

SUSTANCIAS PROHIBIDAS

**HECTOR ALEJANDRO
VALENCIA**

SEBASTIAN AGUIRRE ACEVEDO

JORGE ANDRÉS HERRERA

JOAN SEBASTIAN ROLDAN

SUSTANCIAS NO APROBADAS



DOPING

Todo fármaco no incluido en ninguna de las siguientes secciones de la Lista y sin aprobación vigente por ninguna autoridad gubernamental regulatoria de la salud para uso terapéutico en humanos (por ej. drogas en desarrollo clínico o preclínico o discontinuadas, drogas de diseño, sustancias aprobadas solamente para uso veterinario) están siempre prohibidas.

ANABOLIZANTES

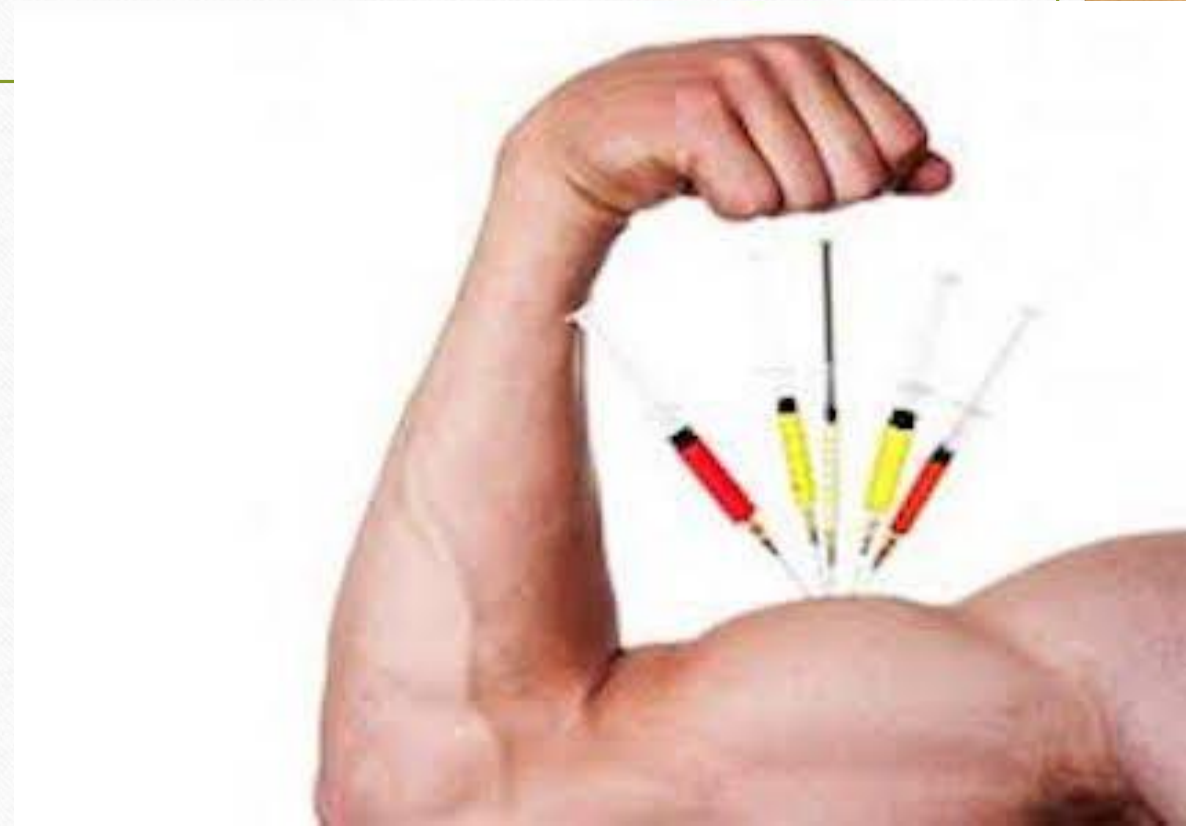
ORTHOS

ANABOLIZANTES USO Y ABUSO



¿QUE SON?

Son **compuestos que aceleran el crecimiento de los tejidos**. Los más conocidos son los **esteroides anabolizantes**, usados comúnmente por los **deportistas** para **aumentar la masa muscular y el almacenamiento de energía**.



¿PARA QUE SE UTILIZAN?

Con fines médicos:

- Para el desarrollo y mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios masculinos
- Para regular la espermatogénesis y el comportamiento sexual de los varones.
- En casos de desnutrición severa o en el tratamiento de ciertos tipos de cánceres y anemias.

