

Prólogo

EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS HE OBSERVADO UNA NOTABLE transformación en el doctor Michael Mosley. Nada queda de la silueta de hombre de mediana edad que vi cuando nos conocimos, ahora tiene una musculatura superefiiciente, que está haciendo un gran trabajo regularizando rápidamente los excesos de glucosa y grasa que solían circular por sus arterias después de cada comida. Puedo presumir de que al menos parte de esta transformación se debe al trabajo que hicimos juntos para un documental que realizamos en 2011, donde pusimos a prueba a Michael en nuestro laboratorio y le iniciamos en el entrenamiento de alta intensidad (o EAI para abreviar).

En aquellos tiempos Michael estaba buscando soluciones para combatir su historial familiar de diabetes de Tipo 2, soluciones que sabía que incluirían hacer ejercicio, pero preferiblemente de un modo que fuera lo más breve y eficaz posible. La razón por la que nos pusimos en contacto fue porque, recientemente, nuestro equipo de Edimburgo acababa de finalizar un estudio que demos-

traba que unos pocos minutos de entrenamiento de alta intensidad con bicicleta a la semana podían mejorar notablemente los factores de riesgo asociados a la diabetes.

A simple vista, esto parece una afirmación absurda. Todos «sabemos» que para obtener los beneficios de hacer deporte, como la buena forma aeróbica y metabólica, has de dedicar horas. Pero ¿es eso cierto?

A los doce años corrí mi primer medio maratón en Renfrew, Escocia. En los diez años siguientes debo de haber corrido aproximadamente unos 32.186 kilómetros y entrenado un montón de horas en el gimnasio. Lo hice porque es lo que la ciencia nos decía que era necesario para mejorar nuestro rendimiento aeróbico.

Incluso antes de empezar a estudiar en la Universidad de Glasgow (odontología), me encantaba leer libros sobre ciencias del deporte. Durante mis estudios universitarios intercalados,* en los que me centré en la fisiología del ejercicio, empecé a darme cuenta de que gran parte de la ciencia del ejercicio clásica —practicada sólo por atletas o reducidos grupos de escandinavos super-sanos— no era una referencia fiable para saber cómo afecta el ejercicio a la salud y la fisiología de la gente normal y corriente.

Sin embargo, mi primer contacto con el EAI no fue en un aula universitaria, sino en la pista. A principios de la temporada de atletismo en pista mi entrenador, John Toner, me pedía que corriera 3 series de 200 metros, con tres minutos de recuperación entre cada serie. No era el entrenamiento habitual para un corredor de fondo, pero al menos tenía la ventaja de que era rápido. Me tenía intrigado.

* En el Reino Unido, los alumnos de carreras universitarias médicas tras los dos primeros años pueden intercalar estudios de algún curso de especialización en otra universidad, es decir, un *bachelor*, previo permiso de su universidad y con el compromiso de regresar a la misma una vez finalizado éste. (*N. de la T.*)

En mi último año en Glasgow, me propuse llevar a cabo un estudio sobre entrenamiento deportivo para mi tesis de graduación. Trabajamos con el equipo de jóvenes de nuestro club de atletismo. Les sometimos a diez semanas de entrenamiento con intervalos de alta intensidad y observamos una mejoría en su rendimiento y eficiencia muy superior a la que observamos con el entrenamiento habitual de resistencia. Justo después de licenciarme, presenté mis descubrimientos en mi primera conferencia científica organizada por la Universidad McMaster, que era justamente donde se originó el EAI «basado en la bicicleta» actual.

Desde entonces llevo veinte años investigando la fisiología humana, el ejercicio y la genómica, para intentar explicar los efectos de hacer ejercicio sobre la salud. Durante los diez últimos años, en los laboratorios de nuestra universidad en Reino Unido, en Escandinavia y con colaboradores de Canadá, hemos estudiado a cientos de voluntarios practicando diferentes versiones de EAI. Las pruebas médicas han demostrado que bastan unos minutos de EAI, tres veces a la semana, para obtener beneficios similares a los que conseguirías con muchas horas de ejercicio convencional.

Quiero destacar que estos descubrimientos proceden de estudios independientes realizados en varios países; principalmente por los profesores Martin Gibala de la Universidad McMaster de Canadá, Niels Vollaard de la Universidad de Bath y Ulrik Wisloff de Noruega.

Una de las razones por las que realizamos esta investigación es porque nos interesa el tiempo o, más bien, la falta del mismo. Todos sabemos que hay buenas razones para hacer ejercicio, así como para mejorar nuestra condición física, puesto que nos beneficia a largo plazo al reducir los factores de riesgo asociados al cáncer, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

Pero también sabemos que seguir las recomendaciones clásicas para hacer deporte supone tiempo y esfuerzo. Justamente, la falta de tiempo es la razón más habitual que dan las personas para no comprometerse con una actividad física organizada.

Creo que ya hemos recopilado suficientes datos para poder recomendar sesiones breves de ejercicio de alta intensidad como alternativa segura y eficaz a los ejercicios convencionales, lo que elimina la excusa de la «falta de tiempo» para hacer ejercicio. Esperemos que esto anime a las personas y las ayude a adoptar una actitud que les conduzca a una forma de vida más saludable. Lo mejor del EAI es que se puede hacer en cualquier momento en el trabajo o en casa sin perderte un episodio de tu programa favorito de la tele.

También creo que en lo que respecta a la ciencia del deporte, sólo hemos empezado a arañar la superficie y que el mejor conocimiento que poseemos actualmente de la genómica y metabólomica* pronto nos servirá para personalizar recomendaciones de estilo de vida.

Durante un tiempo dimos por hecho que todas las personas más o menos obtenían los mismos beneficios de hacer ejercicio y que si había personas que no los obtenían era por negligencia. Hoy sabemos que cada persona tiene una respuesta única al ejercicio y que podemos usar las pruebas genómicas para que nos ayuden a personalizar objetivos.

A principios de 2013, casi un millón de personas en Estados Unidos ya habían solicitado que les realizaran escáneres genómicos completos con la esperanza de entender mejor su salud y

* Conjunto de ciencias y técnicas dedicadas al estudio del sistema constituido por las moléculas que conforman los intermediarios metabólicos, metabolitos y hormonas que se pueden encontrar en un sistema biológico. (*N. de la T.*)

evitar los factores de riesgo más importantes relacionados con sus genes. Poder ofrecer recomendaciones personalizadas hace que sean más fiables, lo que a su vez implica que éstas deberían servir para ayudarnos a reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas, lo que, en última instancia, repercute en una menor presión sobre los servicios de salud pública. Al combinar soluciones simples como el EAI con soluciones de alta tecnología como el perfil del ADN, esperamos poder recomendar un protocolo de ejercicios óptimo que sirva para controlar los factores de riesgo más relevantes en cada persona, en vez de dirigirnos a una población «media» abstracta.

La investigación científica es esencial. Pero sin la «traducción» de los descubrimientos científicos a un lenguaje útil y práctico que pueda ser de uso universal, la ciencia no tendrá ninguna repercusión.

Recomiendo *En forma en 10 minutos* porque es una exposición actualizada de los últimos estudios, pero que también desmitifica algunos aspectos científicos bastante complejos, abriéndonos los ojos a lo fácil que puede ser seguir un programa de ejercicios que se ajuste a nuestra rutina diaria.

