

(#352) . TESTOSTERONA Y CONSUMO CONSPICUO EN HOMBRES

[REVISION DE ARTICULO] En este artículo publicado en **Nature Communications**, los autores presentan nuevas evidencias sobre la **relación entre los niveles de testosterona en sangre en hombres y el consumo de productos que denotan estatus**.

Ganar prestigio para sentirse socialmente por encima de los demás es una de las razones que explican el consumo de productos de lujo o con **significado aspiracional** (tenerlos denota una posición social superior), lo que refuerza también el sentimiento de unicidad, de diferenciación con respecto al resto que son “inferiores”. No importa que el valor de uso del producto entre diferentes productos sea el mismo; es el **valor de signo** lo que decanta la decisión de compra.

Sin embargo, como explican los autores, el comportamiento animal también tiene ciertas analogías con respecto al humano en relación a este aspecto. Algunas especies desarrollan adaptaciones que “desperdician” recursos fisiológicos sin producir unos beneficios inmediatos en cuanto a supervivencia, como por ejemplo los colores vivos de la cola de un pavo real o el peso de la cornamenta de los ciervos. Esas adaptaciones, sin embargo, incrementan el atractivo de los machos, y son claves para la reproducción. Por tanto, no está tan claro esa aseveración que los autores realizan sobre los beneficios de esos rasgos, ya que sí que tienen una gran importancia en la perpetuación de la especie.

En cualquier caso, la **hormona testosterona** está asociado con una variedad de comportamientos reproductivos y sociales, tanto en animales como humanos, donde se incrementan sus niveles en relación a esos comportamientos. En los humanos, esta hormona aumenta en situaciones como la competición deportiva, después de una victoria, la presencia de una mujer

atractiva o en acciones de consumo de lujo como consumir un coche deportivo.

Interesante es, además, la mención que los autores realizan sobre la **relación entre la testosterona y la agresividad**. Pese a que se ha mostrado asociación entre ambas variables (en estudios realizados principalmente con presos), hay investigaciones que sugieren que esa relación está mediada por la promoción del estatus, del prestigio personal. Esos estudios muestran que cuando se eleva farmacológicamente la testosterona, se incrementa la generosidad, la cooperación y la honestidad, es decir, **comportamiento pro-social que no es agresivo, pero que puede proporcionar una situación de estatus**.

El objetivo de esta investigación es **analizar si cuando se elevan artificialmente los niveles de testosterona en hombres, existe una preferencia por el consumo de productos que denotan estatus**.

Metodología y resultados

Participaron **243 voluntarios** a los que se les tomó una muestra de saliva antes de comenzar el experimento y luego 3 muestras más durante el desarrollo del mismo para comprobar que efectivamente el tratamiento incrementaba los niveles de la hormona testosterona frente al grupo al que se le administró placebo (ver la figura siguiente).

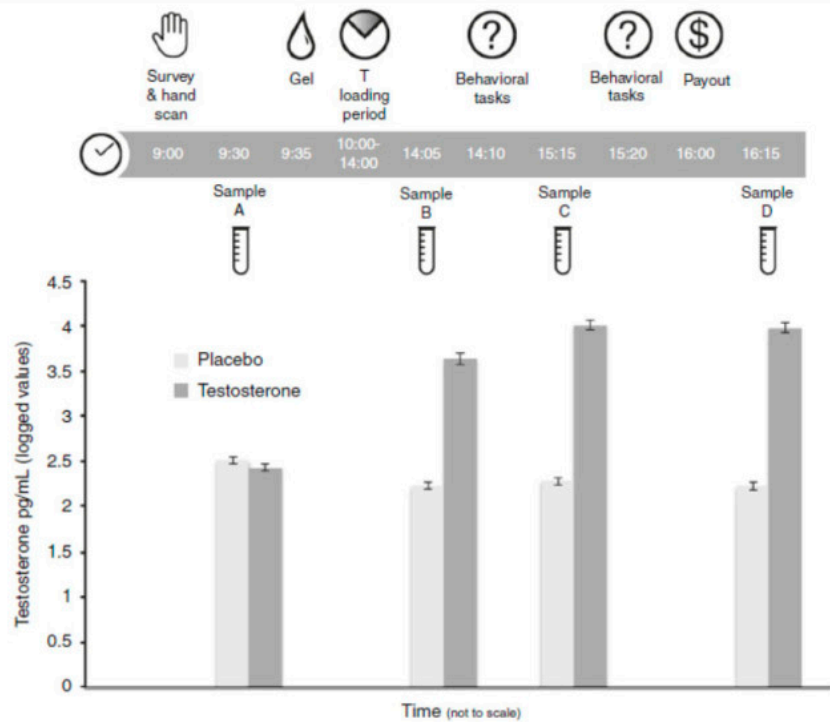


Fig. 1 Experimental setup and salivary testosterone levels. Participants ($N = 243$) arrived at the lab at 9:00 a.m., had their hands scanned to take 2D:4D measures, completed an intake survey, and gave a baseline saliva sample ("A") before application of either T or placebo topical gel. After a 4-h loading period, participants came back to the lab and took part in a battery of behavioral tasks. Three additional saliva samples ("B," "C," and "D") were collected during the experiment, all of which indicated elevated T levels in the treatment group compared to the placebo group. The behavioral tasks reported were the main focus of the study, and took place immediately following the participants' return the lab in the afternoon (after saliva sample B). Error bars denote s.e.m.