Para mejorar el rendimiento:

- Para aumentar su masa muscular.
- Para aumentar la fuerza muscular.
- Reducen el daño muscular durante el entrenamiento.
- Mejoran el proceso de recuperación.



EFECTOS BENEFICIOSOS

Los esteroides anabólicos estimulan el tejido muscular para que crezca y aumente el volumen en respuesta al entrenamiento imitando el efecto de la testosterona natural en el organismo; los esteroides se volvieron populares porque pueden mejorar la resistencia, la fuerza y la masa muscular.



CONTRAINDICACIONES

El consumo de estas sustancias en grandes dosis puede provocar fallos renales, problemas cardiovasculares e impotencia en los hombres, pues el cuerpo humano no tiene la capacidad de procesar grandes cantidades de estas hormonas.



OTROS RIEGOS:

HOMBRES

- Mamas prominentes
- Testículos encogidos
- Esterilidad
- Agrandamiento de la glándula prostática



AMBOS

- Acné intenso
- Aumento del riesgo de tendinitis y ruptura del tendón
- Anomalías hepáticas y tumores
- Aumento del colesterol LDL
- Disminución del colesterol HDL
- Hipertensión
- Depresión
- Infecciones o enfermedades como el VIH

MUJERES

- Voz más grave, que puede ser irreversible
- Agrandamiento del clítoris, que puede ser irreversible
- Aumento del vello corporal
- Calvicie, que puede ser irreversible
- Períodos infrecuentes o ausencia del periodo



¿POR QUÉ ESTÁ PROHIBIDA?

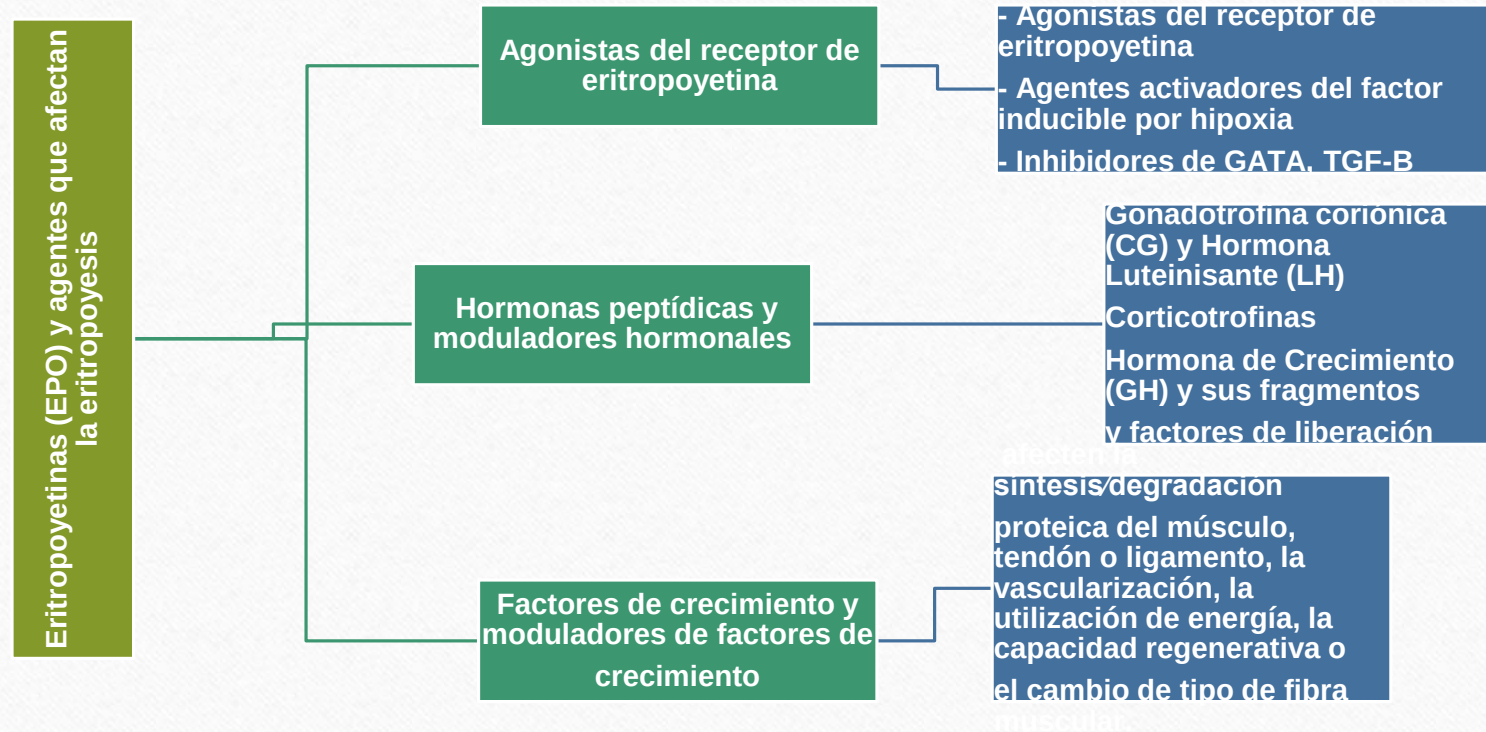
AMA (Agencia Mundial Antidopaje) considera como dopaje la presencia de una sustancia prohibida, o de sus trazas, en el organismo de un deportista, así como el uso (o tentativa de uso) de un método prohibido.

