

Fármacos más frecuentes en el deporte

Dr. J. Ismael Vera Gutiérrez
Hospital Darío Fernández ISSSTE
México, D.F.

DEFINICION DE FARMACO

- A- Sustancia química que afecta los procesos de la mente o el cuerpo.
- B- Compuesto químico empleado en el diagnóstico, tratamiento, o prevención de la enfermedad.
- C- Droga medicinal.

REGLAS PARA EL USO O PRESCRIPCION DE UN FÁRMACO

■FARMACOLOGÍA

FARMACOCINÉTICA: Acción de los fármacos (absorción, distribución, biotransformación y excreción)

■FARMACODINAMIA: Estudio de los efectos bioquímicos y biológicos, mecanismo de acción.

■POSOLOGÍA: Sistema de la dosificación.

¿EL DEPORTE ES UNA ENFERMEDAD?

Por qué, cómo y quiénes usan fármacos en el deporte

TIPOS DE DEPORTISTAS

- 1.-DE ALTO RENDIMIENTO: Buscan la excelencia, una medalla, campeonato.
- 2.-RECREATIVOS: Por salud y vanidad.
- 3.-OCASIONALES: No saben por que hacen deporte.

¿CUAL ES LA INTENCIÓN AL CONSUMIR UN FÁRMACO?

- Vitaminas
- Termogénicos
- Anabólicos
- Suplementos
- Lipolíticos
- Anorexigénicos

TOMAR EN CUENTA

Es muy distinto cuando un deportista independientemente de su nivel sabe que padece una patología específica y debe ingerir cotidianamente un medicamento y modificar este consumo por su actividad deportiva.

ANOREXIGENICOS: Se utilizan para disminuir el apetito

- 1.-Mazindol 1mg Mz1
- 2.-Amfepramona 75 mg Neobes
- 3.-Fenproporex 20 mg Esbelcaps
- 4.-D-norpseudoefedrina 5 mg Redotex
- 5.-Sibutramina 15 mg Raductil
- 6.-Clobenzorex 30 mg ltravil

Características:

Efectos Estimulantes (Efectos indeseables)

- | | |
|---------------------------------------|---|
| ■Ansiedad | ■Aumento de la capacidad de concentración |
| ■Irritabilidad | ■Aumento de la capacidad motora |
| ■Insomnio | ■Verborrea |
| ■Disminución de la fatiga | ■Boca seca |
| ■Elevación del humor, mayor actividad | ■Visión borrosa |
| ■Autoconfianza | |

- Mareo
- Taquipnea
- Palpitaciones
- Taquicardia

- Elevación de la T.A.
- Psicosis tóxica
- Esquizofrenia paranoide

ESTEROIDES ANABOLICOS:

Se utilizan para incrementar el rendimiento deportivo y/o la apariencia física

- 1.-Nandrolona 50 mg Deca-Durabolin
- 2.-Metenolona 50 mg Primobolan
- 3.-Oximetolona 50 mg Anapolon
- 4.-Testosterona 100 mg Sustenon
- 5.-Stanozolol 50 mg Winstrol
- 6.-Somatotropina 5mg Humatrope, Genotropin C, Cryo-Tropin

IMPLICACION ETICA Y MEDICA EN EL USO DE ANABOLICOS

- A.- No es ético, ni legal el uso de anabólicos, ya que esto implica una ventaja desleal con el oponente.
- B.-No existen a la fecha resultados concluyentes sobre el equilibrio de los efectos positivos y negativos en el uso de estas sustancias.
- C.-Se han utilizado durante 50 años.