Los participantes vieron 5 pares de marcas de ropa, en las que una de ellas estaba asociada a un mayor rango social, y tenían que indicar en qué medida preferían una sobre otra. Los resultados fueron claros; **el grupo experimental prefería las marcas con mayor estatus social en comparación con el grupo de control (placebo)**. El efecto significativo se mantuvo al controlar por diferentes variables, como el estado de ánimo, edad, el ratio 2D:4D, y las medidas post tratamiento de otras hormonas.

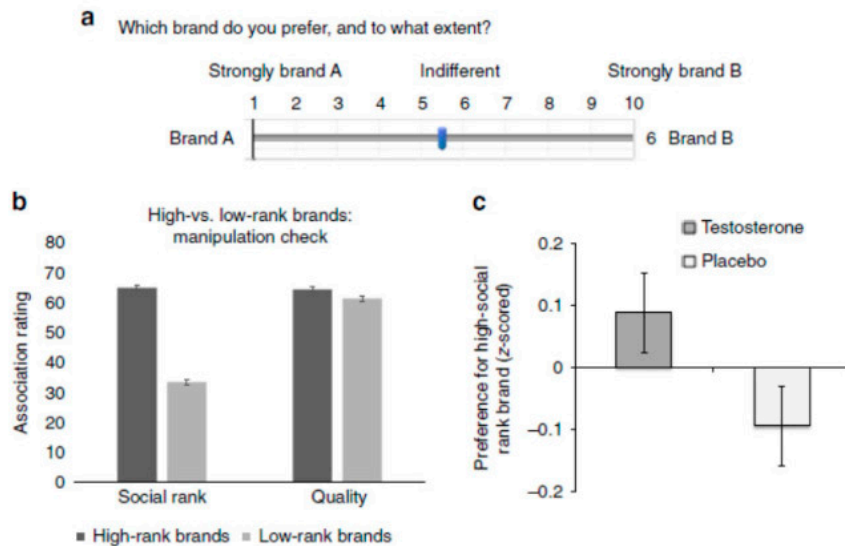


Fig. 2 Task to assess preference for brands high versus low in social rank and results. **a** Preference task showing the setup and main dependent variable. **b** Mean social rank and quality association ratings of brands pre-classified based on a pretest as high vs. low rank, by main study participants ($N = 243$); perceived differences in social rank associations between the brands were substantially greater than the difference in perceived quality. **c** Mean preference toward the high (versus low) social rank brands for the two treatment groups (z-scored at the pair level). Error bars denote s.e.m. For the corresponding dot plot, see Supplementary Fig. 2

Los resultados fueron también similares en la **condición del pre tratamiento**, es decir, antes de suministrar la testosterona, indicando que **el nivel basal de testosterona también influye en esa elección**.

En el siguiente experimento los investigadores trataron de dilucidar si esa preferencia por las marcas que denotaban estatus era también similar por marcas que **significaban poder y alta calidad**. Para ello, diseñaron varios mensajes publicitarios referidos a un reloj, incidiendo cada uno de ellos en el respectivo atributo distintivo.