Seguir los consejos de Michael y Peta, y de nuestra ciencia, debería ayudarte a reducir tu riesgo de padecer diversos tipos de enfermedades crónicas y, quién sabe, ¡puede que hasta te diviertas por primera vez haciendo ejercicio!

Profesor Jamie Timmons
Diciembre, 2013

Introducción

COMO PERIODISTA CON FORMACIÓN MÉDICA MUCHAS veces veo que se dicen cosas que son demasiado buenas para ser ciertas, y normalmente así es. A veces después de investigar sobre el tema, rectifico mi opinión inicial y reconozco que lo que al principio me había parecido exagerado podía tener algo de cierto. Como dijo una vez el economista John Maynard Keynes, «Cuando cambian los hechos, cambio de opinión».

Esto es lo que me sucedió a principios de 2012, cuando escuché hablar por primera vez del ayuno intermitente. Mi reacción inicial fue el escepticismo. Suponía que se trataba de alguna variante de la teoría de la «desintoxicación» o de otras tendencias ya desacreditadas sobre el funcionamiento de nuestro cuerpo. No obstante, opté por informarme más a fondo puesto que acababa de descubrir que era prediabético y que tenía demasiada grasa visceral (la grasa que se acumula en el abdomen). Mi padre había muerto debido a una enfermedad derivada de la diabetes y veía que yo iba por el mismo camino.

Así que me propuse investigar si cambiando tus patrones alimentarios podías adelgazar y mejorar tu salud, especialmente en lo que respecta a la insulina. No tardé en descubrir las investigaciones que se habían realizado en Reino Unido y en Estados Unidos que demostraban que reduciendo la ingesta de calorías no todos los días, sino únicamente unos pocos días a la semana, perdías grasa rápidamente y obtenías otros beneficios para la salud.

Cuando profundicé más sobre el tema descubrí que el ayuno intermitente estaba avalado por un importante número de investigaciones realizadas con animales y con seres humanos. Hablé con muchos expertos, probé en mí mismo sus afirmaciones e hice un documental para la BBC. Luego en enero de 2013, escribí un libro con Mimi Spencer, *La Dieta de los Dos Días (The FastDiet)*, que resumía todas estas investigaciones en lo que nosotros bautizamos como la dieta 5/2 (comer con normalidad cinco días a la semana, reducir calorías dos días a la semana). Con este método adelgacé algo más de 9 kilos de grasa y mi glucosa en sangre volvió a la normalidad. Aunque ésta fue sólo mi experiencia (y las anécdotas personales no son un buen fundamento para la ciencia) coincidía con una serie de estudios clínicos sobre distintas formas de ayuno intermitente.

Todavía no sabemos cuál es el patrón ideal para el ayuno intermitente, los verdaderos beneficios a largo plazo o los posibles peligros, pero desde que se publicó el libro, muchos miles de personas han seguido este régimen de 5/2, han adelgazado y se han puesto en contacto conmigo para decirme lo fácil que es. Y tengo el placer de comunicar que se están realizando más estudios.

Mientras escribía *La Dieta de los Dos Días*, uno de los temas que investigué —pero muy brevemente— fue hacer ejercicio. La dieta y el ejercicio son complementarios, van juntos como Fred Astaire y Ginger Rogers, como Batman y Robin. Y como vere-

mos, existen interesantes paralelismos en la forma en que la ciencia está transformando nuestra forma de pensar respecto a ambos.

Antes de hacer el documental sobre el ayuno, había conocido una nueva área en proceso de desarrollo en la investigación del deporte denominada entrenamiento con intervalos de alta intensidad (EIAI), conocida también como EAI (entrenamiento de alta intensidad).

Uno de los pioneros de este enfoque radicalmente distinto sobre hacer ejercicio es Jamie Timmons, profesor de biología sistémica o biología de sistemas en la Universidad de Loughborough. Dicha universidad es la sede del Centro de Estudios e Investigación Olímpicos y cuenta con uno de los departamentos más vanguardistas de investigación sobre el deporte en el Reino Unido.

Cuando nos conocimos, Jamie me dijo algo que a mí me pareció exagerado y casi increíble. Que yo podía conseguir muchos de los beneficios más importantes de hacer ejercicio con sólo tres minutos de ejercicio intenso a la semana. Me dijo que si estaba dispuesto a darle un voto de confianza, estaba seguro de que en sólo cuatro semanas observaría cambios significativos en mi bioquímica. Me pareció absolutamente improbable, pero también despertó mi curiosidad. Así que me hicieron las pruebas oportunas y me dispuse a empezar. Los resultados de los que hablo en las páginas 67 y 68 fueron toda una revelación.

Desde mi primera conversación con Jamie en 2011, se han realizado muchas más investigaciones sobre el EAI y continuamente se están haciendo nuevos descubrimientos. Incluso durante los dieciocho meses que he estado trabajando en este libro, han aparecido un buen número de estudios nuevos que confirman que realmente puedes obtener muchos de los beneficios o quizás incluso más, con sesiones breves de esfuerzo intenso, que

los que obtendrías con los métodos más tradicionales. He aquí algunos de estos beneficios:

- ★ Mejor buena forma aeróbica y de resistencia.
- ★ Menos grasa corporal.
- ★ Más fortaleza en la zona superior e inferior del cuerpo.
- ★ Mejor sensibilidad a la insulina.

Los descubrimientos de estas investigaciones son la base de lo que he bautizado como Fastejercicios, una forma práctica y divertida de obtener los máximos beneficios en el menor tiempo posible.

Mi coautora, la destacada periodista deportiva y entrenadora Peta Bee, se ha pasado toda su carrera investigando las afirmaciones que se hacen en el deporte y en el mundo del *fitness*. A ella, a diferencia de mí, le encanta hacer ejercicio y ha aportado su valiosa experiencia, que me ha ayudado a transformar la teoría en práctica.

La dinamo y el vago

LA MOTIVACIÓN DE MICHAEL

Peta y yo vemos el ejercicio desde perspectivas muy distintas. Ella es una excelente deportista y lo ha sido desde muy joven. Corre maratones por gusto y le encanta hacer una buena serie de entrenos intensos. En los últimos veinte años se ha dedicado a pensar, escribir y entrenar a otras personas para compartir su pasión.

A mí, por el contrario, no me gusta hacer ejercicio. No me da el subidón entrenándome o esforzándome; yo comparto el punto de vista del astronauta Neil Armstrong que dijo una vez, «Creo que todo ser humano tiene un número determinado de latidos del corazón. No estoy dispuesto a malgastar ninguno de los míos corriendo por ahí haciendo ejercicio». O el del actor Peter O'Toole que dijo, «El único ejercicio que hago es el de caminar detrás de los ataúdes de los amigos que hicieron ejercicio».

De acuerdo, es una exageración. Ahora que tengo 56 años, me doy cuenta de la necesidad de la actividad y aprecio el valor que tiene moverse. También comparto la idea de que hemos nacido para movernos. Cuando estudiaba medicina hacía bastante deporte, iba a correr y a nadar. Luego empecé a trabajar y ya no encontraba el momento para hacerlo.

No me malinterpretes, no soy un vago total. Me encanta esquiar, me gusta pasear, disfruto nadando en el mar y me agrada estar activo. Lo que sucede es que no considero esas cosas como «ejercicio», algo que haces porque crees que has de hacerlo.

