa muscular, capacidad cardiaca, disminuir su peso...) y poder obtener el éxito con menor esfuerzo.

Por otro lado, el profesionalismo lleva a los deportistas a realizar esfuerzos sobrehumanos y a una constante superación. Por eso, los deportistas ante una expectativa de mayores beneficios económicos y sociales se suben a esa carrera desenfrenada y como resulta difícil mantener ese ritmo con medios naturales, utilizan el doping.

Por tanto, la utilización no-médica de estimulantes psicomotores o de esteroides anabólicos en atletas y no atletas, muchas veces responde a la



obsesión de nuestra sociedad de obtener una silueta reflejada por figuras atléticas que justifican el consumo de diferentes sustancias “mágicas” o “naturales”.

Para evitar el abuso de sustancias en del deporte se debe expandir la prevención y educación.

## 9. REFERENCIAS

**Garnés, A.F.; Tuells, J. Gutiérrez, M. (2006).** El dopaje en los deportes de contacto. *Efdeportes Revista digital*, 11(112). Disponible en [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com).

**Gómez, J.R.; Hernán, B.; Jurado, M.I.; Edir, M. (2006).** Aspectos éticos y legales del dopaje en el deporte. *Efdeportes Revista digital*, 11(103). Disponible en [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com).

**Ramos Gordillo, A.S. (2000).** *Dopaje y deporte: antecedentes y evolución*. Las Palmas de G.C: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Servicio y Publicaciones y Producción Documental.