



GOBIERNO DEL ESTADO DE
VERACRUZ
2024 - 2030

SS
SECRETARÍA
DE SALUD

SESVER
SERVICIOS DE SALUD
DE VERACRUZ

ESTEROIDES ANABÓLICO- ANDROGÉNICOS

DESCRIPCIÓN GENERAL



**POR AMOR A
VERACRUZ**



Los esteroides anabólico-androgénicos

Los **esteroides anabólico-androgénicos**, frecuentemente abreviados como "esteroides anabólicos", "esteroides" o "andrógenos", son los APED de los que más se abusa. Se trata de sustancias sintéticas similares a la hormona sexual masculina testosterona. Favorecen el crecimiento del músculo esquelético (efectos anabolizantes) y el desarrollo de las características sexuales masculinas (efectos androgénicos) tanto en hombres como en mujeres.

Los **anabólicos que no son esteroides**, incluyen la insulina, la hormona del crecimiento similar a la insulina y la hormona del crecimiento humano (HGH, por su sigla en inglés), sustancias que produce el cuerpo humano y que se prescriben para usos médicos legítimos, pero que a veces también se usan indebidamente para mejorar el rendimiento. Los **ergos/termogénicos** son compuestos que se usan para disminuir la grasa corporal o para promover la delgadez en lugar de la masa muscular en los atletas de resistencia.

Las tres categorías principales de ergo/termogénicos son:

- **Xantinas:** compuestos que aumentan la atención y el estado de vigilia y suprimen el apetito. Algunos ejemplos son la cafeína, el medicamento para el asma teofilina y la teobromina, una sustancia presente en el chocolate, el café y el té:
- **Simpaticomiméticos:** drogas similares en estructura y acción a la epinefrina y la norepinefrina, sustancias químicas naturales del organismo que aumentan el ritmo cardíaco, contraen los vasos sanguíneos y elevan la presión arterial. Un ejemplo es la efedrina, que se obtiene de la planta efedra. La efedrina/efedra antes estaba incluida en suplementos dietéticos que promovían la pérdida de peso, el aumento de la energía y la mejora del rendimiento atlético. En 2004, la FDA prohibió la venta de suplementos dietéticos que contuvieran efedrina/efedra en EE.UU. debido a varios posibles riesgos para la salud, incluidos los efectos cardiovasculares y sobre el sistema nervioso.
- **Hormonas tiroideas:** sustancias que regulan el metabolismo alterando la función de la tiroides. El citomel es un ejemplo. La triyodotironina incrementa el metabolismo basal aumentando el uso de oxígeno y energía por el cuerpo. Se utiliza en Hipotiroidismo: Como reemplazo en el hipotiroidismo congénito o adquirido primario (tiroideo), secundario (hipofisario) y terciario (hipotalámico). Niveles altos de T3 pueden conducir a síntomas desagradables tales como palpitaciones, insomnio y ansiedad, e igualmente afectar el corazón y los huesos.





Los suplementos nutricionales/dietéticos son sustancias adquiridas legalmente en tiendas de nutrición o a través de Internet que suelen tomarse en combinación con otros APEDs. La creatina, que potencia la capacidad de ejercicio, es un ejemplo común. Los suplementos dietéticos que contienen precursores de esteroides, como la **tetrahidrogestrinona (THG) y la androstenediona**, antes podían adquirirse legalmente sin receta. Los atletas tomaban precursores de esteroides en un esfuerzo por aumentar los niveles de testosterona. Se sabe menos sobre los efectos secundarios de los precursores de esteroides, pero si grandes cantidades de estos compuestos aumentan los niveles de testosterona en el organismo de forma sustancial, entonces también es probable que produzcan los mismos efectos secundarios que los propios esteroides anabólicos. La **dehidroepiandrosterona (DHEA)**, pasó a ser ilegal tras la aprobación de la Ley de Control de Esteroides Anabólicos de 2004, que modificó la Ley de Sustancias Controladas. Esteroides que se comercializan en México: **metandrostenolona, oximetolona, oxandrolona, estanozolol, decanoato de nandrolona, fenilpropionato de nandrolona, cipionato de testosterona, undecilenato de boldenona, tetrahidrogestrinona (Thg)**. Se comercializan en diferentes presentaciones como polvos para preparar bebidas, tabletas, parches, soluciones inyectables.

