

**Dra. Nieves Palacios Gil de Antuñano**

Jefe de Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición.

Centro Medicina del Deporte.

Agencia Española de Protección de la Salud en el Deporte (AEPSADE)

Peligros del uso de esteroides anabolizantes en personas que entrenan

La realización de ejercicio físico y deporte de forma habitual constituye un hábito de vida saludable, que contribuye al bienestar físico, psíquico y social. Pero también en este entorno se pueden producir malas prácticas que llegan a generar graves daños en la salud, como puede ser la ingesta de determinadas sustancias con el fin de potenciar el rendimiento físico y/o mejorar el aspecto físico.

En los últimos años se ha apreciado un incremento en el consumo de esteroides anabolizantes por diferentes motivos, siendo el más frecuente la búsqueda de un aspecto físico característico y un patrón de "pseudo belleza" que se ha impuesto en ciertos ámbitos de la sociedad. El uso de este tipo de sustancias pudo haber sido muy frecuente en el mundo de determinados deportistas de alta competición, pero al igual que ha ocurrido con otras sustancias adictivas, su consumo se ha extendido a otros sectores de la población. En estos ambientes la **ingesta de anabolizantes** se ha hecho muy popular, con un perfil alto de adicción y riesgo por abuso; hay gran desconocimiento de las peligrosas alteraciones funcionales, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que son capaces de producir, y que pueden llegar a ser irreversibles.

LOS ESTEROIDES ¿QUÉ SON?

EL TÉRMINO ESTEROIDE DESCRIBE TANTO A LAS HORMONAS PRODUCIDAS POR EL ORGANISMO COMO A LOS MEDICAMENTOS ELABORADOS DE FORMA ARTIFICIAL, Y QUE PUEDEN DUPLICAR LA ACCIÓN DE LOS ESTEROIDES DE ORIGEN NATURAL.

Las hormonas esteroides endógenas son secretadas por las gónadas y las glándulas suprarrenales e incluyen a los **andrógenos**, los **estrógenos**, los **progestágenos**, los **glucocorticoides** y los **mineralocorticoides**. En general cada uno de los tejidos secretores especializado produce un tipo principal de esteroide con una acción relativamente restringida sobre los tejidos diana. Estas hormonas se forman a través de vías biosintéticas comunes a partir del colesterol y dependen de una serie limitada de modificaciones para conseguir sus propiedades biológicas, por lo que puede ocurrir un cierto grado de solapamiento de sus acciones, sobre todo cuando hay concentraciones elevadas de alguna hormona.

Dentro de la gran familia de **esteroides sintetizados** en el cuerpo humano se encuentra la **testosterona**, andrógeno que ejerce un papel fundamental sobre el desarrollo y el mantenimiento de los caracteres sexuales y el funcionamiento de las glándulas sexuales masculinas. Los andrógenos



**HAY GRAN
DESCONOCIMIENTO
DE LAS PELIGROSAS
CONSECUENCIAS, QUE
ADEMÁS PUEDEN LLEGAR
A SER IRREVERSIBLES**

también actúan sobre el sistema nervioso central (SNC), estimulando y manteniendo el deseo y la motivación sexual. Pero la testosterona y sus metabolitos son bastante más que una hormona sexual, ya que, en las cantidades normales segregadas por el organismo de forma natural, desempeñan numerosas acciones fisiológicas importantes y resultan imprescindibles para la salud global del varón: ocupan un papel relevante en la activación de la función cognitiva, aumentan la masa corporal magra, mantienen la masa ósea, estimulan la **eritropoyesis** (formación de glóbulos rojos), mejoran la concentración de lipoproteínas de alta densidad (HDL), disminuyen la concentración de los lípidos de baja densidad, y favorecen la salud cardiovascular. Los esteroides anabolizantes producidos en laboratorio (análogos de la testosterona) están disponibles para el tratamiento de distintos problemas médicos y se emplean con dos grandes fines: - por sus **acciones androgénicas** en los casos en los que la persona no posee suficiente hormona natural (testosterona), como pueden ser los hipogonadismos de diferentes etiologías; -por sus acciones anabolizantes. Al incrementar la masa muscular (y específicamente por producir un balance nitrogenado positivo) se utilizan en casos de desnutrición severa, en el tratamiento de ciertos tipos de cánceres, anemias, etc.