EL DEPORTISTA A MENUDO NO SABE LO QUE ESTÁ UTILIZANDO

- La dosis recomendada en el hombre como dosis de reemplazo es de 100mg /semana
- La dosis en el tratamiento de anemia aplásica es de 50 mg cada 21 días
- Hay quienes consumen 1000mg/semana

EFFECTOS SECUNDARIOS

- 1.-Psicológicos: ansiedad, irritabilidad, psicosis, aumento de la agresividad, comportamiento violento antisocial, depresión.
- 2.-Cardiovascular: disminución HDL, aumento de plaquetas, disfunción ventricular izquierda, aumento de T:A: nocturna.
- 3.-Disfunción Hepática: colestasis, peliosis, hepatitis, cáncer de hígado.
- 4.-Sistema Reprodutor: Mujeres: disminución FSH y SHBG, disminución o supresión del ciclo menstrual. Hombres: Atrofia testicular e infertilidad, HPB y cáncer de próstata.

OTROS EFECTOS

- Acné
- Virilización
- Pérdida de pelo
- Ginecomastia
- Lesiones músculo-esqueléticas

LIPOLITICOS O LIPOTROPICOS

- Carnitina Ergogénico a expensas lípidos
- Orlistat Bloqueo de lipasa
- Ezetimibe Bloqueo 3 metil glutaril CoA
- Estatinas Colesterol
- Fibratos Triglicéridos

TERMOGENICOS

- EFEDRINA (estructuralmente similar a anfetamina)
- CAFEINA
- CARNITINA

SUPLEMENTOS (NO MEDICAMENTOS)

- Creatina
- Carnitina
- Cafeína *
- Efedrina *
- Esteroides vegetales
- Vitaminas IDR Cuidado con los atletas que consumen dietas para mantener o disminuir peso.
- Amino Ácidos
- Cromo (picolinato de)
- Ginseng

SUPLEMENTOS PROTEICOS

- Fórmulas "Ganadoras de peso" Weight Gainer o " Constructoras de musculo" Muscle Builder.
- El incremento del rendimiento físico de un atleta se presenta gradualmente después de varios años de constancia y disciplina.
- Un problema importante es que no son considerados medicamentos, por lo que no se someten a un control adecuado de la posología.

CREATINA

- Monohidrato de creatina.- se obtiene en la alimentación, o se sintetiza por el hígado y páncreas, aumenta la reserva muscular de creatina el 95% se almacena en el músculo esquelético.
- Fosfocreatina (ADP,ATP).

ALCOHOL

¿Si entreno, puedo tomar?

El alcohol es un depresor del Sistema Nervioso Central, que puede disminuir las habilidades atléticas afectando negativamente al rendimiento. El consumo ocasional disminuye la potencia, velocidad, resistencia muscular y cardiovascular.

Para conocer los grados de alcohol de una bebida que debemos consumir y por ende las kilocalorías que nos aportan, tenemos:

$$\text{gr. de etanol} = \frac{G \times \text{ml} \times 0.8}{100}$$

G= grados de la bebida

ml= mililitros de la bebida

- Valor energético =7.1 kcal /gr de alcohol
- No sobrepasar 50gr diarios. Recomendación de la OMS.

¿QUÉ DROGAS SE CONSIDERAN PROHIBIDAS?

El Comité Olímpico Internacional (COI) considera prohibido el uso de un determinado grupo de sustancias y métodos de dopaje y restringido el uso de otras sustancias. El cuadro sinóptico siguiente recoge, de un modo genérico, dicha información.

Sustancias prohibidas	Métodos de dopaje prohibidos	Sustancias de uso restringido
Estimulantes Narcóticos Farmacológicas y/o estarcidos Anabolizantes Diuréticos	Dopaje sanguíneo Manipulaciones Químicas y/o físicas Derivados del cannabis Hormonas peptídicas	Alcohol Anestésicos locales Corticoesteroides Betabloqueantes Sustancias análogas

BIBLIOGRAFÍA:

- ❖ Uso de drogas y deporte. *Problemas actuales y consecuencias para la salud pública*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra 1993.
- ❖ J.J. Meana y F. Barturen. *Drogas y deporte: Farmacología del doping*. Instituto Deusto de Drogodependencias. Bilbao 1995.