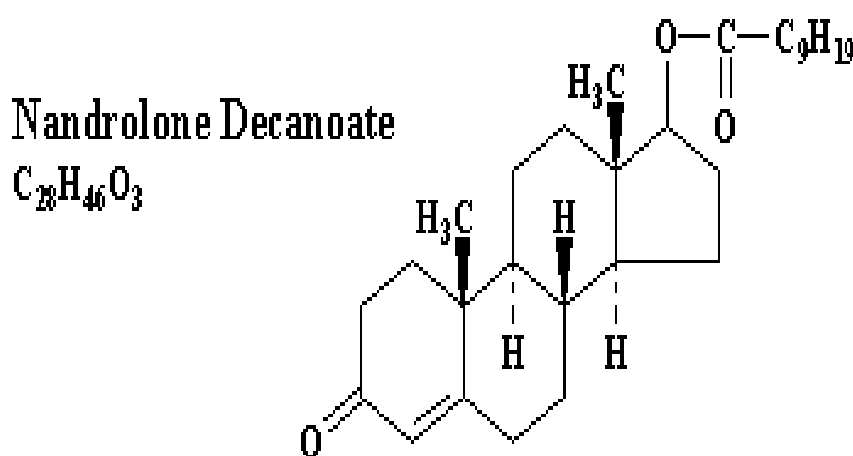


El líquido agranda – todo

Por Alexis Montes de Oca

¿Cómo un líquido amarillo y espeso puede hacer que te veas más fuerte, atractivo y hasta más guapo? Es fácil, se trata de un esteroide, estructura de 4 anillos con 16 carbonos que cuando entra en contacto con algunos grupos funcionales modifica sus cualidades, llamado Decanoato de nandrolona “Deca”, que al ser inyectado en el cuerpo humano incrementa la masa muscular de manera extraordinaria.

Esta sustancia es utilizada por atletas y deportistas (especialmente fisicoculturistas) para maximizar su desempeño en una competición.



¿Por qué mi interés en una molécula que es capaz de mejorar el físico?

Simple. Radica en el hecho de que he visto sus efectos directamente.

Les explico: Hace no mucho, uno de mis amigos de la infancia comenzó a acudir al gimnasio y tomó Deca. Tiempo después, se notaba el cambio. Su masa muscular se había incrementado demasiado. No era impresionante, pero sí significativo.

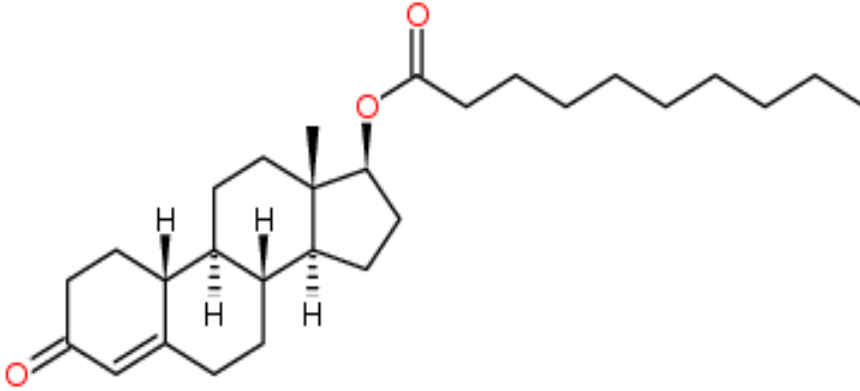
Y pensé “¿Qué hace la Deca?”. Y en las siguientes líneas descubriremos más de sus efectos y la estructura que le permite tener sus capacidades.

La Deca fue descrita por primera vez en 1960 y salió al mercado como medicamento con receta en 1962. Fue desarrollado por la farmacéutica Organon bajo la marca “Deca – Durabolin”. [3] Su uso recomendado es el tratamiento para la osteoporosis (proteínas influyen en la mineralización ósea; la Deca promueve su síntesis) y la anemia, ya que la Deca posee un efecto estimulante de la eritropoyesis (generación de glóbulos rojos. La anemia se caracteriza por la disminución de glóbulos rojos en la sangre. [5]

Pronto se convirtió en uno de los esteroides anabólicos más utilizados en el mundo debido a que si se inyecta intramuscularmente y se realiza actividad

física intensa, incrementa la masa corporal sin grasa y acelera el desarrollo muscular después de realizar una actividad física exhaustiva.