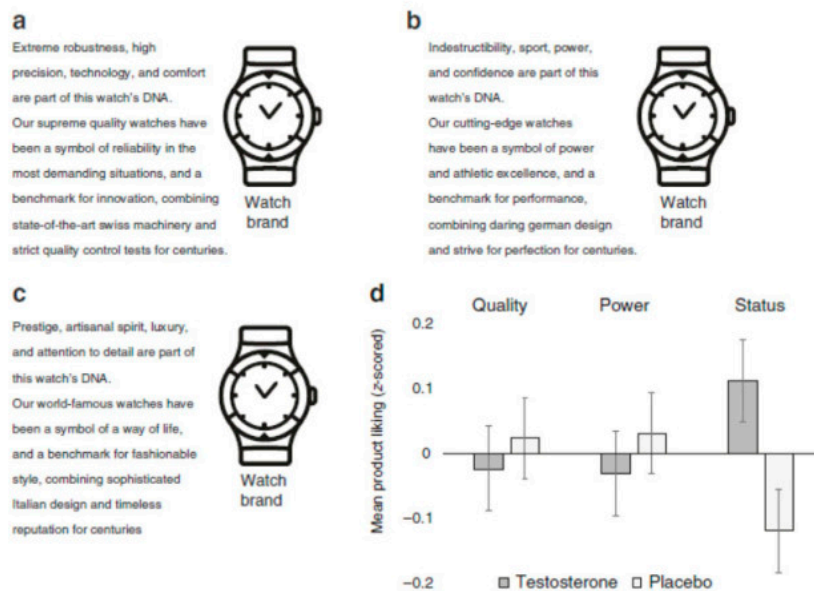


Fig. 3 Task measuring attitudes towards identical goods associated with different rank-enhancing strategies and results. For each of six goods we created three different text ads emphasizing either its associations with (a) high quality, (b) power, or (c) status. The ads were identical otherwise. **d** Mean attitudes of the goods ($N = 243$ participants) for each of the three conditions (z-scored at the ad level). Error bars denote s.e.m. For the corresponding dot plot, see Supplementary Fig. 3. The watch clipart was created by Professor Amos Nadler

Los resultados de nuevo mostraron que **aludir al estatus** produce una actitud significativamente diferente en función de los niveles de testosterona, **pero no en el resto de condiciones.**

Implicaciones

Esta investigación muestra como la preferencia por **el consumo de ciertas marcas puede estar definida por características biológicas, como los niveles de testosterona**, cuando esos productos aluden al estatus, al prestigio, a la señalización de una posición social dominante.

Como indican los autores, los niveles de testosterona de los hombres se elevan tras experimentar determinados eventos (divorcio, presencia de mujeres atractivas, eventos deportivos...). **En esos momentos los hombres son más proclives al consumo ostentoso**, por lo que las marcas pueden implementar acciones de marketing especialmente dirigidas a ese segmento.

Limitaciones/Comentarios

Los autores admiten que el el efecto de la testosterona y la

preferencia por cierto tipo de marcas puede ser bidireccional, ya que otros estudios han mostrado que precisamente el consumo de esos productos eleva el nivel de testosterona. Por tanto **es una relación que se realimenta constantemente.**

En particular, me llama la atención que los resultados no hayan sido significativos en el segundo experimento al aludir al poder. Ese concepto está íntimamente relacionado con el estatus, aunque los autores explican en el artículo que puede haber diferencias importantes (un político puede tener poder pero un prestigio social bajo debido a la corrupción, y un académico puede tener un alto prestigio social pero poco poder). Sin embargo, creo que se necesitaría **profundizar más en esta relación**, porque intuyo que lo que subyace es prácticamente la misma motivación profunda.

LEE EL ARTÍCULO ORIGINAL [AQUÍ](#):

Nave, G. et al. (2018). Single-dose testosterone administration increases men's preference for status goods. Nature Communications, doi: [10.1038/s41467-018-04923-0](https://doi.org/10.1038/s41467-018-04923-0)

Indicadores de calidad de la revista*

	Impact Factor (2017)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	12.124	Q1	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES
Scimago (SJR)	6.58	Q1	BIOCHEMISTRY, GENETICS AND MOLECULAR BIOLOGY

* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación*

Todos los posts relacionados



[\(#371\). ATREYU, LA PUBLICIDAD Y LA APROPIACIÓN DE SÍMBOLOS](#)



[\(#361\). NIKE Y COLIN KAEPERNICK; ¿CONTRA EL RACISMO PERO A FAVOR DE LA EXPLOTACIÓN LABORAL?](#)

NEUROMARKETING

[\(#351\). NEUROPSICOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR](#)



[\(#343\). RETORNO DE LA INVERSIÓN PARA PATROCINADORES EN DEPORTES INDIVIDUALES](#)



[\(#305\). EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A LA PUBLICIDAD TELEVISIVA DE ALIMENTOS POCO SALUDABLES](#)



[\(#247\). RED BULL PRODUCE PLACEBO CUANDO SE MEZCLA CON ALCOHOL E INCREMENTA LA PERCEPCIÓN DE INTOXICACIÓN](#)



[\(#199\). METANÁLISIS SOBRE LA EFECTIVIDAD DE LA PUBLICIDAD CON CELEBRIDADES](#)



[\(#167\). LAS CELEBRIDADES SON VAMPIROS DE LAS MARCAS](#)



[\(#146\). MÚSICA TRISTE Y EMOCIONES](#)



[\(#137\). EFECTO DEL PATROCINIO DEPORTIVO DE MARCAS INSALUBRES SOBRE EL RECUERDO EN NIÑOS](#)



[\(#121\). DEPORTISTAS COMO MARCAS; EL CASO DE SUZANN PETTERSEN](#)



[\(#82\). ¿LA PUBLICIDAD ONLINE ESTÁ CANIBALIZANDO LA IMPRESA?](#)



[\(#15\). BIRD-MAGIC](#)



[\(#14\). MARKETING AUDITIVO](#)

(#154). RATIO 2D:4D Y CÁNCER DE PRÓSTATA

[REVISIÓN DE ARTÍCULO] El ratio entre los dedos segundo (índice) y cuarto (anular) de la mano (2D:4D) es empleado como un biomarcador no invasivo de la actividad androgénica prenatal. Un ratio bajo (índice más pequeño que el anular) significa mayor exposición a testosterona en el útero. Aproximadamente 19 genes se han asociado a la formación y diferenciación de los ratios digitales y alguno de ellos se han asociado al desarrollo del cáncer. Por tanto, el ratio 2D:4D es un marcador de la acción de esos genes.

