

# ***LA DIHIDROTESTOSTERONA***



## **OBJETIVOS**

- **Conocer los efectos de la DHT en la composición corporal**

# ¿QUÉ OCURRE CON MÁS DOSIS?

El primer ensayo que veremos es el de Stromme, en el cual el diseño fue el siguiente:

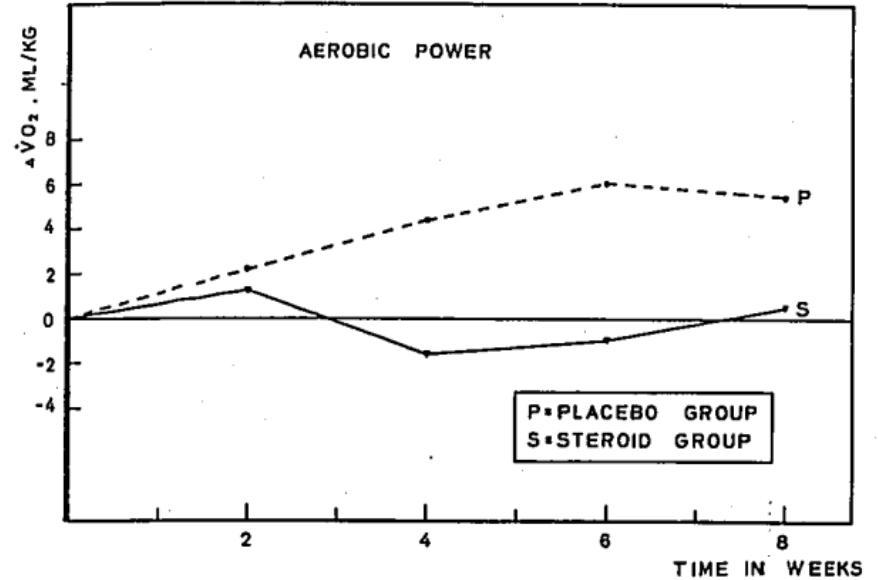
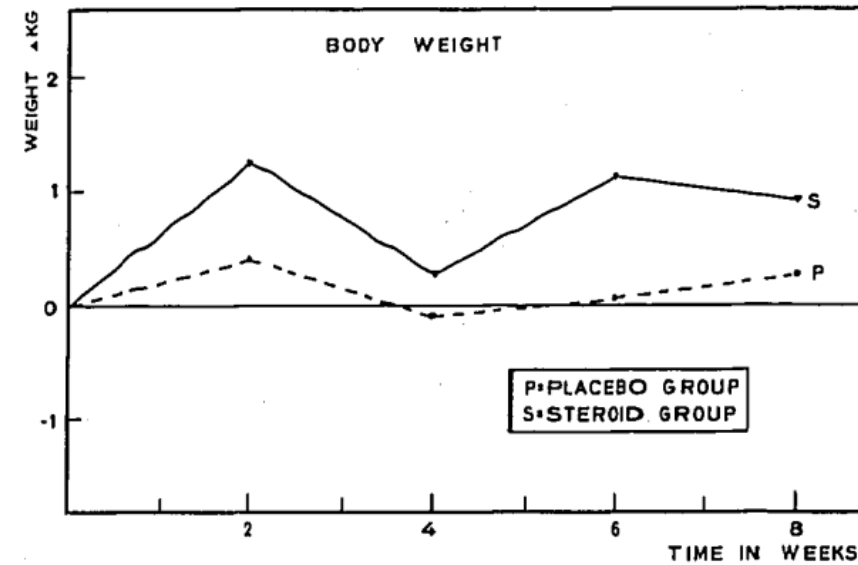
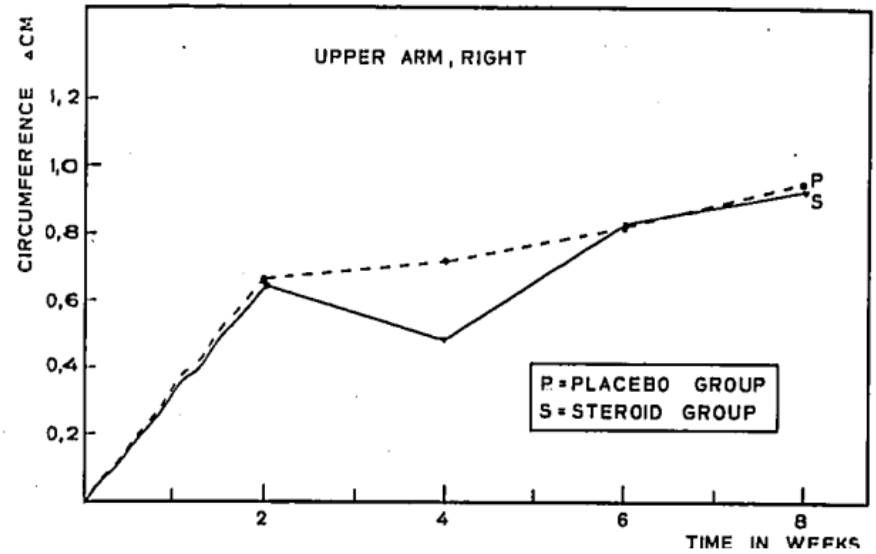
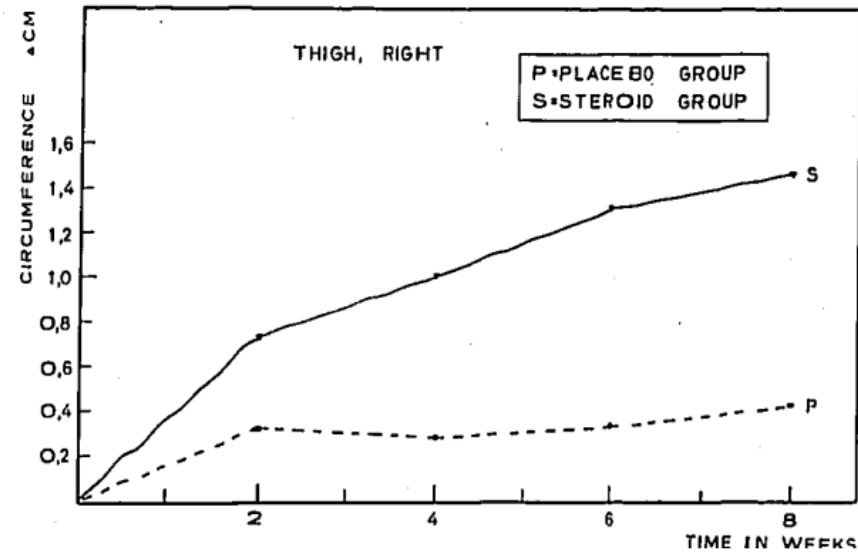
- 21 hombres sanos entrenados de 21 a 27 años e edad
- 8 semanas de intervención, grupo placebo y experimental
- Grupo experimental: 4 semanas con 75mg de Mesterolona diarios + 4 semanas con 150mg de Mesterolona diarios
- A ambos grupos se les proporcionó 30gr de proteína en forma de suplementación más un multivitamínico
- Los sujetos realizaron una serie de ejercicios extras además de su entrenamiento habitual, más concretamente 3 series de 5 repeticiones de peso muerto, hiperextensiones, sit-ups y curl de bíceps