¿Por Qué?

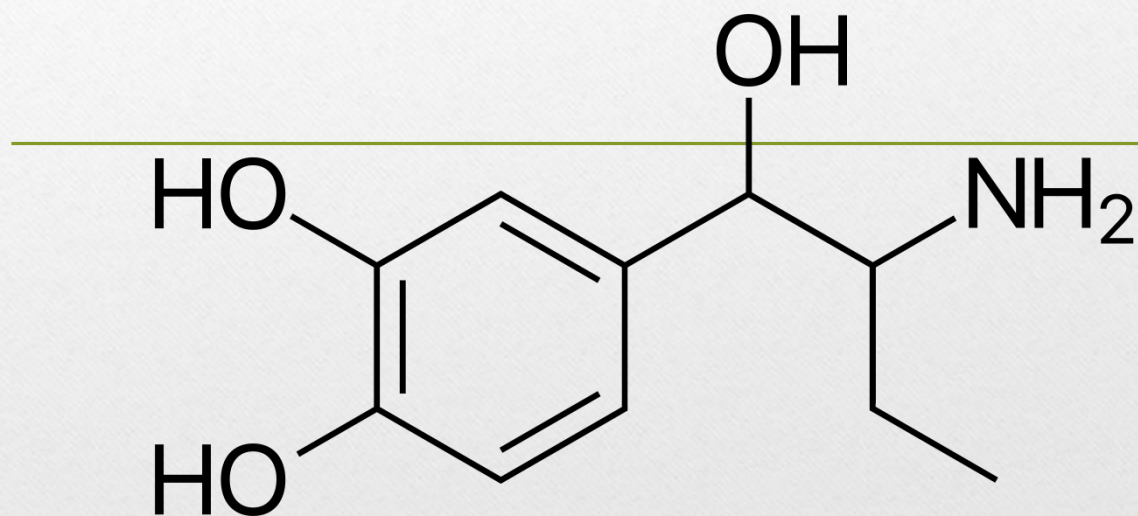
Debemos entender el dopaje desde una doble perspectiva:

- Es nocivo y peligroso para la salud del deportista.
- Supone un fraude al espíritu deportivo, porque mejora de forma artificial el rendimiento o las facultades físicas de unos deportistas sobre otros. Con dopaje no hay equidad, ni juego limpio, ni igualdad de oportunidades.

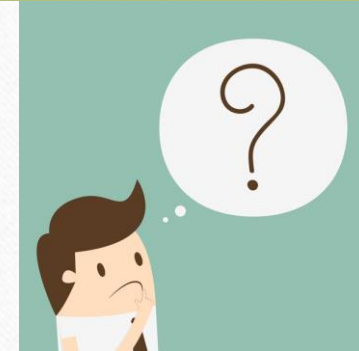
HORMONAS PEPTÍDICAS, FACTORES DE CRECIMIENTO Y SUSTANCIAS AFINES



AGONISTAS BETA-2



¿QUE SON?



- Un agonista adrenérgico es un medicamento u otra sustancia que ejerce efectos similares o idénticos a los de la adrenalina (epinefrina). Por ello, son un tipo de agentes simpaticomiméticos. Sus acciones son opuestas a las de los antagonistas adrenérgicos, es decir, los beta bloqueantes y las alfas bloqueantes.