Características estructurales: La Deca es una forma modificada de nandrolona (Derivado de la testosterona), donde un éster de 10 carbonos está unido al carbono 16 de la nandrolona. [3]



Su fórmula es: $C_{28}H_{46}O_3$

Grupos funcionales que componen a la molécula: Cetona, éster [2]

Los esteroides esterificados son menos polares que los esteroides libres (la carga se distribuye de manera más uniforme a lo largo del éster y no sobre el segundo oxígeno, de izquierda a derecha, marcado en rojo) y se absorben progresivamente. [3]

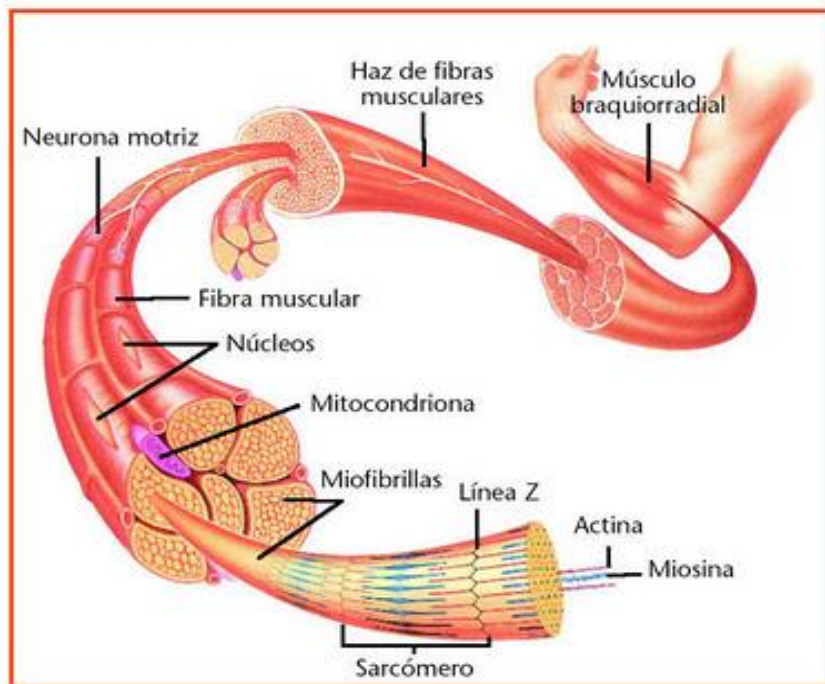
Están diseñados para prolongar el periodo de administración (se inyecta con menor frecuencia que un esteroide sin éster), lo que permite un programa menos estricto en comparación con uno de esteroides libres.

Una vez dentro del torrente sanguíneo, el éster se hidroliza y la nandrolona se difunde libremente.

Componentes estructurales de las fibras musculares:

Las proteínas (70% de ellas se encuentran en el tejido muscular) contienen nitrógeno en su estructura. Las fibras largas de los músculos son células enormes formadas por la fusión de numerosas células más pequeñas. Las miofibrillas son esas células más pequeñas. Cada miofibrilla consiste en una cadena de pequeñas unidades contráctiles idénticas, llamadas Sarcòmeros. Los sarcòmeros están organizados por 2 tipos de proteínas, que forman filamentos: Actina y Miosina.

La contracción muscular es causada por el acortamiento simultáneo de todos los sarcòmeros a la vez, provocado por el deslizamiento de los filamentos de actina sobre los de miosina. [6]



Esquema de los componentes de las fibras musculares

¿Qué sucede cuando la Deca está en la sangre?

Para generar o reparar la masa muscular se deben ingerir alimentos ricos en proteína, suplementos alimenticios o en este caso, Deca.