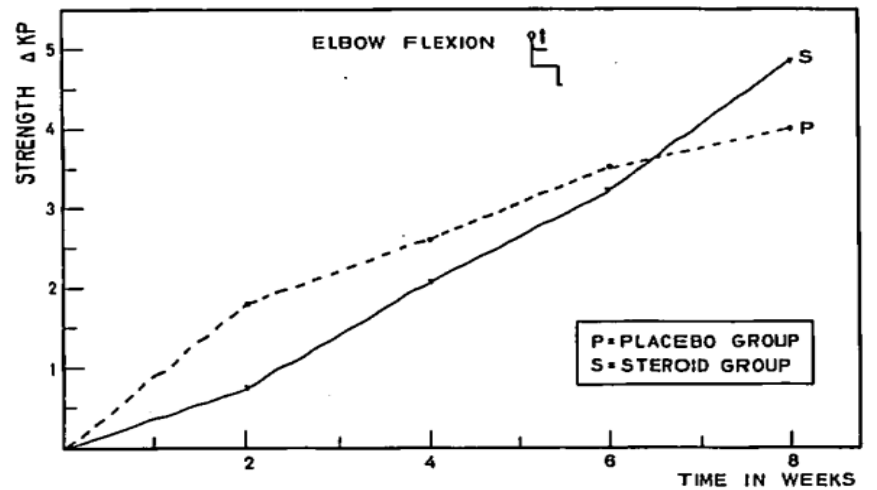
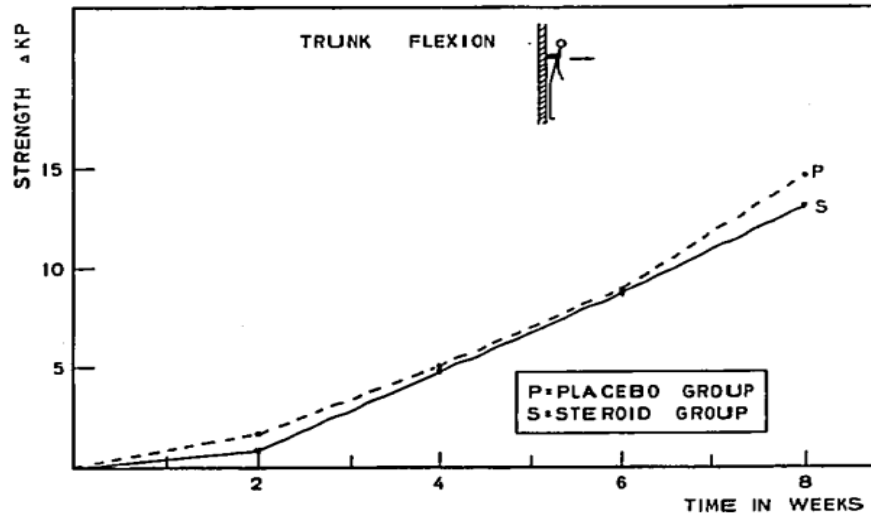
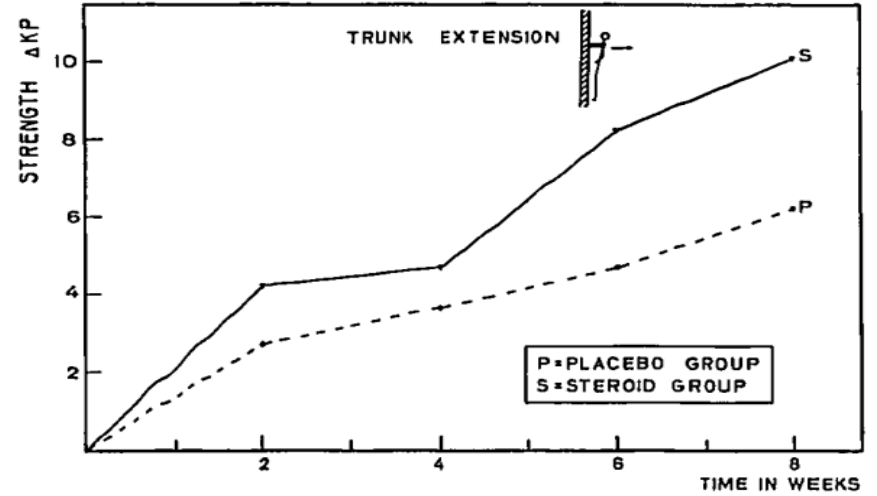
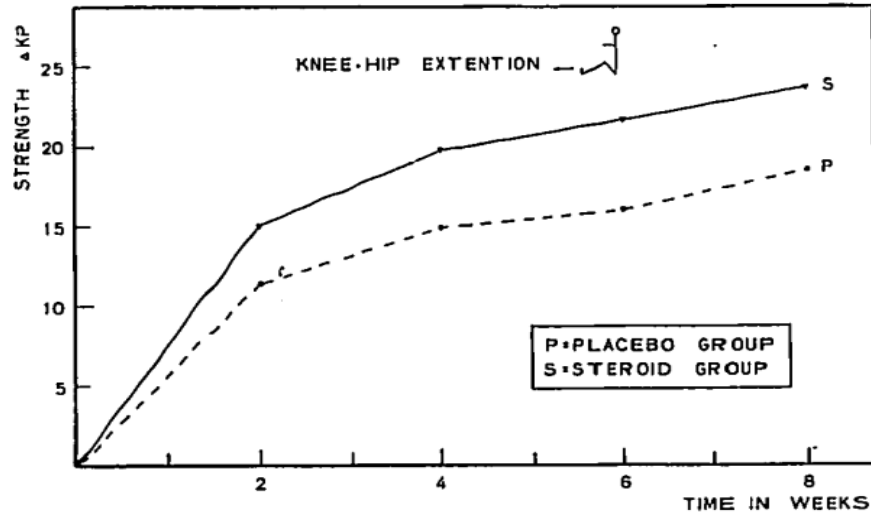
En cuanto a los parámetros hormonales, la testosterona se redujo de forma significativa (de 5,3ng/mL a 3,5ng/mL), sin embargo, tanto las gonadotropinas como la fracción libre permaneció inalterada; esto último va en consonancia con prácticamente todos los ensayos realizados con mesterolona, donde se muestra una disminución de la testosterona total pero con un mantenimiento de la testosterona libre y gonadotropinas, sugiriendo que el bloqueo a nivel de esteroideogénesis se produce a nivel testicular, aunque simplemente a modo de mecanismo de homeostasis.