Para mí hacer ejercicio significa ir al gimnasio, salir a correr durante bastante rato, aunque haga frío o llueva, o agotarse en la cinta de correr; supone horas de sudar sobre una bicicleta estática o levantar pesadas mancuernas, seguido de esos momentos de incredulidad en los que te subes a la báscula y te das cuenta de que apenas has perdido medio kilo. Mi idea de hacer ejercicio implica esfuerzo, algo que se ha de hacer por obligación, no por devoción.

Si voy a hacer ejercicio quiero que sea breve, intenso y fácil, para que acabe pronto. Esto fue lo primero que me atrajo del EAI, además de los fundamentos científicos que lo respaldan. Peta, como podrás suponer, llegó al EAI por otras razones.

LA MOTIVACIÓN DE PETA

A diferencia de Michael, a mí me encanta hacer deporte y cómo me siento cuando lo hago. Me gusta poner a prueba mi resistencia y mi fuerza, y me encanta la fatiga que se experimenta después de haber trabajado duro físicamente.

Mi romance con el deporte empezó cuando empecé a practicar atletismo en la escuela primaria: un comienzo que con el tiempo me conduciría a correr representando a Gales en mi adolescencia y cuando era veinteañera. Mi pasión por comprender cómo responde el cuerpo al esfuerzo intenso y cómo podemos seguir avanzando para superar nuevos límites fue lo que me animó a estudiar ciencias del deporte en la universidad. Durante esa etapa aprendí los principios básicos de la fisiología y de la biomecánica que fueron los que cimentaron mi visión de lo que es estar en buena condición física y cómo conseguirlo. La condición física acabó convirtiéndose en el objetivo principal de mi carrera como periodista, y llevo veinte años escribiendo sobre ciencias del deporte, *fitness* y su efecto sobre la salud y la longevidad.

En cuanto al EAI, en todos mis años de deportista y de estudio de la práctica de hacer ejercicio, no he encontrado nada que se acerque más a producir los beneficios físicos y mentales del mismo. En cierto modo creo que soy el mejor ejemplo de toda una vida como practicante de los Fastejercicios, aunque no me había dado cuenta de ello hasta ahora. Mi iniciación al concepto de sesiones intensas de esfuerzo con breves periodos de recuperación se produjo cuando empecé los entrenamientos de atletismo. Varias veces a la semana hacía carreras de velocidad, recorría la pista haciendo carreras de velocidad, práctica que he seguido haciendo con distintos grados de intensidad cuando corro por montaña, alrededor de un campo de fútbol, entre farolas y junto a hileras de árboles.

Ahora que tengo 45 años y soy una ocupada madre trabajadora, ya no tengo tiempo o, para ser sincera, ganas de dedicar más de una hora al día a hacer ejercicio. Sí, quiero compensar el aumento de peso propio de la mediana edad, encontrarme bien y, por supuesto, tener el mejor aspecto posible. Y quiero un cuerpo que tenga un buen rendimiento, pero lo quiero rápido. Éste es el mayor atractivo que tiene el EAI para mí. Si quieres descubrir una forma de estar en forma rápidamente, con la menor dedicación posible de tiempo, sigue leyendo.

La función de la ciencia es preguntar. Es mediante la experimentación como se cuestiona el conocimiento tradicional e incluso a veces se supera. Por lo tanto, ¿dónde quedan nuestras arraigadas creencias sobre hacer ejercicio? Afirmaciones como:

- ★ Para obtener el máximo beneficio debes hacer mucho ejercicio de intensidad moderada.
- ★ Haciendo ejercicio adelgazarás.
- ★ Siempre tienes que hacer un largo calentamiento antes de hacer ejercicio.
- ★ Los estiramientos antes de hacer ejercicio mejorarán tu rendimiento y reducirán el riesgo de lesionarte.
- ★ A todos nos va bien hacer ejercicio.

En este libro vamos a analizar detenidamente y con una actitud crítica estas y otras afirmaciones. En la primera parte, Michael revisa la historia y los fundamentos científicos del EAI, y

sus propios intentos de poner en práctica la teoría. En la segunda parte, Peta ha reunido una serie de Fastejercicios científicamente probados, acompañados de consejos prácticos sobre cómo integrar el EAI en tu vida.

Queremos que seas tan escéptico respecto a nuestras conclusiones como nosotros lo somos respecto a las de los demás. Hemos incluido muchas referencias de las publicaciones científicas en las que nos hemos basado para que puedas juzgar por ti mismo. Estos estudios se pueden consultar fácilmente en Internet; la mayoría son totalmente gratis; hay resúmenes de todos ellos.

Estamos infinitamente agradecidos al gran número de científicos y voluntarios que han dedicado su tiempo y sus cuerpos a desvelar las verdades sobre hacer ejercicio y que se han sometido a una extensa gama de rutinas agotadoras con la esperanza de descubrir la mejor forma de hacer ejercicio.

No hay una solución única para todos, pero esperamos que esta obra te aporte la información que necesitas para confeccionarte un programa de ejercicios eficaz y divertido que te vaya bien.

Éste es un libro para las personas a las que, como a Michael, no les gusta hacer ejercicio pero que quieren mantener a raya la grasa y conservar su salud, de la forma más eficaz y en el menor tiempo posible. Es para aquellos a los que, como a Peta, les gusta hacer ejercicio y desean conseguir los máximos beneficios del mismo. También es para aquellas personas que simplemente sienten curiosidad respecto a sus propias capacidades y que les gusta poner a prueba sus ideas preconcebidas. Que lo disfrutes.

La verdad sobre hacer ejercicio

INCLUSO EN UN DÍA FRÍO Y NUBLADO CUANDO LO QUE MENOS te apetece es ponerte las zapatillas de correr hay buenas razones para levantarse y salir a la calle. Hacer ejercicio regularmente es una potente medicina antiedad, que nos ofrece una extensa gama de beneficios para la salud física y mental, desde fortalecer nuestros huesos hasta mejorar nuestro cerebro, desde reducir el riesgo de cáncer hasta mejorar nuestro estado de ánimo. Incluso puedes tener mejor aspecto en la playa.

Sin embargo, hacer ejercicio, como sucede con la dieta, es un tema que está cargado de malentendidos populares. Hay un tremendo abismo entre lo que los científicos del deporte saben respecto a hacer ejercicio y lo que se hace en los gimnasios y parques públicos. En los últimos años, los nuevos estudios han desmentido lo que hasta ahora habíamos dado por hecho.

Basándonos en las últimas investigaciones, entre otras cosas, vamos a mostrarte:

- ★ Cómo estar en forma con unos minutos al día.
- ★ Por qué algunas personas obtienen muchos más beneficios que otras del deporte.
- ★ Por qué el ejercicio de volumen-alto e intensidad-baja como correr rara vez ayuda a adelgazar.

Este último concepto es en muchos aspectos el más sorprendente y descorazonador. Al fin y al cabo la razón principal por la que muchos empezamos a correr o nos inscribimos en un gimnasio es porque creemos que nos ayudará a quemar calorías y a perder peso eliminando unos cuantos kilos.

Ojalá las cosas fueran tan sencillas. Sistemáticamente, los estudios han revelado que el ejercicio convencional de baja intensidad como correr o nadar rara vez nos ayuda a adelgazar. Si quieres perder grasa la clave está en la intensidad.

¿Cuáles son los beneficios probados de hacer ejercicio?