Después de realizar un ejercicio extenuante, las fibras musculares se encuentran dañadas por el esfuerzo y requieren proteína para su recuperación y crecimiento.

Aquí es donde entra en acción la Deca: causa que la célula muscular almacene más nitrógeno del que libera, como resultado se logra un balance positivo de nitrógeno (cuando la ingestión de nitrógeno es mayor que la excreción de nitrógeno). [4]

Es decir, cuanto mayor es el balance de nitrógeno, más rápida es la recuperación del entrenamiento. Lo que es sinónimo de crecimiento muscular debido a que el músculo, en esta fase, asimila una cantidad más grande de proteína que la usual.

Cuando realiza este proceso, ribosomas dentro de la célula muscular comienzan a sintetizar monómeros de actina y miosina. Posteriormente, la actina y miosina se polimerizan (La polimerización es una reacción química en la que los monómeros, pequeñas moléculas con unidades estructurales repetitivas, se unen para formar una larga molécula en forma de cadena) para formar nuevos filamentos de actina y por ende, una mayor masa muscular.

Efectos secundarios causados por el uso de la Deca: En la mujer se pueden presentar efectos de virilización, tales como engrosamiento de voz, aparición de vello corporal donde no existía, acné.

También ocurren alteraciones en sus ciclos menstruales (retraso menstrual mayor a 45 días), si utilizaron una dosis mayor a 100 mg/ml a la semana.

En el hombre, los efectos comienzan a apreciarse si se excede de 400 mg/semana.

Pueden ser: tensión arterial alta, tiempo prolongado para la coagulación de sangre, producido por la mayor cantidad de glóbulos rojos en la sangre.

Cuando se toman dosis muy altas (mayores a 600 mg/semana) por tiempo prolongado, se inhibe la espermatogénesis (producción de espermatozoides).

Los testículos producen menos testosterona o dejan de producirla, debido a que la Deca, así como la mayoría de los esteroides, inhibe la liberación de gonadotropina (hormona que estimula la segregación de testosterona) desde la hipófisis, por lo tanto, los testículos disminuyen o paran su producción natural de testosterona. [1]

Ambos sexos presentan retención de líquidos en tejido conjuntivos

Concluyendo, la aplicación de la Deca es responsabilidad de cada quien. Se expusieron los beneficios y efectos adversos que su uso conlleva.

Bibliografía:

1ª Culturismo digital. (DE: 27 de junio de 2013; <http://culturismodigital.wordpress.com/2009/07/17/decadurabolin-decanoato-de-nandrolona/>) Blog dedicado a la divulgación del uso, control y consecuencias de utilizar esteroides para incrementar la masa muscular.

2ª Look for chemicals. (DE: 07 de junio de 2013; <http://www.lookchem.com/cas-360/360-70-3.html?jdfwkey=1pyxu1>) Pagina web que presenta información acerca de la estructura química, punto de fusión y ebullición, densidad, descripción física de la Deca.

3ª Roids4all.com (DE: 27 de junio de 2013; http://www.roids4all.com/injectable/25-nandrolone-decanoate.html?language=es_ES&sid=2hjbdtqbensf54an9d8rodc9f4) Sitio que informa acerca de las características del decanoato de nandrolona y sus efectos secundarios.

4ª Fitnasio. Especialista en nutrición deportiva. (DE: 27 de junio de 2013; <http://www.fitnasio.com/articulos/6-nutricion/47-balance-de-nitrogeno-la-clave-del-crecimiento-muscular.html>) Pagina informativa acerca de los efectos del nitrógeno en el cuerpo y su relación con las proteínas necesarias para el desarrollo muscular.

5ª Farmacias Ahumada. (DE: 27 de junio de 2013;
<http://www.farmaciasahumada.cl/fasaonline/fasa/MFT/PRODUCTO/P1182.HTM>
Establecimiento que proporciona información acerca del proceso que efectúa la
Deca cuando está en la sangre.

6ª Alberts, Bruce. Bray, Dennis. Karen Hopkin. (2011) *Introducción a la biología celular*. 3ª edición. Editorial medica panamericana. P. 599 - 605