La literatura muestra que el cáncer de próstata es el más conectado a este marcador, sugiriéndose que bajo ratio (altos niveles de exposición a testosterona) está asociado a un incremento de la probabilidad de contraer esta enfermedad.

Las personas de raza negra tienen un ratio menor que los blancos y también una mayor incidencia de la enfermedad.

El objetivo de esta investigación es añadir más evidencia a los estudios anteriores a través del análisis de una muestra de casos en Brasil.

Metodología

El estudio es de tipo caso-control con 100 pacientes de cáncer de próstata y 100 controles. Si esos casos tenían historial de fracturas en los dedos o desórdenes hormonales eran excluidos. Los controles presentaban similares características demográficas, étnicas y socioculturales que los casos.

El ratio 2D:4D se midió un calibre digital de resolución 0.01 mm. Las medidas eran repetidas 2 veces con un intervalo de 30 minutos entre ellas, y fueron realizadas todas por el mismo investigador, aunque nunca conocía el resultado de la primera

medición antes de hacer la segunda.

Se empleó la media de ambas medidas. Se midieron ambas manos y la diferencia entre ellas. La correlación intraclase para la mano derecha fue de 0.94, y para la mano izquierda de 0.96. Para la diferencia entre ambas medidas 0.87.

Los casos y los controles no diferían significativamente en variables como consumo de tabaco, alcohol o historial familiar de cáncer de próstata.

Resultados e implicaciones

Tanto las medida para la mano derecha como para la izquierda presentaron **significativamente una longitud menor para el grupo de casos de cáncer de próstata, pero no así la diferencia entre ambas.**

Table 4. Comparison of right hand digit ratio (R2D4D), left hand digit ratio (L2D4D) and right hand minus left hand digit ratio (DR – L) between patients with prostate cancer (PCA group) and control group

	PCA group mean (s.d.)	CI _{95%}	Control group mean (s.d.)	CI _{95%}	P-value	Size effect
R2D4D	0.9458 (0.0321)	0.9395 to 0.9522	0.9632 (0.0366)	0.9560 to 0.9705	0.001 ^a	r = 0.25
L2D4D	0.9588 (0.0696)	0.9450 to 0.9726	0.9673 (0.0343)	0.9605 to 0.9741	0.002 ^b	r = 0.08
DR – L	-0.0130 (0.0720)	-0.0272 to 0.0013	-0.0041 (0.0382)	-0.0116 to 0.0035	0.589 ^b	r = 0.07

^aStudent's t-test for unpaired samples. ^bMann-Whitney test.

Prostate Cancer and Prostatic Disease 19, 107 (2016).
doi:10.1038/pcan.2015.62

Por tanto, este estudio **corroborar los resultados de otros anteriores.** Mientras que otras investigaciones analizan únicamente la mano derecha, en este estudio se han medido las dos manos y en ellas los resultados son significativos.

De este modo, **una exposición excesiva a testosterona en el útero puede provocar un incremento de riesgo de padecer este tipo de cáncer.**

Limitaciones/Comentarios

Los autores estudian las diferencias entre las variables de los casos y los controles de manera individual, cuando sería aconsejable haberlas medido en un modelo estadístico para explicar la pertenencia al grupo de casos o al grupo de controles. Mejor aún, en vez de realizar una diferencia de medias entre los casos y los controles para ver la divergencia entre los ratios digitales, y al no haber una asignación aleatoria a ambos grupos, **debería haberse implementado un modelo completo siendo las variables de control las características propias de ambos grupos.** Es curioso que en revistas de esta calidad no se preste atención a este tipo de consideraciones metodológicas que parecen evidentes.

Mendes, P. H. C. et al. (2016). Comparison of digit ratio (2D:4D) between Brazilian men with and without prostate cancer. *Prostate Cancer and Prostatic Diseases* , 19, 107–110

Indicadores de calidad de la revista*

	Impact Factor (2015)	Cuartil	Categoría
Thomson-Reuters (JCR)	1.65	Q2	ONCOLOGY
Scimago (SJR)	1.59	Q1	ONCOLOGY

* *Es simplemente un indicador aproximado para valorar la calidad de la publicación*

Todos los posts relacionados