Usar esteroides suele asociarse a una forma de trastorno dismórfico corporal masculino llamado dismorfia muscular, la preocupación por el tamaño percibido como inadecuado de sus músculos.

Esteroides comúnmente usados de forma indebida:	
Esteroides orales	Esteroides inyectables
▪ Anadrol (oximetolona) ▪ Anavar (oxandrolona) ▪ Dianabol (metandienona) ▪ Winstrol (estanozolol) ▪ Restandol (undecanoato de testosterona)	▪ Deca-Durabolin (decanoato de nandrolona) ▪ Durabolin (fenilpropionato de nandrolona) ▪ Depo-Testosterona (cipionato de testosterona) ▪ Agovirin (propionato de testosterona) ▪ Retandrol (fenilpropionato de testosterona) ▪ Equipoise (undecilenato de boldenona)





Los esteroides se suelen usar en patrones llamados " ciclos". Esto implica tomar múltiples dosis de esteroides durante un periodo de tiempo específico, parar durante un tiempo y volver a empezar.

Posibles consecuencias para la salud del uso indebido de esteroides anabólicos

EFECTOS:	
Sistema cardiovascular ▪ presión arterial alta ▪ coágulos sanguíneos ▪ ataques cardíacos ▪ derrame cerebral ▪ daño arterial	Sistema hormonal - <i>Hombres</i> ▪ disminución de la producción de esperma ▪ agrandamiento de los senos ▪ encogimiento de los testículos ▪ calvicie de patrón masculino ▪ cáncer testicular
Sistema musculoesquelético ▪ baja estatura (si lo toman adolescentes) ▪ lesión de los tendones	Hígado ▪ peliosis hepática ▪ tumores
Sistema hormonal - <i>Mujeres</i> ▪ engrosamiento de la voz ▪ disminución del tamaño de los senos ▪ piel áspera ▪ crecimiento excesivo de vello corporal ▪ calvicie de patrón masculino	Efectos psiquiátricos ▪ agresividad ▪ manía ▪ delirios
Infección ▪ VIH/SIDA ▪ Hepatitis	Piel ▪ acné severo y quistes ▪ cuero cabelludo y piel grasos ▪ absceso en el lugar de la inyección ▪ ictericia





Los esteroides contribuyen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares en parte aumentando el nivel de lipoproteínas de baja densidad. Los niveles altos de LDL y bajos de HDL **aumentan el riesgo de aterosclerosis**, una enfermedad en la que las sustancias grasas se depositan en el interior de las arterias e interrumpen el flujo sanguíneo. Si se impide que la sangre llegue al corazón o al cerebro, el resultado puede ser un ataque cardíaco o un derrame cerebral, respectivamente. Los esteroides también aumentan el riesgo de que se formen coágulos en los vasos sanguíneos, lo que puede interrumpir el flujo sanguíneo y dañar el músculo cardíaco, de modo que no consiga bombear la sangre con eficacia.

Sistema hormonal

Los esteroides anabólicos también pueden actuar sobre el sistema hormonal para aumentar el riesgo de cáncer testicular, especialmente cuando los esteroides se usan en combinación con el factor de crecimiento similar a la insulina.

Hígado

El uso indebido de esteroides se ha asociado a daños hepáticos, tumores y a una enfermedad poco frecuente denominada **peliosis hepática**, en la que se forman quistes llenos de sangre en el hígado. Los quistes pueden romperse, provocando hemorragias internas e incluso la muerte en casos raros. A pesar de que no causan un estado de euforia, los esteroides anabólicos pueden ser adictivos. Puede tener síntomas de abstinencia si deja de usarlos, incluyendo:

- Fatiga
- Agitación
- Pérdida del apetito
- Problemas para dormir
- Disminución del deseo sexual
- Compulsión por más esteroides
- **Depresión, que a veces puede ser grave e incluso llevar a intentos de suicidio.**

ELABORADA POR MÉDICO CITVER