El ejercicio y la longevidad

Una de las cosas que todos esperamos de hacer ejercicio con regularidad es vivir más y más sanos. Pero ¿qué cantidad de actividad y qué tipo de ejercicio deberíamos hacer?

Gracias a un análisis reciente de 22 estudios independientes¹ en los que se hizo un seguimiento a casi un millón de personas de Europa, Norteamérica, Asia Oriental y Australasia, sabemos que una persona sedentaria que abandona su sofá y empieza a hacer unas 2,5 horas de actividad moderada a la semana (cami-

nar, ciclismo, correr, nadar) puede esperar una reducción de un 19% de su riesgo de mortalidad.

Esto impresiona bastante y es el tipo de cifra que divulgan los expertos con la esperanza de animar a las personas a moverse más. El problema es que no es así. A pesar de las numerosas campañas que hace la sanidad pública, la mayoría de los europeos y norteamericanos ni siquiera se acercan a las 2,5 horas de actividad moderada a la semana. Menos del 20% de las personas hacemos algo que se parezca a los niveles de actividad recomendados.

Hay muchos obstáculos para que seamos más activos (la excusa más común es la falta de tiempo), pero también creo que la forma en que se presentan los beneficios de hacer ejercicio no es especialmente atractiva o convincente.

«Riesgo de mortalidad», por ejemplo, es un concepto difícil de entender y no supone una gran motivación. Para entender mejor lo que significa «riesgo de mortalidad», le pedí a un amigo estadista que intentara explicarlo de un modo más comprensible.

Tras hacer varios cálculos llegó a la conclusión de que si normalmente no te movías, pero de pronto empiezas a hacer veinte minutos de ejercicio al día, eso sumará unos 2,2 años a tu esperanza de vida.

Sumar 2,2 años de esperanza de vida parece razonable, pero si para ello he de hacer 2,5 horas de ejercicio a la semana y no me entusiasma hacerlo, ¿es realmente una buena forma de invertir mi tiempo? ¿Y si hago más obtendré más beneficios?

Afortunadamente, hay otra forma más interesante de contemplar estos datos. Se denomina microvidas, y es un concepto creado por el profesor David Spiegelhalter de la Universidad de Cambridge. Es un atrevido intento de transformar estudios complejos en hechos fáciles de entender.

Lo que descubrió el profesor Spiegelhalter es que una vez llegas a los veinticinco años puedes esperar vivir otros 57 años. Cincuenta y siete años se traduce convenientemente en medio millón de horas, o en un millón de trozos de vida de 30 minutos. A estos trozos de vida de 30 minutos los llama microvidas.

El profesor Spiegelhalter, basándose en esta idea, empezó a realizar muchos estudios² y a calcular el número de microvidas que ganas o pierdes realizando toda una serie de actividades distintas. Fumar 20 cigarrillos al día, por ejemplo, acorta tu esperanza de vida en unos ocho años. Eso significa que cada paquete de cigarrillos que fumas reducirá tu vida en unas 10 microvidas o unas cinco horas.

Por otra parte, con cada ración de fruta y verduras que comes sumas poco menos de una microvida; por lo tanto, si comes las cinco raciones diarias recomendadas al día deberías conseguir unos cuatro años más de vida, principalmente porque has reducido tu riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

Me alegró descubrir que, según el *New England Journal of Medicine*, beber una cantidad moderada de café es bueno para la salud. De hecho, resulta que beber de 2 a 3 tazas de café al día (y no parece importar demasiado que sea con cafeína o descafeinado) sumará una microvida: posiblemente, gracias al efecto antioxidante de sus flavonoides. Esto significa que las dos tazas de café que me tomo por la mañana no sólo me despiertan y me suben el ánimo, sino que son un tiempo bien empleado.

Si paso diez minutos bebiendo café y cada vez que me tomo una taza estoy sumando unos 30 minutos a mi vida, entonces me parece un gran negocio. (Por desgracia, si te

pasas bastante de las tres tazas al día, los beneficios empiezan a desaparecer.)

Entonces, ¿qué ventajas tiene hacer ejercicio en comparación con beber café o comer verduras? Bastantes, al menos de entrada. Si eres un vago y empiezas a moverte durante 20 minutos al día, eso te aportará dos microvidas: una hora extra de vida.

Pero los beneficios de hacer más ejercicio, al menos en lo que a esperanza de vida se refiere, se reducen escandalosamente. Esto no es una relación lineal. Si decides hacer una hora de ejercicio al día, no te sumará seis microvidas. Los 40 minutos extras de ejercicio te sumarán como mucho una microvida más.

Es decir, después de los primeros veinte minutos, los veinte siguientes de ejercicio moderado sólo te aportarán 15 minutos más de vida. Si te pasa como a mí, que no disfrutas de esos veinte minutos extras, empezarás a verlos como una mala inversión.

Todo esto es un poco artificial porque existen costes y beneficios claros que no se reflejan en las estadísticas de mortalidad. Por ejemplo, si fumo 20 cigarrillos al día, no sólo moriré más joven sino que probablemente pasaré las últimas décadas de mi vida tosiendo, roncando y con un mal estado de salud generalizado. Asimismo, si hago ejercicio con regularidad es probable que esté más activo, alerta y que tome menos medicamentos cuando sea mayor. Lo cierto es que la mayoría sabemos lo que preferimos.

Cómo beneficia a nuestro cerebro hacer ejercicio

Aprecio mucho a mi cerebro, así que me animé bastante cuando leí una serie de estudios que señalaban lo bueno que es hacer ejercicio, no sólo para el cuerpo, sino para el cerebro.

En un estudio de la Universidad de Illinois,³ eligieron a 59 voluntarios sanos pero sedentarios de edades comprendidas entre los 60 y los 79, que fueron asignados al azar a uno de los dos programas: de entrenamiento aeróbico o de ejercicios de «tonificación y estiramientos» durante seis meses. Realizaron escáneres cerebrales a los voluntarios para medir el tamaño de su cerebro, antes y después de hacer ejercicio.

Los resultados fueron extraordinariamente interesantes: se observaron aumentos significativos en el volumen del cerebro de los participantes que habían realizado el entrenamiento de *fitness*, mientras que no se observó en los que únicamente habían hecho estiramientos y tonificación.

Una de las razones por las que sucede esto es porque hacer ejercicio implica que en el cerebro se liberan todo tipo de proteínas, incluida la del FNDC (factor neurotrófico derivado del cerebro). Esta proteína ayuda a proteger las neuronas existentes y fomenta el crecimiento de otras nuevas.

Así que aumenta el volumen de tu cerebro y estás más protegido contra la demencia.

En otro interesante estudio,⁴ los investigadores hicieron un seguimiento de 20.000 hombres y mujeres, a los que se les fue revisando su condición física de referencia, entre los años 1971 y 2009. Durante ese periodo, 1.659 de los participantes desarrollaron demencia. Lo aterrador fue que los datos revelaron que los que estaban menos en forma tenían el doble de posibilidades de sucumbir ante la demencia que los que estaban más en forma.

No fue un estudio de intervención sobre hacer ejercicio, por lo que no sabemos si de haber realizado un programa de *fitness* se hubiera observado alguna diferencia. Pero parece que eso sería razonable.

***Hasta aquí los beneficios.
Pero ¿cuáles son los riesgos?***

Hay muchas pruebas de que moverse es mucho mejor que no hacerlo y, si eres como Peta y haces ejercicio por gusto, hacer deporte es un tiempo bien empleado, independientemente de los resultados tangibles para la salud. Sin embargo, vale la pena señalar que los estudios más recientes indican que más no necesariamente significa mejor.

