

ESTRELLAS DEL FALSO RENDIMIENTO

Esteroides anabolizantes, estimulantes, betabloqueantes, hormonas sintéticas, sangre densa...el uso de sustancias dopantes implica romper la cadena fisiológica natural de manera irreversible y alterar el funcionamiento para el cual nuestro organismo fue diseñado. Y todo para alcanzar un rendimiento físico más alto y descontar algunas centésimas al reloj. Esa es la premisa de los especialistas en jugar con doping.

Por María Elena Guzmán M.

En el pretérito y caluroso verano del 490 a. C. un guerrero griego emprendió una carrera que lo llevaría a la gloria, pero también a la muerte. Instado por el gran general Milcíades, el valiente fue encomendado para correr a la máxima celeridad aquellos 40 kilómetros desde el puerto de Maratón hasta Atenas y anunciar a la amada polis el triunfo sobre los persas.

Era una empresa de resistencia al límite. Pero no faltó de seguro quien le ofreció una pócima con zumo de Ephedra...con la ayuda de esa planta "mágica" y estimulante, era seguro que no se cansaría y que de seguro ni siquiera sentiría el paso de los kilómetros bajo sus pies hasta cumplir con su misión.

El guerrero lo bebió. Y así fue: se llenó de una energía y de una vivacidad increíbles. Su sistema nervioso central se sintió plenamente estimulado. Y aunque el sol quemaba en lo alto y el sudor lo empapaba de la cabeza a la pies, él corrió sin pausas hasta Atenas, lleno de euforia y sin sentir cansancio alguno. Iba absolutamente deshidratado, pero su euforia era mayor a toda señal orgánica de agotamiento

Sin embargo, cuando ya divisó la colina de la Acrópolis, el colapso orgánico era enorme. Iba en hipoxia, sus pulsaciones casi se le salían del pecho, sus mecanismos compensatorios y de disipación del calor habían cedido. Y apenas alcanzó a gritar el "¡Niké!" de la victoria, cuando cayó al suelo para siempre.

Aquel zumo de ephedra había cumplido su objetivo: le había evitado sentir el cansancio...y eso mismo fue lo que terminó con su vida.

Es que la sensación de fatiga es la señal con que el organismo nos avisa de sus límites de funcionamiento y esfuerzo. Y esta historia, que de historia tiene certeza, y de mito también tiene elementos, posee eso sí un trasfondo enormemente fuerte: desde los inicios de la vida del hombre en la tierra, el uso de sustancias para mejorar su rendimiento y alterar con ello sus fronteras naturales, ha estado presente.

Hoy, aplicado al terreno deportivo, a este fenómeno lo llamamos doping. Y es masivo, global, creciente, cada vez más sofisticado. Y cada vez más dañado. Porque en haras de descontar algunas centésimas contra el reloj o de superar el rendimiento, los atletas especialistas en falso rendimiento hacen uso de sustancias hoy prohibidas y que rompen de manera irreversible la cadena fisiológica natural.

Hay distintos tipos de doping: el uso de esteroides analizantes, de estimulantes, de betabloqueantes, de hormonas peptídicas, o las manipulaciones sanguíneas, entre las más socorridas.

Como dice el químico farmacéutico Manfred Schmuck, especialista en doping y asesor de la Comisión Nacional Antidopaje, "se considera doping al uso de sustancias o métodos que busquen aumentar el rendimiento normal de un deportista. Es ir en contra del funcionamiento natural a través de sustancias que pueden ser naturales o creadas en laboratorio en forma artificial. Ya sean sustancias normales del organismo en cantidades anormales o sustancias anormales en ciertas cantidades bien definidas".

¿Desde cuándo existe el dopaje? ¿Cómo nace?

La **mitología** nórdica cuenta que sus legendarios guerreros aumentaban su **fuerza** combativa mediante la bufotenina, extraída del hongo amanita muscaria. Y los historiadores de la **Grecia** clásica narran que los fondistas, saltadores y luchadores participantes de los **Juegos Olímpicos** recurrían a ingestiones de extractos de **plantas**, extirpaciones del bazo y otros **medios** para mejorar el rendimiento.

El primer caso de doping de nuestra era ocurre en 1866, cuando en la carrera París-Burdeos el ciclista galés Linton fallece por tomar estupefacientes.

