



Abril de 2017

## CALORÍAS Y EJERCICIO FÍSICO

En «La paradoja del ejercicio físico» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, abril de 2017], Herman Pontzer sostiene que un mayor nivel de actividad física no basta para tener bajo control el peso corporal. A lo largo del artículo, el autor menciona varios estudios que explican la manera en que el cuerpo humano quema las calorías y que permiten entender cómo funciona el proceso.

No obstante, en uno de esos estudios se afirma que las personas que no practican ninguna actividad física consumen, de media, unas 200 kilocalorías menos que quienes presentan una actividad moderada. Una diferencia de 200 kilocalorías al día vendría a traducirse en unos 9 kilogramos anuales. Año tras año, la diferencia acumulada puede llegar a ser abrumadora.

ANN AZEVEDO  
Tolland, Connecticut

Se dice que los ciclistas que participan en el Tour de Francia ingieren más de 5000 kilocalorías diarias. Según el artículo

de Pontzer, semejante cantidad sería a todas luces excesiva. Si es así, ¿por qué no hacen? ¿Y por qué no engordan?

WALTER BRÄU

RESPONDE PONTZER: *Con respecto a la observación de Azevedo, una diferencia de 200 kilocalorías al día sí que afectaría al peso. No obstante, lo que vemos al examinar los distintos estudios es que los individuos que queman más calorías al día no son en absoluto menos propensos a engordar que aquellos que gastan menos. De alguna manera, nuestro cuerpo realiza un trabajo sorprendente a la hora de acompañar el consumo energético y la ingesta de alimentos. Pero, dado que el gasto energético diario suele ser difícil de modificar, es mucho más probable que acabemos comiendo de más que quemando menos calorías. Por tanto, prevenir la obesidad probablemente requiera que nos centremos más en la dieta.*

*En cuanto a la pregunta de Bräu, los acontecimientos como el Tour de Francia, los campeonatos profesionales de triatlón o algunas maratones son demasiado cortos y extremos para que el cuerpo pueda adaptarse a ellos. Los atletas que participan en tales competiciones ingieren cantidades prodigiosas de comida y a menudo incluso pierden peso, ya que su cuerpo puede llegar a quemar más de 5000 kilocalorías al día. Semejantes proezas superan con mucho la rutina diaria incluso de las personas más activas y, como consecuencia, no son realmente sostenibles a largo plazo. Los corredores suelen necesitar largos períodos para recuperarse. Y las exigencias metabólicas derivadas de dichas actividades puede que sean una de las razones por las que algunos atletas consumen sustancias que mejoran su rendimiento y que les ayudan a soportar semejante gasto energético.*

de aquellos que creen que no cabe poner límites a los avances técnicos y, frente a ello, propugna una reflexión sobre la técnica que nos lleve a utilizarla para el bien humano integral y para garantizar una cultura al servicio de la dignidad humana.

No pretendo discutir acerca de qué es el bien humano integral ni acerca de qué es lo acorde con la dignidad humana. Pero sí me gustaría hacer notar al autor que son precisamente la técnica y nuestro afán de poder los vectores que en estos momentos han colocado a la humanidad y a la naturaleza en las puertas de la extinción, evento que probablemente suceda antes de que se logre diseñar un procedimiento técnico de inmortalidad artificial. Por tanto, el verdadero problema ético que suscita la técnica como resultado del humano empeño de domeñar el mundo no es que nos confunda el concepto de qué sea la dignidad del hombre, sino que ella, a la larga, acarreará la destrucción de la cultura y del sentido moral.

JOSÉ ENRIQUE GARCÍA PASCUA  
Torrecaballeros, Segovia



Julio de 2017

## DISTOPIA TECNOLÓGICA

En el artículo «La técnica y el proceso de humanización» [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, julio de 2017], José Sanmartín Esplugues dice que resulta preocupante que, en nuestro afán de poder y de dominar la naturaleza, en estos momentos sintamos la tentación de escuchar a los posthumanistas e intentemos convertirnos en seres imperecederos que venzan la última servidumbre que nos impone la naturaleza: la muerte y la desaparición. El autor considera ese intento propio de los delirios

### Erratum corrige

En el artículo **La conducta animal en un mar cada vez más ácido**, de Danielle L. Dixson [INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, agosto de 2017], se habla erróneamente del «neurotransmisor GABA<sub>x</sub>»; en realidad, debería hacerse referencia al «receptor GABA<sub>x</sub>» (uno de los receptores del neurotransmisor GABA).

Este error ha sido corregido en la edición digital del artículo.

### CARTAS DE LOS LECTORES

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA agradece la opinión de los lectores. Le animamos a enviar sus comentarios a:

PRENSA CIENTÍFICA, S. A.  
Muntaner 339, pral. 1.º, 08021 BARCELONA  
o a la dirección de correo electrónico:  
redaccion@investigacionyciencia.es

La longitud de las cartas no deberá exceder los 2000 caracteres, espacios incluidos. INVESTIGACIÓN Y CIENCIA se reserva el derecho a resumirlas por cuestiones de espacio o claridad. No se garantiza la respuesta a todas las cartas publicadas.