Por ejemplo, sabemos que hacer demasiado ejercicio puede provocar lesiones crónicas en las articulaciones.

Mi padre, que jugó mucho tiempo al rugby cuando era joven, se pasó la última década de su vida con mucho dolor en las rodillas a raíz de las lesiones que tuvo a los veinte. Sabemos que la artritis de las articulaciones inferiores (especialmente de las rodillas) es mucho más común en los futbolistas y en algunos atletas que en el resto de la población, y un estudio de antiguos profesores de educación física en Suecia reveló algunos hechos bastante inquietantes.

En un estudio publicado en el *Journal of Occupational and Environmental Health*,⁵ los investigadores estudiaron a más de 500 hombres y mujeres que habían obtenido su titulación en el Gymnastika Centralinstitutet, un centro universitario para profesores de educación física de Suecia, entre 1957 y 1965. En la época en que se realizó el estudio, la mayoría de los participantes ya casi

rondaban la sesentena. Los investigadores también escogieron un grupo de personas afines entre la población sueca general e hicieron una comparación.

Observaron que los antiguos profesores de educación física tenían índices más elevados de artritis en la rodilla y en la cadera que el grupo homólogo de contemporáneos. A pesar de estar más delgados y cuidar más su salud, triplicaban las probabilidades de tener artritis en las rodillas que las personas de la población general. De hecho, tenían tantos problemas articulares que sólo el 20% seguía trabajando en su oficio, y había unos cuantos que se habían tenido que someter a operaciones de sustitución articular.

Los problemas de articulaciones son bastante comunes en los deportes de impacto, pero curiosamente no suele ser el caso de los corredores. Contrariamente, parece que correr tiene un efecto protector. El riesgo para los corredores que se exceden parece afectar más al corazón que a las articulaciones.

En el editorial del *Journal of Applied Physiology*,⁶ publicado en junio de 2013, se decía que la mitad de los deportistas profesionales de remo y carrera mostraban signos prematuros de fibrosis cardíaca. La fibrosis es un tipo de cicatriz, que puede producir irregularidad de los latidos del corazón, lo que a su vez puede conducir a otros problemas más graves.

Antes de que empieces a preocuparte, quiero hacer hincapié en que los hombres del estudio se habían sometido a muchas horas de duro entrenamiento, mucho más que el promedio de los corredores de fondo, y que esas lesiones eran reversibles, al menos lo son en las ratas.

No obstante, a algunos cardiólogos que estudian el impacto que tiene hacer ejercicio les preocupan los efectos que tienen los deportes de resistencia extrema sobre el corazón. Los autores de

este artículo (ambos entusiastas excorredores de fondo) citan el ejemplo del primer corredor de maratón, Filípides, el mensajero que corrió 42,164 kilómetros desde Maratón hasta Atenas para comunicar la noticia de la victoria griega y que cayó muerto a su llegada.

Es poco probable que a un corredor de fondo de hoy en día le suceda esto, pero tal como dicen los cardiólogos, «el ejercicio extremo crónico parece ser la causa del desgaste del corazón».

Las investigaciones realizadas en Dinamarca también han hecho saltar las alarmas respecto a correr demasiado tiempo y demasiado rápido.⁷

En 1975, en Copenhague, un equipo inició un estudio longitudinal con 20.000 daneses de 20 a 93 años de edad. Algunos hacían ejercicio regularmente, pero la mayoría no. Al inicio del estudio y durante los años de seguimiento, los voluntarios anotaban cuánto tiempo hacían *jogging*, qué distancias y con cuánta intensidad. En los últimos 37 años de este estudio, han fallecido más de 10.000 participantes.

Al comparar los índices de mortalidad entre los que hacían *jogging* y los que no, los investigadores han podido demostrar que hacer *jogging* puede sumarte unos cuatro años de vida, que coincide con los estudios que he mencionado antes. Este hallazgo se hizo muy popular cuando se publicó. Lo que ya no recibió tanta publicidad fue el descubrimiento de que parece que los máximos beneficios se obtienen si no te excedes corriendo.

Lo ideal, al menos según este estudio es hacer *jogging* entre 30 y 50 minutos, tres veces a la semana «a un ritmo que notes que te falta un poco la respiración, pero no demasiado». A un ritmo que todavía te permita hablar, pero no cantar. Los días de recuperación son importantes, que es la razón por la que es

mejor hacer *jogging* tres veces a la semana que veinte minutos cada día.

El gran inconveniente es que si sobrepasamos nuestros límites, hacer más ejercicio puede ser contraproducente. Cuando los investigadores analizaron detenidamente los datos llegaron a la conclusión de que «estos resultados revelaban una tendencia a una relación en forma de U respecto al riesgo de mortalidad». Es decir, correr un poco es mejor que estar tumbado en el sofá, pero correr demasiado puede no ser mejor que correr con moderación.

Lo que no sabemos es en qué momento «mucho» se convierte en «demasiado», pero si haces ejercicio durante más de una hora al día, probablemente lo haces por otras razones que no son mejorar tu estado de salud.

¿Cómo puedes saber si te va bien hacer ejercicio?

Está muy bien que haya estudios de gran magnitud que demuestren que podemos mejorar nuestra esperanza de vida haciendo ejercicio en distintos grados de intensidad, pero la mayoría queremos algún consejo que sea más personal.

¿Cómo puedes saber que un nuevo programa de ejercicios está mejorando tu salud, alargando *tu* vida? La referencia más evidente, cuando estás sobre la báscula, no va a ser especialmente reveladora; no sólo porque es improbable que la báscula refleje mucho movimiento, sino porque los cambios de peso no son la mejor forma de predecir futuros beneficios (véase página 37).

Luego, ¿cuáles son los cambios que importan? Tener más fuerza y estar más flexible es importante, y al final del libro

incluimos una lista de lo que tendrás que saber antes de empezar tu programa de ejercicios, pero dos de los datos más importantes son la capacidad aeróbica y la tolerancia a la glucosa.

Capacidad aeróbica

La capacidad aeróbica se refiere a la resistencia o capacidad para seguir haciendo *jogging* o correr. Es una forma de medir la fortaleza de tu corazón y de tus pulmones y cómo responden a las situaciones de estrés.

La forma más conocida de medir la capacidad aeróbica es el VO₂ máx. Es la cantidad máxima de oxígeno que puede consumir tu cuerpo mientras haces ejercicio intenso. El VO₂ máx. también se puede considerar una forma de observar con qué eficacia tu corazón y tus pulmones absorben y procesan el oxígeno dentro de tu cuerpo, es decir, la potencia de tu motor.

El VO₂ máx. no es sólo una forma de valorar tu condición física, sino un importante indicador de tu salud en el futuro. Nos preocupamos por el colesterol, el alcohol, por el sobrepeso. Sin embargo, nada de esto es tan importante como tu VO₂ máx. Las personas con una buena capacidad aeróbica tienen muchas menos probabilidades de desarrollar enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes o demencia.

Como veremos en los últimos capítulos, el VO₂ máx. de la mayoría de las personas responde a hacer ejercicio con una espectacular subida, especialmente, si se trata de ejercicio intenso. La mejor forma de medir tu capacidad aeróbica es en un laboratorio o en un gimnasio, pero también hay formas para hacerlo tú mismo, que indicamos al final del libro.