Anabolizantes esteroideos y entrenamiento deportivo. El efecto de la testosterona sobre el aumento de la masa muscular ha originado que desde hace años se desarrolle la producción artificial de diferentes esteroides **anabólico-androgénicos** (en la actualidad más de 100), derivados sintéticos de la testosterona (entre los que se encuentran la mesterolona, la metenolona, la nandrolona, el **estanozolol** la **boldenona**, oxandrolona...) en los que se trata de disminuir químicamente los efectos androgénicos e incrementar las acciones anabólicas. Aunque se han logrado algunos avances, estas dos acciones fundamentales no han sido separadas por completo, y por eso los andrógenos anabólicos conservan sus efectos virilizantes, más evidentes en la mujer y con su utilización prolongada. Uno de los primeros usos no médicos de los esteroides anabolizantes ha sido su empleo en el ámbito deportivo con objeto de aumentar el rendimiento físico. De ahí fue extendiéndose su consumo entre aquellas personas no deportistas profesionales, tanto varones como mujeres, que deseaban poseer más masa muscular, reducir la grasa corporal, o mejorar simplemente su imagen física. Los fines, las pautas de administración y las consecuencias conductuales del uso de estos fármacos hacen que habitualmente se hable de abuso de anabolizantes; hay estu- »

» dios recientes que demuestran que el consumo de estas sustancias es capaz de producir dependencia física y psíquica.

FORMA DE CONSUMO

Los esteroides anabolizantes se administran por vía oral, tópica o se inyectan. Las personas con cierto grado de adicción suelen tomarlos en ciclos de semanas o meses (uso cíclico). Dicha práctica consiste en tomar varias dosis

de esteroides en un período determinado (entre 8 y 20 semanas), dejar de tomarlos por un tiempo variable, y comenzar de nuevo después de ese descanso. Los usuarios suelen combinar diferentes clases de esteroides para maximizar su eficacia y, al mismo tiempo, minimizar sus efectos desfavorables, algo que no se suele conseguir.

Efectos secundarios de los esteroides anabolizantes sobre diferentes órganos:



En líneas generales, los consumidores de esteroides anabolizantes tienen un 80 por ciento de probabilidad de sufrir al menos una de estas complicaciones comunes: acné, ginecomastia, atrofia testicular, estrías en la piel, fluctuaciones del impulso sexual, síntomas de abstinencia o dependencia a la droga. Muchos usuarios del consumo de esteroides anabolizante piensan que estas complicaciones comunes, inducidas por estas sustancias, no son efectos secundarios reales, tan sólo pequeños inconvenientes. De hecho, la mayoría acepta estos problemas como un mal necesario en su empeño para obtener un gran desarrollo muscular y, en lugar de cesar en su utilización, emplean otras drogas para combatir los síntomas indeseados.

CONSIDERACIONES PARA TENER EN CUENTA

Según diferentes estudios, el prototipo de usuario de esteroides anabolizantes androgénicos (EAA) es el de varón de 18 a 45 años (sobre todo de 25 a 30), que trabaja a media jornada y tiene tiempo suficiente para estar en el gimnasio entrenado. La mayoría de los consumidores realizan sobre todo ejercicios de musculación (potencia y resistencia muscular). Los motivos principales que llevan a la utilización de EAA es el de mejorar el aspecto físico, sobre todo entre los consumidores más jóvenes, que dan mucha importancia a la imagen corporal. En la mayoría de los casos la información de los diferentes productos y forma de administración es a través de medios de comunicación no adecuados, como puede ser internet.

Aunque los esteroides anabolizantes androgénicos sean hormonas muy efectivas para el desarrollo de las capacidades físicas y la hipertrofia muscular, los daños que causan sobre el buen funcionamiento del organismo a corto, mediano y largo plazo, hacen que su uso no médico (es decir sin que exista un motivo para utilizarlos como tratamiento, y siempre bajo control médico) se desaconseje de forma radical en cualquier persona.

Los problemas inducidos por los esteroides no acaban cuando se termina un ciclo. **Más de dos tercios de los usuarios de estas drogas refieren síntomas de abstinencia después de abandonarlas.** Estos síntomas incluyen pérdida de volumen muscular y de fuerza, fatiga, disminución de la libido y depresión.

Hay que estar especialmente alerta con los adolescentes y las personas que sufren una enfermedad crónica, como la diabetes, a los que a las complicaciones que les puede causar su enfermedad de base, se suman todos los efectos adversos de estas sustancias, con resultados muy negativos para su salud. ■

**LOS PROBLEMAS
INDUCIDOS POR LOS
ESTEROIDES NO ACABAN
CUANDO SE TERMINA UN
CICLO**