Le siguen el fútbol y el boxeo, y en 1950 aumentan súbitamente los casos de doping por lo que en la década del '60 las federaciones y asociaciones reglamentan el **control** antidoping.

A partir de la II Guerra Mundial se fue masificando el uso terapéutico de los esteroides anabolizantes para paliar la atrofia muscular de los soldados hospitalizados. Éstos permitían aumentar la musculatura y con ello acelerar el proceso de recuperación.

Pero del uso terapéutico se pasó rápidamente al uso para superar el rendimiento deportivo. Es que en un mundo separado entonces en dos bloques inabordables y en el cual el éxito competitivo se transformó en bastión de lucha ideológica, era inevitable que los anabolizantes hicieran furor.

Hoy, en cambio, es el gran negocio del deporte, ese que paga por récord batido y que premia con verdaderas fortunas a los mayores ídolos del planeta, el que motiva al uso cada vez más indiscriminado del dopaje en pro de superar el rendimiento.

Y, ojo, que así como la lucha por controlar el doping se hace cada día más fuerte, las tecnologías de punta en la búsqueda de sustancias cada vez más difíciles de detectar, van siempre un paso adelante.

LA LISTA PROHIBIDA

Para aquellos que buscan mejorar sus performances, el mercado de sus sustancias ilegales ofrece una enormidad de fármacos y métodos.

El listado de dopping de la Agencia Mundial Antidopaje (AMA) está atento y asume todos los tipos de sustancias prohibidas que hasta hoy se conocen: los esteroides anabolizantes, que provocan el aumento de la masa muscular; los estimulantes del sistema nervioso central, que actúan como euforizantes, dando la sensación de pleno poder o bloqueando sensaciones de protección como la fatiga; los narcóticos-analgésicos, que bloquean el dolor; los diuréticos, que permiten la disminución de peso y la pérdida de líquido a través de la orina; los glucocorticoides; los antiasmáticos; y las hormonas peptídicas (ver tabla).

También están las sustancias que están prohibidas sólo para algunos deportes, como el alcohol y los betabloqueantes.

Y como explica Manfred Schmuck, existen las llamadas exenciones terapéuticas. “Cuando hay personas que por indicación terapéutica necesita tomar una determinada sustancia, si presentan los exámenes que justifiquen tal necesidad pueden solicitar esta exención”.

Sin embargo, estas exenciones sólo corren para algunos tipos de sustancias, entre los cuales no consideran ni los esteroides anabolizantes ni los estimulantes, ni las manipulaciones de sangre.

Además, están las manipulaciones biológicas, como las cateterizaciones (colocarse una sonda en la vejiga para extraer la orina propia y ponerse la de otra persona); la administración de sustancias que bloqueen la expresión renal de otros compuestos; o el doping de sangre.

ANABOLIZANTES PARA TRIUNFAR

El 24 de septiembre de 1988, los ojos del mundo estaban puestos en aquella mítica final olímpica de los 100 metros en Seúl: el canadiense Ben Johnson, campeón mundial un año antes en Roma con récord del orbe, era el gran candidato al oro. Su gran rival iba a ser el estadounidense Carl Lewis, campeón olímpico en título y quien cinco semanas antes lo había derrotado en Zurich.

La carrera estaba llamada a ser la más espectacular de la historia y terminó con el triunfo de Johnson con entonces increíbles 9.79 segundos, que lo convertían en el hombre más rápido de la historia, con Lewis 13 centésimas por detrás.

Johnson había logrado lo increíble. Pero su magia se desvaneció a la misma velocidad: en pocas horas pasó de la gloria al oprobio al dar positivo en el examen antidoping por consumo de estanozolol, de la familia de los esteroides anabólicos...

El mismo Lewis, en su libro “Carl Lewis en Pista”, recuerda el momento: “Me resultó difícil concentrarme cuando lo vi en la pista. Fue unos segundos antes de que se oyera el disparo y comenzara la carrera más importante de nuestras vidas: lo miré y me di cuenta de que sus ojos estaban muy amarillos... Síntoma característico del empleo de esteroides... Ben parecía un levantador de pesas. Lo ha vuelto a hacer, pensé...”.

¿Qué son los esteroides anabolizantes?