Tolerancia a la glucosa

En 1922, tres científicos que se llamaban Banting, Best y Collip fueron a una sala de pediatría donde había niños en coma y en estado terminal. Les inyectaron una sustancia que acababan de extraer del páncreas del feto de una ternera. Antes de llegar al último niño, los primeros en recibir la sustancia empezaron a salir de sus estados de coma. Sus padres, a los que se les había dicho que no se podía hacer nada, lloraron de emoción y de asombro. Fue un momento de gloria en la larga historia de la medicina, un milagro. La sustancia que les inyectaron era insulina.

La razón por la que esos niños estaban en coma era porque tenían diabetes de Tipo 1. Se estaban muriendo porque sus cuerpos ya no podían producir más insulina. Ésa era la causa de que sus niveles de glucosa en sangre se hubieran disparado y estuvieran fuera de control.

Antes de identificar, extraer y purificar la insulina, poco se podía hacer por los niños con diabetes de Tipo 1. Antes de entrar en coma y morir tenían mucha hambre y mucha sed. Lo único que parecía tener algún efecto era una restricción severa de calorías.

La culpa era de la glucosa. La glucosa es una parte esencial de nuestras vidas, el principal combustible que utilizan nuestras células para obtener energía. Pero la glucosa también es tóxica. Los valores persistentemente altos de glucosa están asociados a todo tipo de consecuencias desagradables, desde un mayor riesgo de padecer diabetes, ceguera, insuficiencia renal y cardiopatías, hasta amputaciones, cáncer, demencia y muerte.

Afortunadamente, el páncreas de la mayoría de las personas responde a un pico de glucosa segregando insulina. La insulina es una buena controladora del azúcar; ayuda a extraer la glucosa de

la sangre y la almacena en lugares como el hígado o los músculos en una forma estable denominada glucógeno, para utilizarlo cuando se necesite.

Lo que ya no es tan conocido es que la insulina también es una buena controladora de las grasas. Inhibe la lipólisis, la liberación de grasa almacenada en el cuerpo. Un nivel alto de insulina conduce al aumento de grasa almacenada, un nivel bajo conduce a la reducción de la misma.

El problema de la dieta occidental, saturada de grasas y azúcares, alimentos y bebidas ricos en carbohidratos, es que obliga a tu páncreas a segregar cada vez más insulina. Este extraordinario órgano cumplirá con su función mientras pueda, pero una vez se haya agotado simplemente se rendirá. En ese momento eres diabético.

Los índices de diabetes a nivel mundial se han multiplicado por diez en la última década y ahora hay al menos 285 millones de diabéticos, la mayoría de Tipo 2. A diferencia de la de Tipo 1, que suele manifestarse en la infancia, la de Tipo 2 suele ser el resultado del sobrepeso y el sedentarismo. Para el año 2030, se calcula que habrá al menos 500 millones de personas con diagnóstico de diabetes, y el mismo número de personas con diabetes sin diagnosticar.

¿Por qué nos afectan a todos nuestros niveles de azúcar en sangre, no sólo a los diabéticos?

Aunque no lo sepamos, muchos tenemos niveles de glucosa e insulina persistentemente elevados, y aunque no nos encontremos entre los candidatos para ser diabéticos, no dejan de ser un indicador de futuros problemas.

El exceso de glucosa en la sangre —es decir, la glucosa que no han consumido nuestras células— se une a las proteínas de nues-

tro cuerpo (proceso denominado glicación) perjudicando a nuestras arterias y nervios. También nos hace parecer mayores. En un estudio⁸ reciente se analizó el nivel de glucosa en sangre de 600 hombres y mujeres, y luego, basándose en sus fotos, se calculó su edad. Los diabéticos o los que tenían niveles altos de azúcar parecían mucho más mayores de lo que eran. Esto probablemente se deba a que el exceso de glucosa daña el colágeno y la elastina, las proteínas que ayudan a mantener una piel tersa y joven.

Una de las pruebas más importantes que te puedes hacer para conocer tu condición biológica es la de la rapidez y facilidad con la que tu cuerpo puede recuperar sus niveles seguros de glucosa en sangre. Véase el final del libro para más detalles.

Aunque la mayor parte de los ejercicios mejorarán nuestra condición física y metabólica, la intensidad parece ser especialmente importante para mejorar ambos. La intensidad también es importante en lo que respecta a adelgazar.

La falacia de la pérdida de peso: por qué mucho y lento no es la solución

Una de las principales razones por las que hacemos ejercicio es porque nos han hecho creer que nos ayudará a adelgazar. Nos subimos a la báscula, tragamos saliva y nos inscribimos en el gimnasio. Vamos unas cuantas veces a la semana y nos ejercitamos en la cinta de correr o en la bicicleta estática. Todo el proceso nos lleva unas dos horas, entre ir y volver, ducharnos y charlar. Pero nos sentimos bien. A finales de la primera semana nos subimos a la báscula cargados de optimismo.

Ningún cambio.

¡Ah, bueno! es evidente que no te has esforzado bastante, sigue intentándolo. Y seguimos yendo al gimnasio y a final de mes descubrimos que, a pesar de todo el tiempo y esfuerzo que hemos dedicado, la información de la báscula ha variado muy poco.

¿Cómo es posible? Es injusto. Nos han repetido hasta la saciedad que hemos de hacer ejercicio para cosechar la recompensa, pero no vemos ninguna diferencia. Llegados a este punto, al no ver resultados nuestra motivación empieza a flaquear y nos damos cuenta de que vamos a tener que dedicar muchas horas de esfuerzo para conseguir un mínimo resultado. Y luego, como muchos de los que empezamos a ir al gimnasio con buenas intenciones, acabamos dejándolo.

Si te ha sucedido esto, quizás te consuele saber que no estás solo. Como dice el doctor Stephen Boutcher de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Gales del Sur, «La mayoría de los programas de ejercicios diseñados para adelgazar se centran en hacer ejercicio continuado a intensidad moderada durante 30 minutos, la mayor parte de los días de la semana. Por desgracia, este tipo de programas conducen a perder poco o nada de peso».⁹

En el apogeo del aeróbic en las décadas de 1980 y 1990, estaba universalmente aceptado el hecho de que quemamos calorías de grasa cuando trabajamos a intensidad baja. No te esfuerces demasiado, pero sé constante, era el consejo que nos daban para entrar en la «zona para quemar grasa». En cualquier equipo antiguo de ejercicio cardiovascular podrás ver que la zona de pulsaciones cardiacas bajas está catalogada como «quemagrasas».

Sin embargo, aunque quemes algo de grasa a baja intensidad, no será mucha y apenas notarás la diferencia en tu barriga.

Entonces, ¿por qué el ejercicio de intensidad moderada no hace lo que se supone que ha de hacer, lo que nos habían prometido? Debería ser más fácil. Haz más ejercicio, quema más calorías, pierde más peso.

El problema es que en lo que respecta a los seres humanos las cosas rara vez son así de simples.

Veamos lo que sucedió en un estudio realizado en la Universidad de Pittsburgh¹⁰ donde observaron a casi 200 mujeres con sobrepeso durante dos años en los que las sometieron a un programa intensivo de adelgazamiento. Se les pidió que redujeran significativamente su ingesta de calorías —tenían que consumir menos de 1.500 calorías diarias— y que también aumentaran significativamente la cantidad de ejercicio que hacían.