# ¿QUÉ OCURRE CON MÁS DOSIS?



# ¿QUÉ OCURRE CON MÁS DOSIS?



Fowler: 20mg de Mesterolona diarios en atletas. Sin cambios.

TABLE 1. Mean unit changes in serum enzymes during treatment

	Untrained, Placebo	Untrained, Androstenedione	Untrained, Placebo, Exercise	Untrained, Androstenedione, Exercise	Athlete, Placebo	Athlete, Androstenedione
GOT	-0.1 ± 4	+4 ± 8	-0.5 ± 8	+0.5 ± 8	-4 ± 14	+7 ± 7
GPT	-0.6 ± 2	-2 ± 4	+0.2 ± 2	-0.1 ± 3	+0.2 ± 9	+3 ± 3
Aldolase	-1 ± 4	+0.5 ± 8	-0.2 ± 5	-0.9 ± 5	-6 ± 8	-3 ± 4
CPK	+0.7 ± 1	+1 ± 1	+1 ± 2	+0.1 ± 0.5	+0.1 ± 0.8	-0.1 ± 1

Values are means ± standard error. GOT, glutamic oxalacetic. GPT, glutamic pyruvic transaminase. CPK, creatine kinase.

TABLE 2. Mean changes in weight (lb.) and vital capacity (ml) during treatment

	Untrained, Placebo	Untrained, Androstenedione	Untrained, Placebo, Exercise	Untrained, Androstenedione, Exercise	Athlete, Placebo	Athlete, Androstenedione
Weight	+0.9 ± 4	+2 ± 4	+2 ± 3	-0.3 ± 7	+4 ± 4	+2 ± 3
Vital capacity	-130 ± 230	+070 ± 300	+180 ± 670	-060 ± 260	-152 ± 468	+190 ± 265

Values are means ± standard error.