PARA QUE SE UTILIZA

- Un gran número de pacientes con efectos de asma bronquial o enfermedad pulmonar obstructiva crónica precisan utilizar agonistas beta-2, fármacos que han mejorado la calidad de vida de estos enfermos. Su acción broncodilatadora es rápida y eficaz y han demostrado ser unos fármacos seguros a las dosis habitualmente empleadas en clínica



QUÉ EFECTOS TIENE

- Los agonistas β_2 estimulan la actividad de la adenilil ciclasa, abriendo los canales de calcio, produciendo relajación del músculo liso. Se utilizan en el tratamiento del asma y la EPOC.
- clenbuterol
- fenoterol
- formoterol
- indacaterol
- isoproterenol (β_1 y β_2)
- metaproterenol
- olodaterol
- salbutamol (albuterol, en los Estados Unidos)
- salmeterol



EFFECTOS SECUNDARIOS

- Los fármacos β_2 agonistas pueden tener variados efectos adversos. Los que se han descrito con mayor frecuencia son taquicardia, temblores y fasciculaciones musculares. El aumento de la frecuencia cardíaca con estos medicamentos se produce por una estimulación cardíaca refleja secundaria a la vasodilatación periférica



PORQUE ESTÁN PROHIBIDAS

- No está claro si los $\beta 2$ agonistas tienen efectos ergogénicos en los atletas. La WADA ha declarado que se debe estar seguro de que las sustancias prohibidas no entren al cuerpo de los deportistas; por lo tanto, los medicamentos se deben usar únicamente en caso de enfermedad, y ante todo, debe primar la seguridad de los atletas.



AMINOÁCIDOS

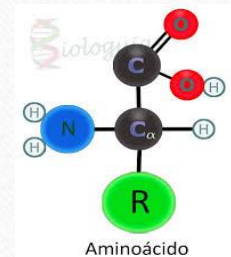
Los **aminoácidos** son compuestos orgánicos formados por carboxilos y aminas. Estos compuestos se unen para formar proteínas y otras macromoléculas. Se dividen en dos grupos: esenciales y no esenciales.



TIPOS DE AMINOÁCIDOS

Los aminoácidos esenciales son aquellos que no pueden ser sintetizados por el cuerpo humano de manera autónoma. Por este motivo, dicho tipo de aminoácidos debe ser ingerido a través de los alimentos.

Los alimentos con mayor contenido de aminoácidos esenciales son las carnes (incluido el pescado), los huevos, los lácteos, los frutos secos y algunos vegetales. Por su parte, los aminoácidos no esenciales son aquellos que pueden ser producidos por el cuerpo humano (específicamente por el hígado) sin ayuda de agentes externos.

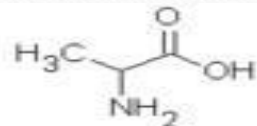


PRINCIPALES FUNCIONES DE LOS AMINOÁCIDOS

- 1-Regular el ciclo del sueño y vigilia.
- 2-Sintetizar hormonas.
- 3-Estimular la síntesis de proteínas musculares.
- 4-Mejorar la circulación de oxígeno en los músculos.
- 5-Regular la actividad cerebral (tales como los estados de alerta y las sensaciones de depresión)
- 6-Producir y almacenar energía.
- 7-Los aminoácidos esenciales son ocho: fenilalanina, triptófano, lisina, metionina, treonina, isoleucina, leucina y valina.



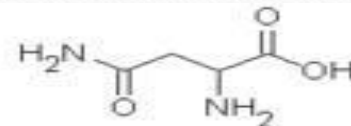
20 AMINOÀCIDOS



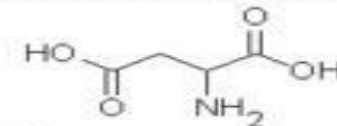
Alanina (Ala)



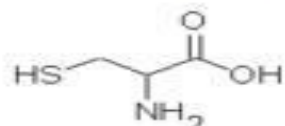
Arginina (Arg)



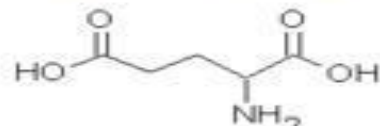
Aspargina (Asn)



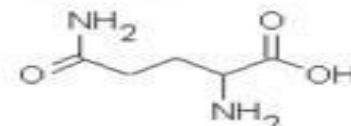
Àcid aspàrtic (Asp)



Cisteïna (Cys)



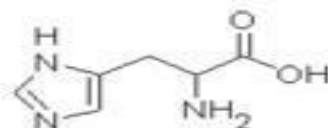
Àcid glutàmic (Glu)