Para asegurarse de que las mujeres seguían el programa les ofrecieron mucho apoyo. Les facilitaron cintas de correr para llevarse a casa, las animaban a que se reunieran con frecuencia y las llamaban a menudo para animarlas a seguir.

Al principio, todo iba bien. A los seis meses de haber empezado el programa, más de la mitad habían perdido al menos el 10% de su peso corporal y la mayoría seguía haciendo ejercicio con regularidad. Luego, como suele suceder, las cosas empezaron a torcerse. La mayoría de las mujeres comenzaron a interrumpir sus rutinas y a recobrar el peso que tanto les había costado perder. Algunas consiguieron completar la meta de dos años que se habían comprometido a alcanzar, pero para no recuperar lo que habían perdido tenían que hacer mucho más ejercicio, casi 70 minutos al día, cinco días a la semana.

Entonces, ¿por qué es tan difícil eliminar grasa? Pues bien, parte del problema es que la grasa es una sustancia con una energía increíblemente densa: 450 gramos de grasa contienen más

energía que 450 gramos de dinamita. Esto significa que has de hacer mucho ejercicio para quemar aunque sólo sea una pequeña cantidad de grasa.

Para averiguar cuánto, volví a la Universidad de Loughborough, donde el científico del deporte Keith Tolfrey me puso a prueba.

Keith me pidió que me pusiera una máscara que estaba conectada a un equipo de monitorización móvil. Me dijo que el equipo mediría la cantidad de oxígeno que inspiraba y la cantidad de dióxido de carbono que espiraba. Con eso podía calcular el número de calorías que quemaba al correr.

Keith me puso a correr en la pista a ritmo rápido, mientras él pedaleaba a mi lado dándome ánimos. No se puede decir que fuera a ritmo olímpico, pero corría lo bastante rápido como para sentirme aliviado cuando al cabo de 10 minutos, por fin me dijo que parara.

Sus colaboradores y él se agruparon en torno a la máquina y anunciaron que yo quemaba 14 calorías por minuto, lo que suponía que tras correr una milla (1,609 kilómetros), había quemado un total de... 140 calorías. No está mal, pensé. Pero veámoslo objetivamente. Una barrita de chocolate contiene unas 240 calorías, mientras que una magdalena de chocolate grande tiene la impresionante cantidad de 520 calorías. Si te tomas una magdalena y un café con leche mediano (150 calorías) después de correr, te estarás tomando 670 calorías.

Y la cosa aún es peor, porque las cifras que acabo de darte son engañosas. Cuando valoras los beneficios de hacer ejercicio, en realidad deberías tener en cuenta que estando sentado también quemas muchas calorías. El hecho es que la mayoría de las calorías que quemamos son por el mero hecho de que nuestro cuerpo siga funcionando. Por lo tanto, lo que necesitas saber no

es el total de calorías quemadas (TCQ), sino las calorías netas quemadas (CNQ), es decir, cuántas calorías extras quemas corriendo en vez de estando tumbado en el sofá. Curiosamente, rara vez te dan esta cifra. Quizás porque puede ser decepcionante.

Para calcular tu TCQ corriendo 1 milla (1,609 kilómetros) a un ritmo razonable (6 millas por hora, o caminar a 3 millas por hora), utiliza estas fórmulas:

CNQ tras correr 1 milla a paso moderado =
 $0,7 \times$ tu peso en libras (1 kilogramo = 2,2046 libras)

CNQ caminando 1 milla a eso de 3 mph (millas por hora) =
 $0,4 \times$ tu peso en libras (1 kilogramo = 2,2046 libras)

Si comparas estas cifras con las que encontrarás en las páginas web de Internet donde sólo te calculan el total de calorías quemadas, verás que éstas son bastante más bajas.¹¹

El único hecho que puede consolarnos respecto a estas fórmulas es que cuanto más pesas más calorías eliminas. Cuando corrí con Keith, pesaba 180 libras (81,64 kilos), lo que significaba que mi CNQ por correr una milla era de unas 126 calorías. Desde entonces he bajado a 160 libras (72,57 kilos) (con el ayuno intermitente), así que ahora quemaría 112 calorías recorriendo la misma distancia.

Mi esposa, que pesa 120 libras (54,43 kilos), sólo quemaría 78 calorías corriendo una milla, 48 calorías caminando una milla. La vida es injusta.

Veamos ahora qué distancia tendría que correr o caminar para quemar algunos de los tentempiés o bebidas típicos.

	CALORÍAS	CORRER	CAMINAR
Plátano	90	1,77 km	40 min
Vaso de zumo de manzana	120	2,41 km	50 min
Vaso de vino pequeño 177 cc	126	2,57 km	1 hora
Batido 236 cc	140–180	3,21 km	1 h 20 min
Café con leche	180	3,54 km	1 h 30 min
Barrita de chocolate pequeña	240	4,82 km	1 h 40 min
Barrita de chocolate grande	240	4,82 km	1 h 40 min
Magdalena de chocolate grande	480	9,65 km	3 h 30 min

Ahora puedes empezar a ver la dificultad de perder peso sólo haciendo ejercicio.

En 450 gramos (1 libra) de grasa hay aproximadamente unas 3.500 calorías, lo que significa que para eliminar 450 gramos de grasa haciendo ejercicio, he de correr al menos una hora al día durante seis días. O puedo correr un maratón. Sea como fuere, eso implica mucho correr.

Por consiguiente, correr no es una buena forma de quemar calorías. ¿Qué pasa con otros tipos de ejercicio como levantamiento de pesas? El doctor Jason Gill de la Universidad de Glasgow ha medido las calorías que se consumen con este deporte, y los resultados son todavía más desalentadores. «Quemas más calorías yendo a dar un paseo relajado que con el agotador entrenamiento con pesas», me dijo.

«Pero el levantamiento de pesas crea músculo y por lo tanto incrementa tu índice metabólico», repliqué yo.

«Sí, pero no tanto —respondió Jason—. Si entrenaras fuerte durante seis meses probablemente incrementarías tu índice metabólico diario en unas 100 calorías al día, que equivale a un vaso pequeño de zumo de frutas.»

Esto fue descorazonador. Y todavía había más malas noticias. Puede que pienses, «Quizás la razón por la que no adelgazo a pesar de todo el ejercicio que hago es porque estoy transformando la grasa en músculo, y el músculo es, por supuesto, más pesado que la grasa». Bueno, podría ser cierto, pero probablemente no lo sea.

En un estudio¹² realizado recientemente en Australia, seleccionaron a 45 mujeres jóvenes con sobrepeso y les adjudicaron diferentes programas de ejercicios. A un grupo se le dijo que hiciera bicicleta a intensidad moderada, tres veces a la semana, 40 minutos cada vez, durante quince semanas. Fueron debidamente supervisadas para asegurarse de que hacían su trabajo. Al final de la prueba, igual que hicieron al inicio de la misma, les hicieron un escáner DEXA (véase página 163 para más información sobre este tipo de escáner). No me hubiera gustado estar en la piel de la persona que dio los resultados, porque después de 30 horas de pedaleo, en general, habían ganado 450 gramos de grasa.

¿Cómo es posible? Sin duda, debía de tratarse de algún error. Pues no, hay una explicación muy triste pero muy obvia. Los estudios demuestran que cuando empezamos a hacer ejercicio no nos ceñimos a la cantidad de comida que ingerimos habitualmente. Normalmente, compensamos comiendo más. A veces, bastante más. De hecho, incluso *pensar* en hacer ejercicio puede incitarnos a empezar a comer.

