

COI, los tipos de doping más recientes incluyen 5 grupos: estimulantes, narcóticos, esteroides anabólicos, bloqueadores beta y diuréticos (COMISION MEDICA DEL COI 1986).

#### Estimulantes

Las anfetaminas, la cafeína y la cocaína se encuentran entre los estimulantes del SNC empleados con mayor frecuencia por los deportistas; clínicamente, los estimulantes proporcionan una sensación de disminución de la fatiga, aumento de la agresividad, hostilidad y, por tanto, competitividad. Como grupo, producen un falso sentimiento de capacidad y pueden provocar una pérdida del juicio.

#### Narcóticos

Como sucede con los estimulantes, el grupo de narcóticos utilizados en el doping proporciona un umbral superior para el dolor y un torrente repentino de euforia. Clínicamente los narcóticos pueden emplearse como analgésicos en el tratamiento del dolor moderado grave. Sin embargo como con el otro grupo puede conllevar efectos adversos importantes. Entre otros, dependencia física y psicológica y depresión respiratoria.

#### Esteroides anabólicos

El uso y el abuso de los esteroides anabólicos constituye unos de los tópicos más controvertidos del deporte actual. A menudo los deportistas se refieren a estos fármacos como el "desayuno de los campeones" lo que demuestra su prevalencia entre ellos y el sentimiento inocente que despierta su uso.

Estos fármacos pueden inyectarse o bien administrarse por vía oral; poseen abundantes efectos adversos peligrosos. Pueden producir una función prematura de las epífisis (centro de crecimiento) de los huesos largos en los niños, alteraciones hepáticas y tumores, atrofia testicular, disminución del recuento espermático, crecimiento de las mamas y los pezones masculinos y un descenso en los niveles de lipoproteínas de alta densidad, lo que puede desencadenar una enfermedad cardiovascular. Las mujeres adquieren rasgos masculinos como

pelo facial, calvicie, voz más grave, reducción del tamaño de las mamas, agrandamiento del clitoris, atrofia uterina e irregularidad del ciclo menstrual.

#### Bloqueadores Beta

Los bloqueadores B-adrenérgicos están considerados como uno de los tipos de doping. Clínicamente, estos fármacos se emplean para ayudar a reducir las frecuentes migrañas, para tratar la hipertensión, para ayudar al control de la ansiedad y en el tratamiento del temblor (US Pharmacopeial Convention, 1984). Algunos deportistas han empleado estos fármacos en deportes no sujetos a la actividad física (Comisión Médica del COI, 1986). Tiradores, golfistas, arqueros y en el tiro al plato, han utilizado bloqueadores beta para conseguir estabilidad en las manos y para favorecer el sueño antes de las competencias.

#### Diuréticos

La última inclusión en la lista de sustancias prohibidas son los diuréticos. Se añadieron en abril de 1986, y se consideraron un tipo de doping en los juegos olímpicos de 1988 (Comisión Médica del COI, 1986). Los diuréticos tienen unas aplicaciones terapéuticas importantes. Fundamentalmente que se emplean en el tratamiento de la hipertensión arterial y en los problemas de retención de líquidos (Shangold y Mirkin, 1985).

Por desgracia, muchos deportistas emplean estos fármacos para disminuir su peso en deportes como la lucha, el boxeo, el judo y el levantamiento de pesas. Los diuréticos también puede causar un desequilibrio del sistema termorregulador del cuerpo, lo que conduce a agotamiento, ritmo cardíaco irregular y, finalmente, paro cardíaco o muerte (COEU sobre abuso de sustancias, 1987). En, 1980, el peso ligero de la Federación Internacional de Culturismo (IFBB), Mister Universo, falleció de un ataque al corazón debido al empleo de diuréticos. Un culturista sueco murió semanas después; también se atribuyó a un ataque cardíaco causado por diuréticos.