Un esteroide anabolizante es una modificación sintética de la testosterona, la hormona masculina. El término esteroide se refiere a un tipo de estructura química. Y anabolizante o anabólico, al proceso de construcción muscular (anabolismo significa síntesis de proteínas, y los músculos son proteínas).

La testosterona tiene dos efectos: el androgénico o masculinizante y el anabólico o musculante. Pero no puede ser suministrada como tal en el organismo, porque se destruye. Por ello es que su forma química debe ser modificada en laboratorio, de manera que pueda ser absorbida por vía inyectable u oral. De allí surgen los esteroides exógenos.

Pero, cuidado, que nada que altere la cadena orgánica natural es gratuito: los atletas podrían pensar que si la hormona masculina estimula el crecimiento muscular, la potencia y el rendimiento, el aumento podrá ser mucho mayor si se incorporan andrógenos extra en el cuerpo, como son los esteroides sintéticos.

Pero olvidan algo básico: el efecto anabólico de la testosterona o similares va acompañado de manera inseparable por el efecto androgénico o sexual.

Este es el punto: el eje cerebral hipotálamo-hipófisis (secretorio de hormonas) es el encargado de estimular al testículo para que produzca testosterona. Pero al entrar al organismo esteroides externos, este eje interpreta que su trabajo ya está hecho, que ya hay la testosterona necesaria y por lo tanto se frena y deja de estimular a las gónadas. Y éstas, al no actuar, se atrofian. Disminuye su tamaño y también la espermiogénesis.

Además, el suministro de altas dosis de anabolizantes por períodos prolongados provoca en el varón aumento de peso; ginecomastia (crecimiento de tetillas); aumento de la viscosidad de la sangre; disminución del colesterol HDL, y problemas hepáticos (de ahí los ojos amarillos de Johnson), que incluso pueden derivar en tumores. En la mujer se observa aumento muscular; reducción del tamaño mamario; disminución de pelo en el cuero cabelludo y aumento del mismo en territorios anormales para el género; enronquecimiento de la voz, y alteraciones de la menstruación.

CRECIMIENTO DE LOCOS

Otra de las sustancias más recurridas en la búsqueda de aumentar el rendimiento de manera química, es el uso de la hormona del crecimiento (HGH). Se trata de una hormona peptídica producida por la hipófisis, glándula situada en la base del cerebro. Su secreción se realiza en forma de pulsos intermitentes, cuyo número es mayor en la infancia y en la adolescencia.

La HGH influye en el crecimiento del número y del tamaño de las células, con el consiguiente aumento de tamaño de todos los órganos y tejidos con capacidad de crecer. Entre ellos, por cierto, están los huesos, por lo que la HGH facilita el aumento de talla hasta el momento en que los huesos se consolidan y pierden su capacidad de seguir alargándose.

A partir de ese momento, si los niveles de la hormona se mantienen altos, sólo seguirán creciendo los órganos que posean tejidos blandos, como los cartílagos de la nariz, las orejas, la lengua, el hígado o los riñones, lo cual se constituye en la enfermedad llamada acromegalia. También hay casos de engrosamiento de ciertos huesos, como los de la mandíbula o las manos, que dan a la persona unos rasgos muy fáciles de identificar. Y que son observables en más de un jugador de baloncesto.

Como todos los dopings hormonales, la HGH también puede ser sintetizada en forma exógena. En un principio, y con fines de dopaje, se obtenía de la hipófisis de cadáveres y fue la responsable del contagio de la famosa encefalitis espongiiforme de Kreufeld-Jacob (el mal de las vacas locas) a más de un enfermo.

JUGANDO CON SANGRE

La sangre, esa suspensión roja que permite la vida y que recorre cada punto del organismo, está compuesta por una parte líquida llamada plasma, y por elementos figurados como los glóbulos rojos (eritrocitos), que son los transportadores del oxígeno: su núcleo está ocupado por la hemoglobina, molécula que capta y traslada el O₂ por todos los rincones de nuestro cuerpo.

Esto convierte a la sangre en el río de la vida, porque como es la presencia de oxígeno en los tejidos la que determina el rendimiento, y la sangre es la que traslada el O₂, es en busca de estos preciados glóbulos rojos transportadores de oxigenación, que los buscadores de falso rendimiento juegan a ser dioses y rompen una y otra vez la cadena fisiológica natural.