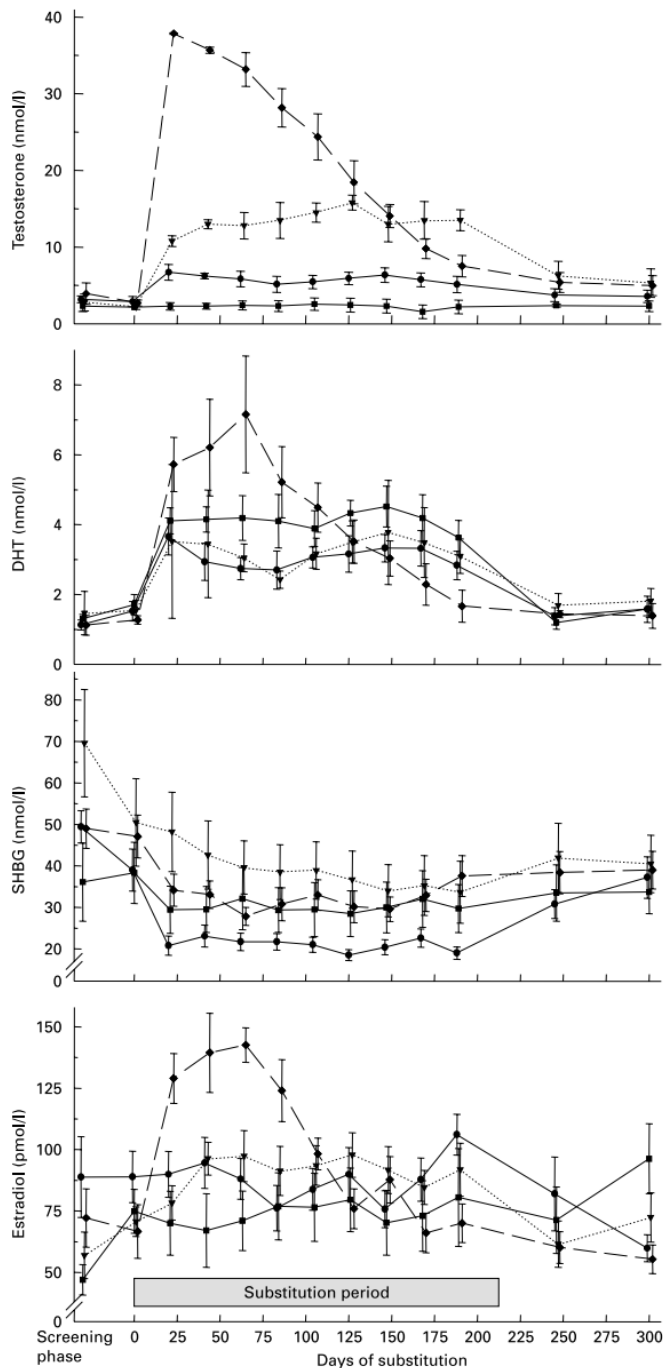
TABLE 3. Mean changes in motor performance measurements during treatment

	Untrained, Placebo	Untrained, Androstenedione	Untrained, Placebo, Exercise	Untrained, Androstenedione, Exercise	Athlete, Placebo	Athlete, Androstenedione
Pull-ups	-0 ± 0.6	+0.1 ± 1	+2 ± 2*	+2 ± 3	-0.5 ± 1	+1 ± 0
Push-ups	-2 ± 7	+2 ± 4	+8 ± 4*	+3 ± 9	+5 ± 10	+5 ± 4
Vertical jump, inches	-0.8 ± 0.9	+0.8 ± 2	+0.4 ± 3	+0.8 ± 1	+0.7 ± 0.9	+0.3 ± 1
Broad jump, inches	-2 ± 4	+0.4 ± 3	+0.8 ± 5	+3 ± 5	+4 ± 7	+3 ± 3

Values are means ± standard error. \*Significant difference.