#### Corticoides

En 1975, la comisión médica del COI descubrió que los corticoides se utilizaban por otros motivos aparte de los terapéuticos. Algunos deportistas los ingerían por vía oral, intramuscular o intravenosa. Estos fármacos producen complicaciones médicas graves como desequilibrio electrolítico, Hipertensión arterial, edema, enfermedad ulcerosa y debilidad muscular, para nombrar sólo algunos de ellos.

#### Hormona humana de crecimiento

Desde hace poco tiempo entre los deportistas ha ganado popularidad el empleo de la hormona del crecimiento. Se ha utilizado en clínica durante los últimos 25 años con el fin de ayudar al tratamiento de los niños que no tienen una cantidad suficiente de dicho hormona para alcanzar una talla normal. También se ha demostrado que la inyección de hormona del crecimiento produce un equilibrio nitrógeno de positivo, tanto en el hombre como en el animal de experimentación (Davison y Passmore, 1986). El COEU y el comité del OCI considera que la hormona del crecimiento es un tipo de doping.

Como el análisis de los esteroides anabólicos y la testosterona es cada vez más eficaz, muchos deportistas cambian su uso por

el de hormona del crecimiento para mejorar sus marcas.

#### Conclusión

Después de revisar los aspectos clínicos y los peligrosos efectos indeseables de los distintos tipos de doping, surge la cuestión de qué hacer con el problema. Los médicos, entrenadores y todos los colaboradores, y los científicos de cada nivel y en cada deporte, deberían aprovechar cualquier oportunidad para educar a los deportistas contra el abuso de medicamentos. El análisis de los fármacos también constituyen una herramienta importante en este aspecto. La detección forma parte de la educación en la lucha contra el abuso; sin la detección, no hay una disuasión real. Sin disuasión no existe oportunidad de educar. La detección forma una parte integral del programa educativo. Sin embargo, la solución básica reside en los mismos deportistas. Si pueden darse cuenta de los "atajos químicos" no sustituyen lo que conocemos como trabajo dedicación en el entrenamiento, buenos consejos y nutrición equilibrada, entonces hay un lugar para la esperanza. A no ser que se piense seriamente en todo esto y se termine con el abuso de fármacos, puede ser que el verdadero significado del deporte y del juego limpio estén en peligro, y se pierdan.

**ACTIVIDADES DEL CAPÍTULO**

Relaciona las columnas y anota en el paréntesis la letra correspondiente.

- 1. Droga creada en el laboratorio: ( )
- 2. Toda sustancia natural o sintética que introducida en el organismo vivo, produce modificaciones físicas como psicológicas: ( )
- 3. Es el estado de adaptación biológica de un organismo que necesita la presencia de la droga para seguir funcionando: ( )
- 4. Es la necesidad compulsiva de un individuo de consumir una droga para sentirse bien, aunque físicamente no lo necesite el organismo: ( )
- 5. Estado Psíquico y a veces físico causado entre un organismo vivo o un fármaco, que lleva siempre un impulso irreprimible a tomar el fármaco en forma continua y periódica a fin de experimentar los efectos deseados: ( )
- 6. Drogas que provienen de las plantas, animales o minerales: ( )

- A) DROGA NATURAL
- B) DROGA SINTÉTICA
- C) DEPENDENCIA FÍSICA
- D) FARMACODEPENDENCIA
- E) FÁRMACO O DROGA
- F) DEPENDENCIA PSICOLÓGICA

**Contesta las preguntas:**

- ¿Cómo define el "Doping" el Comité Olímpico Internacional?

---



---



---

- De acuerdo con la Comisión Médica del Comité Olímpico Internacional:

¿Cuáles son los tipos de Doping más recientes?

---



---



---

**Apéndice**

**RUTINA DE FLEXIBILIDAD**  
 Con los pies juntos apoyar el cuerpo hacia atrás en la pared, un árbol o similar. Procura apoyarte lo más abajo posible, a fin de hacer tensión en la parte abdominal.



**Músculo en tensión: Abdominales**

Con los pies juntos apoyarse sobre las manos. Dejar caer el cuerpo hacia atrás en la pared, un árbol o similar. Procura apoyarte lo más abajo posible, a fin de hacer tensión en la parte abdominal.