Los mecanismos de doping sanguíneo son incluso más peligrosos que los esteroides anabolizantes. Y los hay de varios tipos: el uso de la hormona peptídica eritropoyetina (EPO); el uso de hemoglobina sintética; o la aplicación de retransfusiones de la propia sangre, o de la sangre de terceros. El objetivo común de todos ellos: aumentar la cantidad de glóbulos y con ello mejorar el transporte de O₂ para elevar el rendimiento.

Todas estas manipulaciones de la sangre se basan en la idea de que como el consumo máximo de oxígeno (V_{O2} máx.) está directamente relacionado con el rendimiento, y como los eritrocitos son los encargados de transportar el O₂, un aumento de dichos elementos permitiría transportar más oxígeno y mejorar la performance.

Pero es un grave error: porque si bien a través de estas manipulaciones se aumenta la cantidad de eritrocitos, también es cierto que el plasma o parte líquida no se eleva a la par, y entonces la sangre se vuelve densa, viscosa. Esto equivale a decir que el hematocrito o concentración de glóbulos rojos en la sangre se eleva a niveles peligrosísimos.

Porque la sangre se vuelve más espesa y más difícil de mover por el corazón. Los glóbulos rojos se atascan en los vasos capilares y en definitiva no sólo no se logra transportar más O₂, sino que se expone al organismo al riesgo de infartos, embolias y muerte.

El misterio es que por qué el plasma no aumenta a la par con los glóbulos rojos. Y la respuesta es simple: cuando el organismo recibe por métodos exógenos una mayor cantidad de sangre, el corazón detecta el exceso de volumen y, a través del riñón, excreta el líquido agregado. Sin embargo, el exceso de eritrocitos no se excreta en la misma medida y por ello se produce la viscosidad.

En cuanto a la EPO, ésta es producida en forma natural por el riñón, que la envía al torrente sanguíneo. Desde allí pasa a la médula ósea, estimulándola en su producción de glóbulos rojos. Para efectos de doping, la EPO es aislada en laboratorio. Se inyecta en la sangre y así llega a la médula. Pero, una vez más, como la cantidad de plasma o líquido sigue siendo la misma, el hematocrito se elevará, y la sangre se pondrá densa.

CONTROLANDO EL DÓPING EN CHILE

¿Doping en Chile? ¿Para qué, si los rendimientos no son tan altos? Pero cuidado, que la utilización de métodos artificiales está presente a todo nivel y en todos los puntos del planeta. Claro, los grandes atletas usan el dopaje para llevar al límite las performances y rebajar aquella centésima que les permita batir un récord mundial. Y en países de rendimientos menores en cambio, tal vez hasta pueda usarse para bajar de los 11 segundos en 100 metros...

Es que la quimera de mejorar los registros por la vía rápida y sintética está presente en todos los niveles deportivos. Tanto entre las grandes estrellas, como en aquellos que con algunas horas de entrenamiento diario bien podrían lograr el avance esperado.

En Chile se efectúan cerca de 500 controles de dopaje al año y el organismo encargado es la Comisión Nacional de Control Antidopaje. Y como explica Verónica Rajii, miembro del directorio del Comité Olímpico de Chile e integrante de la Comisión, “la labor es doble: el control en sí mismo, pero además, la educación en torno al dopaje, a través de seminarios que estamos implementando en todo el país”.

Agrega que en Chile hay deportistas que incurrir en doping por ignorancia. “Muchos no saben qué sustancias o qué métodos están considerados doping. Y tampoco saben el tremendo daño para la salud que éste puede causar. Porque el doping va en contra del fair play, pero también en contra de la salud. Creemos que en todas las

federaciones debería haber una persona encargada del doping, que sin ser necesariamente un especialista, supiera dónde y cómo canalizar las dudas”.

“Chile es uno de los pocos países que aún no firma la Convención de la Unesco para este tema. Este es un compromiso que se consolida con la Agencia Mundial Antidopaje (WADA) y por intermedio del cual los países firmantes reciben ayuda del organismo internacional para hacer investigación y dar difusión al flagelo del doping. Nosotros nos estamos perdiendo de esa ayuda, pero esperamos que el trámite legislativo se acelere para poder unirnos a esta Convención”, apunta Verónica Rajii.