En un estudio de la Universidad de Illinois, se pidió a los estudiantes que evaluaran la eficacia de algunos prospectos que aconsejaban estilos de vida. Se les dividió en dos grupos. Un grupo leyó los prospectos que les animaban a hacer más ejercicio, el otro leyó prospectos que les animaban a hacer amistades. Después se les pidió que comieran uvas pasas, para calificar su

sabor. Los estudiantes que habían recibido los prospectos para hacer ejercicio comieron un tercio más de pasas que el otro grupo.

Ahora bien, esto no es un experimento de la vida real, pero hay muchas pruebas en el mundo real que indican que tendemos a comer para compensar.

Como me dijo el doctor Gill, «El efecto inicial de hacer ejercicio suele ser reducir el apetito. El problema es que tras una dura sesión de ejercicio puede que decidamos recompensarnos con una barrita de chocolate o un capuchino con toda su crema. Hay pruebas de que comemos más para llenar el vacío de energía o compensamos el aumento de actividad siendo más sedentarios cuando no hacemos ejercicio».

Breve explicación sobre la teoría del set-point

Los estudios que sugieren que el cuerpo intentará sabotear inconscientemente nuestros intentos de perder grasa se basan en la teoría del *set-point*. Esta teoría es un intento de explicar por qué a tantas personas que intentan adelgazar haciendo ejercicio, dieta, o ambas cosas, les resulta tan difícil. La respuesta es que parece que el cuerpo hace todo lo posible por mantener su peso estable en un *set-point* (peso de referencia o programado) concreto.

Imagina que tienes sobrepeso y que quieres perder unos kilos. Haces dieta y más ejercicio. Al principio adelgazas. Fantástico. Luego vas más despacio. Has reducido tu ingesta de calorías y aumentado tu nivel de actividad, pero no pasa apenas nada. ¿Qué sucede?

Bueno, cuando adelgazas tu índice metabólico se vuelve más lento, por la sencilla razón de que cargas menos peso que antes.

Pero la ralentización de tu índice metabólico no se puede explicar simplemente por la pérdida de peso. Parece que tu cuerpo también se vuelve más eficiente almacenando y utilizando calorías.

La buena noticia es que hacer ejercicio retrasará el ritmo al que cae tu índice metabólico. La mala noticia es que no es tan eficaz como habíamos pensado.

En un estudio publicado en 2012, los investigadores se plantearon la siguiente pregunta, «¿Por qué las personas no pierden más peso haciendo ejercicio?»¹³

La respuesta parece tener tres vertientes: porque hasta los expertos subestiman la cantidad de ejercicio que es necesaria para perder grasa; porque los voluntarios de estos estudios compensan comiendo más; y por último, porque hacer ejercicio tiene menos efecto para conservar muy activo el ritmo metabólico de lo que se pensaba anteriormente.

Este estudio se realizó en el Penning Biomedical Research Center, donde han creado un sistema más interesante y esperamos que más exacto de predicción de pérdida de peso al que puedes acceder en: <http://www.pbrc.edu/research-and-faculty/calculators/weight-loss-predictor/>.

Basándonos en esta calculadora, puedo ver que si empiezo a correr durante una hora diaria cinco días a la semana (sin comer más para compensar), adelgazaré aproximadamente 1,5 kilos el primer mes. No está mal, pero a menos que aumente la longitud o la intensidad de mi carrera este promedio de perder peso pronto se volverá más lento. Cuando estén a punto de transcurrir seis meses, mi programa de ejercicio me servirá para perder aproximadamente la mitad de ese peso, 750 gramos al mes. Al finalizar los doce meses me servirá para perder únicamente 45 gramos a la semana. Prácticamente nada.

Luego, ¿he de abandonarlo ahora?

Aunque esto pueda parecer derrotista y penoso, también tiene sus aspectos positivos.

Para empezar hacer ejercicio tiene otras ventajas aparte de adelgazar. Desde la perspectiva de la salud es mejor estar gordo y en forma que delgado y no estar en forma.

En un estudio realizado en el Instituto Cooper de Dallas, Texas,¹⁴ los investigadores hicieron un seguimiento a 22.000 hombres, de edades comprendidas entre los 30 y los 83 años, durante más de ocho años. Antes de empezar el estudio se les hizo un chequeo médico completo, incluida una prueba de esfuerzo sobre la cinta de correr en la que se midió su capacidad aeróbica. En los ocho años que duró el estudio, 427 hombres fallecieron, principalmente por cardiopatías y de cáncer.

Lo que descubrieron en este estudio es que en lo que respecta a la longevidad, estar en forma es más importante que estar gordo. Los hombres que tenían sobrepeso pero estaban en forma tenían menos probabilidades de morir que los que estaban en su peso pero no estaban en forma. De hecho, los hombres con sobrepeso y en forma no tenían más probabilidades de morir que los que estaban en su peso correcto y estaban en forma. (En 2006 se publicó un estudio parecido que mostraba los mismos resultados con las mujeres.)

De modo que si quieres vivir más y mejor parece ser que estar en forma es más importante que estar delgado.

Otro aspecto importante respecto a hacer ejercicio es que aunque no sea en sí mismo una forma muy eficaz de adelgazar, cuando lo combinas con una dieta, es probable que esa combinación sea más eficaz que sólo uno de los dos.

En un estudio publicado recientemente por Krista Varady y otros investigadores de la Universidad de Illinois en Chicago,¹⁵ 64 voluntarios obesos fueron distribuidos al azar en cuatro grupos: el de ADA (ayuno a días alternos, es decir, comer una cuarta parte de la ingesta habitual de calorías un día sí y un día no) más ejercicio de resistencia; sólo ADA; sólo ejercicio de resistencia o un grupo de control.

Al cabo de doce semanas, los que hicieron el ADA más ejercicio habían perdido 6 kilos, en comparación con los 3 kilos que habían perdido los que sólo hicieron el ADA y el kilo de los que sólo hicieron ejercicio. Los que hicieron las dos cosas fueron los más beneficiados tanto en la reducción de los niveles de colesterol como en la pérdida de grasa. Los investigadores llegaron a la conclusión de que hacer ejercicio y dieta «produce mayores cambios en el peso corporal, composición corporal y de lípidos indicadores de riesgo de enfermedad cardiaca que cuando se compara con tratamientos individuales».

Resumen

Es evidente que hacer ejercicio es bueno —para nuestro estado de ánimo, nuestra salud en general y nuestro cerebro— pero no es una garantía para perder peso. Esto se debe a:

- ★ La forma tradicional de hacer ejercicio a baja intensidad para perder grasa no compensa el tiempo que empleamos en ella.
- ★ Si vas a adelgazar y quieres conservar tu nuevo peso, hacer ejercicio no basta, también tienes que reducir tu ingesta de calorías.

- ★ Tras una sesión de ejercicio, se tiende a comer para compensar. Procura no boicotear los efectos positivos del ejercicio que has hecho tomándote un tentempié hipercalórico.
- ★ También es más probable que reduzcamos la cantidad de actividad que hacemos después de haber hecho ejercicio. Cuidado con el sedentarismo compensatorio...

¡No te preocupes! Es posible estar más en forma y perder grasa. Sigue leyendo.