TABLE 4. Mean changes in strength (lb.) and working capacity (kg-m/min) during treatment

	Untrained, Placebo	Untrained, Androstenedione	Untrained, Placebo, Exercise	Untrained, Androstenedione, Exercise	Athlete, Placebo	Athlete, Androstenedione
Hand grip	+12 ± 15	-3 ± 20	+2 ± 22	+8 ± 26	+4 ± 15	+17 ± 14
Upper extremities	+16 ± 36	+4 ± 36	+10 ± 33	+15 ± 21	+23 ± 39	+13 ± 38
Lower extremities	-38 ± 116	+40 ± 65	+10 ± 57	+11 ± 42	+19 ± 71	+15 ± 52
Total strength	-39 ± 146	+29 ± 94	+2 ± 85	+20 ± 101	+16 ± 94	+32 ± 75
Working capacity	+4 ± 68	+25 ± 141	+83 ± 99*	+84 ± 108*	+222 ± 66*	+131 ± 108*



Study period	MES	TU	TE	TPEL
<b>Testosterone, nmol/l</b>				
Baseline	2.2±0.5	2.9±0.4	2.2±0.5	2.7±0.4
Substitution	2.5±0.4	5.7±0.3*	13.4±0.8*	23.2±1.1*
Follow-up	2.4±0.5	3.6±0.8	5.2±1.2*	5.0±1.4*
<b>DHT, nmol/l</b>				
Baseline	1.9±0.5	1.8±0.3	2.0±0.5	1.4±0.1
Substitution	4.3±0.3*	3.3±0.2*	4.1±0.5*	5.5±0.4*
Follow-up	1.4±0.2	1.8±0.2	2.1±0.2	1.8±0.2
<b>Estradiol, pmol/l</b>				
Baseline	68.2±6.0	84.7±6.7 <sup>a</sup>	66.4±5.5	67.6±7.2
Substitution	69.0±4.1 <sup>b</sup>	85.7±3.0	88.7±3.2*	106.0±4.0* <sup>c</sup>
Follow-up	70.3±9.2	67.2±6.4*	68.4±7.1	58.7±4.6

*El rango de referencia de la DHT es de 0,47 a 2,65nmol/L (14 a 77 ng/dL).*

- **MES: 100mg/d**
- **TU: 160mg/d**
- **TE: 250mg/3w**
- **TPEL: 1200mg 1 vez**

**Fig. 1.** Serum testosterone, DHT, SHBG, and estradiol concentrations (mean ± SEM) during TU (●), MES (■), TE (▼), and TPEL (◆) substitution therapy.

Teniendo en cuenta que la elevación de la DHT provenga exclusivamente de la mesterolona, nos daría la **equivalencia de que 1mg diario de Mesterolona elevaría nuestros niveles de DHT en sangre en, aproximadamente, unos 0,024nmol/L de DHT**, para pasar a ng/dL, que es la unidad que usa el resto de los mortales, simplemente divide entre 0,034: 0,7ng/dL, por lo que, para conseguir unos niveles suprafisiológicos, necesitaríamos, al menos, unos 90mg diarios en el peor de los casos.

