

Bibliografía comentada

“Thines and body shape of Playboy centerfolds from 1978 to 1998”

✍ P.T. KATZMARZYK
C. DAVIS

Int J Obes
25(4): 590-592, 2001.

Es bien conocido por todos Uds. que las enfermedades relacionadas con una imagen corporal deformada, como son la anorexia, la vigorexia o la bulimia, se han asociado al estilo de vida occidental actual, que valora, quizás en exceso, un modelo físico no fácilmente alcanzable por muchos. Esto hace que exista una fuerte presión social, ya sea tanto a nivel de medios de comunicación como de relación con los demás, sobre todo cuanto se refiere al peso, y más aún con respecto a la población femenina. En el entorno del deporte se añade además que es necesario un adecuado control del peso corporal para alcanzar un buen rendimiento en muchas disciplinas deportivas. Esto hace que la práctica de un deporte de forma profesional, o incluso semi-profesional, sea un factor de riesgo más para el desarrollo de las enfermedades antes comentadas.

A veces nos puede faltar sensibilidad para apreciar esta fuerte presión social. Es por ello que hemos creído interesante comentarles este artículo de los profesores Katzmarzyk y Davis.

Estos autores revisaron el índice de masa corporal (BMI) y la relación cintura-cadera (WHR) de 240 centerfolds de la revista *Playboy* (entre 19 y 35 años de edad), tenidas como “ideales” de belleza, publicadas entre los años 1978 y 1998. Las medidas fueron tomadas a partir de las indicadas por ellas mismas.

El BMI y el WHR medios fueron de 18.1 ± 0.8 kg/m² y de 0.68 ± 0.03

respectivamente, no hallándose variaciones durante los 20 años. Es además de hacer notar que el 70% se hallaban por debajo del nivel de BMI considerado como bajo peso (18.5).

Es evidente que *Playboy* es una revista dirigida hacia el público masculino, pero es bien sabido que las modelos que aparecen en las revistas destinadas al público femenino suelen ser incluso más delgadas.

Por otro lado, es también conocido por todos Uds. que el número de personas con sobrepeso e incluso obesidad ha ido aumentando en los últimos años. Esto hace que aumente progresivamente la disparidad entre la imagen corporal ideal y la realidad, y esto puede tener incluso peores consecuencias para la salud.



“Genomic profiling of short and long-term caloric restriction effects in the liver of aging.”

✍ S.X. CAO,
J.M. DHABI,
P.L. MOTE, S.R.

PNAS
98(19): 10630-10635, 2001.

El artículo anterior nos ponía el punto sobre los riesgos del bajo peso y la presión social que existe. Esta presión se ve aumentada por hechos científicos, que personalidades de riesgo pueden malinterpretar.

El artículo de Cao y cols., cuya lectura les aconsejamos, pone el punto sobre las evidencias ya mostradas desde los estudios de McCay y cols. del ya lejano 1935, de la importancia del control y la restricción calórica en la reducción de la

morbilidad del envejecimiento, e incluso una prolongación de la vida.

Este estudio se llevó a cabo con ratones, lo cual relativiza la posibilidad de extrapolación de los datos a humanos, pero permite en cambio estudiar modificaciones a largo plazo que en otras especies sería imposible.

Los autores quisieron comparar el efecto de una restricción calórica a corto plazo sobre la expresión de más de 10000 genes en el hígado de ratones, y el efecto de una restricción calórica a largo plazo, frente a un grupo de control con una dieta normal, controlando por otro lado el efecto de la edad sobre las distintas dietas.

De esta forma los autores pudieron observar que más de la mitad de los cambios en la expresión genética que suelen ocurrir con el envejecimiento, especialmente relacionados con una mayor actividad de aquellos genes relacionados con el stress y la inflamación, no se producían en aquellos ratones que habían seguido durante su vida una dieta con un 44% menos de calorías. Esta reducción sería como disminuir una dieta normal de 2500 kcal a tan solo 1400 kcal.

Pero lo que más sorprendió a los autores de este estudio es que recortar las calorías en tan solo 4 semanas en ratones ya viejos, y que no habían seguido una restricción calórica a largo plazo, revertía una gran mayoría de los cambios que ya se habían producido.

Los autores concluyen que muchos de los efectos debidos a la restricción

calórica se establecen rápidamente, y que el estudio de la expresión genética puede ser útil para identificar tratamientos o fármacos con efectos similares a una restricción dietética.



“Tumor therapy with targeted atomic nanogenerators.”

✍ **M.R. McDEVITT**

D. MA

L.T. LAI

J. SIMON

P. BORCHARDT

R.K. FRANK

K. WU

V. PELLEGRINI

M.J. CURCIO

M. MIEDERER

N.H. BANDER

D.A. SCHEINBERG.

Science
294(5546): 1537-1540, 2001.

Saben bien que una de las debilidades de esta sección son los desarrollos tecnológicos relacionados con la medicina. A mayor o menor plazo, estos avances suelen encontrar una aplicación relacionada con la medicina del deporte.

Este que les comentamos hoy podría resultar incluso una solución para

muchos cementerios de residuos nucleares, cuyos riesgos para la salud desconocemos, o queremos no conocer.

Los autores utilizaron anticuerpos monoclonales frente a distintos cánceres a los que habían unido actinio-225. Esta partícula inestable decae irradiando partículas alfa de alta energía, pero de corto alcance, eliminando unas pocas células cercanas al complejo antígeno-anticuerpo. Puede llegar a lesionar alguna célula sana cercana, pero este efecto es menor al que tienen muchos fármacos citotóxicos anticancerosos.

Los autores comprobaron *in vitro* la actividad de estos complejos frente a células leucémicas, linfomatosas y cánceres de mama, ovario y próstata, induciendo la regresión de estos cánceres y una prolongación de la supervivencia sin toxicidad, en un número substancial de animales.

Algo que hace prometedora esta técnica es que la vida media del actinio-225 es de 10 días, con lo que puede llegar a prácticamente cualquier lugar del mundo. Anteriormente se había ensayado con bismuto-223 o astato-211, pero la corta vida media de estas partículas (46 minutos y 7 horas respectivamente) impedía prácticamente su generalización para la práctica clínica.

Además el actinio-225 se puede obtener a partir de residuos nucleares, de los cuales no hay carencia, y su precio sería muy bajo al ser un producto reciclado.