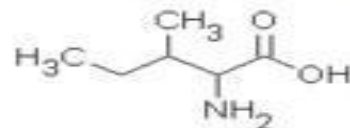
Glutamina (Gln)



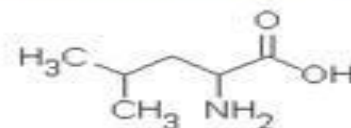
Glicina (Gly)



Histidina (His)



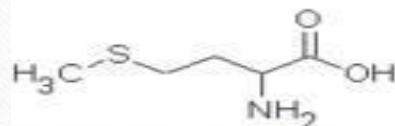
Isoleucina (Ile)



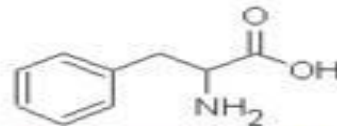
Leucina (Leu)



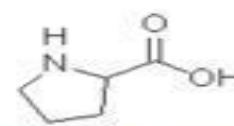
Lisina (Lys)



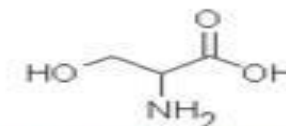
Metionina (Met)



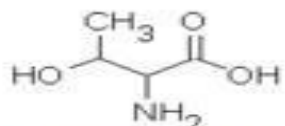
Fenialanina (Phe)



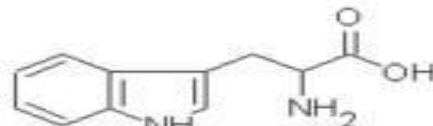
Prolina (Pro)



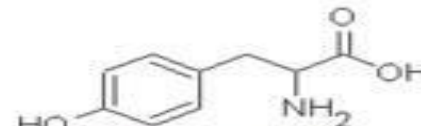
Serina (Ser)



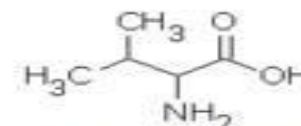
Treonina (Thr)



Triptòfan (Trp)

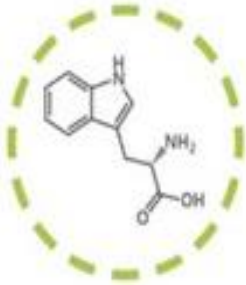


Tirosina (Tyr)

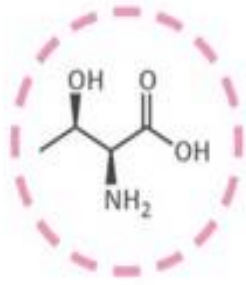


Valina (Val)

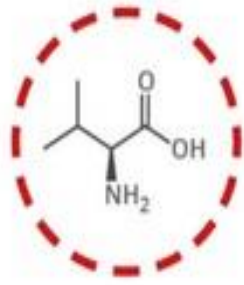
Los 9 Aminoácidos Esenciales



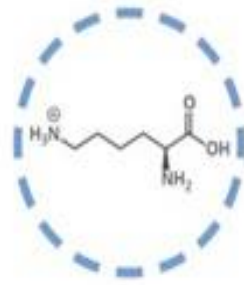
Triptófano



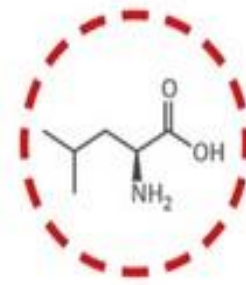
Treonina



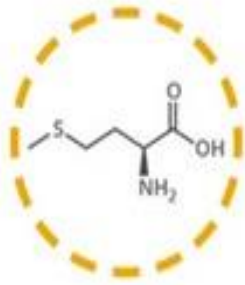
Valina



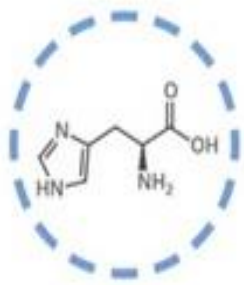
Lisina



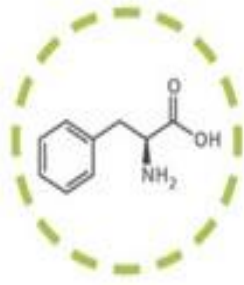
Leucina



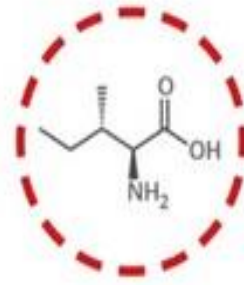
Metionina



Histidina



Fenilanina



Isoleucina

<https://aminoacidos.top>