# ***¿CÓMO PODRÍA AYUDAR CON LA GRASA?***

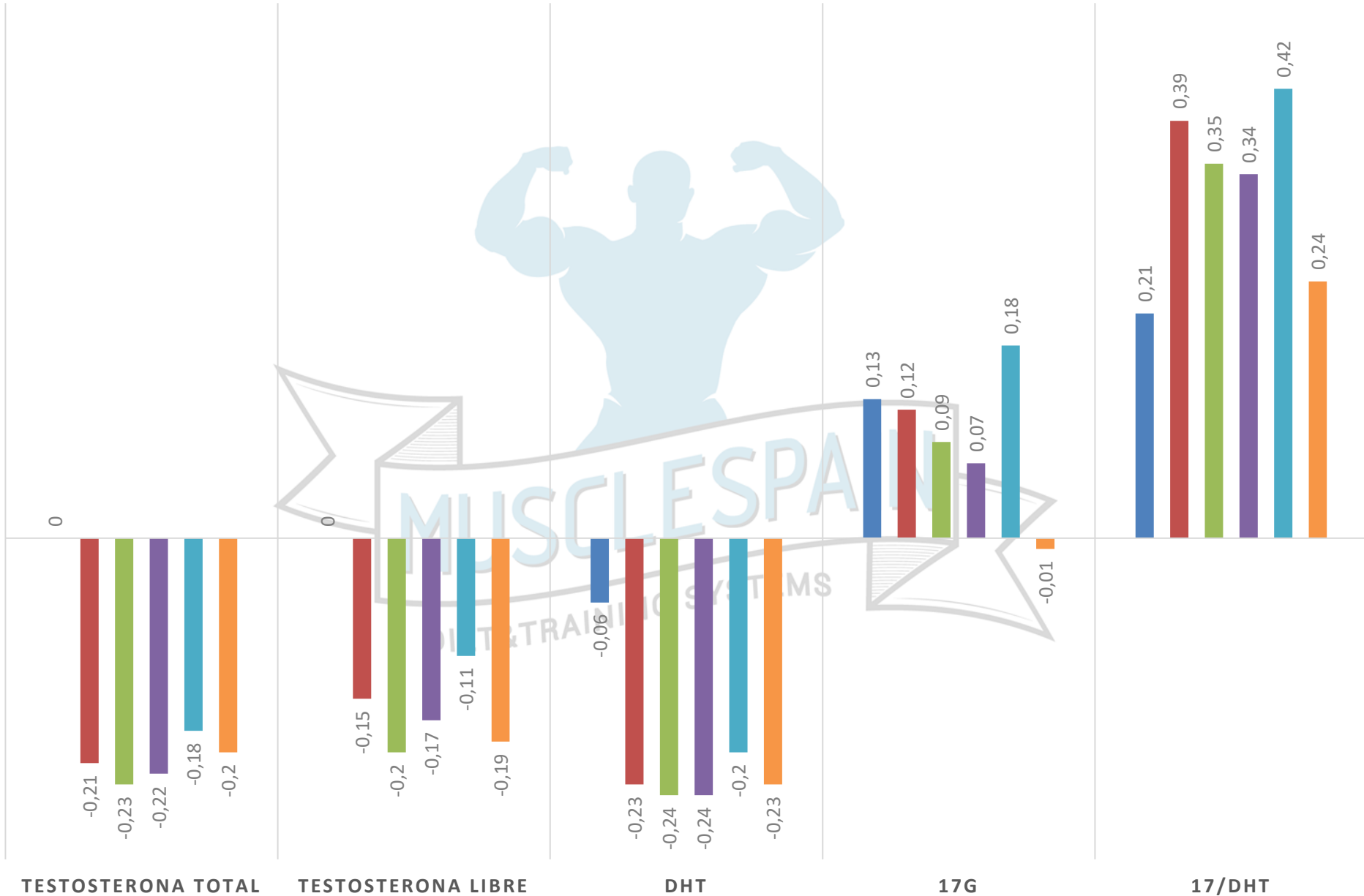
Ayudaría a estimular la lipólisis, así como inhibiría varios aspectos de la adipogénesis (Gupta et al. 2008).





# VANDENPUT, 2007

■ Masa magra ■ Masa grasa ■ % Grasa ■ Grasa brazos ■ Grasa tronco ■ Grasa piernas



## PUNTOS CLAVE

- La DHT no es muy útil de cara a la pérdida de grasa o ganancia de masa muscular, sin embargo, si se emplean dosis lo suficientemente elevadas, podemos obtener un efecto significativo, aunque no saldrá rentable ya que otros andrógenos nos ofrecerán más por menos.
- El uso de inhibidores de la 5-AR a largo plazo (Finasteride o Dutasteride), puede conllevar a una mayor ganancia de grasa corporal.
- Uno puede verificar la legitimidad de la Mesterolona vía medición de DHT en sangre.
- La Mesterolona es bien tolerada; tenemos un ensayo en pacientes en diálisis a los cuales se les administró 150mg diarios durante 39 meses sin ningún tipo de efecto secundario reseñable, ni siquiera en mujeres (Kraft, 1980).