

# AYUNO CONSCIENTE

ENDIKA MONTIEL



EDICIÓN  
REVISADA Y  
ACTUALIZADA

UNA PRÁCTICA  
DE AUTOCONOCIMIENTO

4.0

 Planeta

ENDIKA MONTIEL

---

# AYUNO CONSCIENTE

Una práctica de  
autoconocimiento 4.0

 Planeta

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal)

Diríjase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web [www.conlicencia.com](http://www.conlicencia.com) o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© Endika Montiel Arto, 2020

© Editorial Planeta, S. A., 2020

Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona

[www.editorial.planeta.es](http://www.editorial.planeta.es)

[www.planetadelibros.com](http://www.planetadelibros.com)

Diseño de maqueta: © Diego Carrillo

Primera edición: octubre de 2020

Depósito legal: B. 13.497-2020

ISBN: 978-84-08-23442-5

Preimpresión: J. A. Diseño Editorial, S. L.

Impresión: Romanyà Valls

Printed in Spain – Impreso en España

El papel utilizado para la impresión de este libro está calificado como **papel ecológico** y procede de bosques gestionados de manera **sostenible**

# ÍNDICE

El ayuno fortalece tu cuerpo y tu mente	11
PARTE 1	
<b>CONÓCETE A TI MISMO</b>	<b>23</b>
Comienza con un propósito en mente	25
Una de las preguntas más buscadas en Google	26
Tus ritmos naturales: los biorritmos	32
Eres el resultado de tu regulación hormonal	40
La insulina, más importante de lo que crees	42
El éxito reside en tu microbiota	56
PARTE 2	
<b>AUTOCONOCIMIENTO 4.0</b>	<b>63</b>
¿Qué es el ayuno intermitente?	65
Comerte a ti mismo	69
¿Qué es la autofagia?	73
¿Cómo se activa la autofagia?	76
¿Cómo funciona el ayuno?	84
Beneficios del ayuno	88
Ayuno y microbiota	95
Fortalece tu cerebro	105
Flexibilidad metabólica	117
Ayunos intermitentes	130
Ayunos largos	134
Ayunos prolongados	139
Bonus: Ayunos terapéuticos	141

PARTE 3

**EL AYUNO Y TU SALUD**

**155**

---

El lado oscuro del ayuno	157
¿Cuánto tiempo ayunar?	159
Ayuno en casos de hipotiroidismo	163
¿Pueden los niños practicar el ayuno?	164
Ayuno en adultos mayores	165
Ayuno en fase de ganancia muscular	166
¿Entrenamiento en ayunas?	169
Ayuno en la mujer	171
Estoy embarazada, ¿puedo ayunar?	173
¿Qué rompe el ayuno?	174
¿Edulcorantes?	177
Aminoácidos	186
Otros alimentos	188
¿Qué consumo durante el ayuno?	190
¡Que no falten los minerales!	202

PARTE 4

**¿CÓMO HACER UN AYUNO?**

**209**

---

Prepárate para el ayuno	211
Suplementación durante el ayuno	224
El <i>des-ayuno</i> , la comida más importante	231
Comida de tazón	234
¿Cómo salir del estado de ayuno?	236
<i>Hacks!</i>	237
¿Cuánto comer?	241
Hackea tu mente	244
Ayuna para sentírte (y conocerte) mejor	249

PARTE 1

---

**CONÓCETE  
A TI MISMO**

## Comienza con un propósito en mente

**¿Para qué?** Tal vez sea la primera pregunta que deberías plantearte si has decidido iniciarte en la práctica del ayuno. Responder a esta pregunta te facilitará mucho saber por dónde y cómo empezar.

El ayuno no es realmente nada nuevo pero sí puede ser muy sofisticado. Hoy en día su práctica se ha convertido en algo *trendy*, no solo por las numerosas aportaciones científicas que respaldan sus beneficios para la salud, sino también debido al *marketing* que categoriza el ayuno como una herramienta para la pérdida de peso y de grasa corporal.

En todo caso, de una u otra manera, **esta práctica saludable te aportará mucho más de lo que imaginas.**

Al saber cuál es tu objetivo, tu propósito, elegir un protocolo en particular, practicarlo e incorporarlo a tu estilo de vida te será mucho más fácil. **Cuando ya sabes cuáles son los resultados que deseas alcanzar, te evitas experiencias ingratas y te ahorras mucho tiempo.**

Como he dicho, el ayuno no es nada nuevo, pero, si sabes cómo incorporarlo a tu estilo de vida, resultará más eficaz.

---

**El ayuno te ayuda a ser más consciente de tus sensaciones y a mejorar tu calidad de vida.**

---

## **Una de las preguntas más buscadas en Google**

Es interesante mencionar que la pregunta «¿Qué es el ayuno?» es muy popular. Tanto que en los últimos años ha mostrado una tendencia ascendente en el motor de búsqueda de Google y, seguramente, seguirá creciendo en el futuro.

La respuesta más clara y concisa que necesitas saber si has decidido pasar a la práctica es esta: **el ayuno consiste en abstenerse de ingerir alimentos de manera voluntaria durante un período determinado de tiempo.**

Pero, antes de incursionar en este apasionante viaje al ayuno, vamos a conocer algunos principios básicos, metabólicos, hormonales y bioquímicos relacionados con la fisiología del cuerpo humano. De esta manera, podrás comprender por qué sientes, piensas y actúas de la forma en que hoy lo haces.

Al aprender cómo funciona tu cuerpo y manipular las variables que generan el efecto hormético —nuestro cuerpo da una respuesta beneficiosa a una dosis mínima de un elemento perjudicial en dosis mayores—, podrás *hackear* tu biología para mejorar tu salud y disfrutar de una mayor calidad de vida.

---

**Conoce tu cuerpo y  
podrás mejorar tu salud.**

---

El ser humano es un organismo multicelular diseñado para adaptarse y sobrevivir en contextos extremos,

carentes y precarios, y al mismo tiempo se acomoda rápido ante contextos de abundancia, generosidad y comodidad.

La vida moderna, la urbanización y la tecnología se han enfocado en sistematizar los procesos, ahorrar tiempo y facilitarnos la vida. Vivimos en la nueva era, la era digital. Hoy en día, con un simple «Hey, Siri» podemos tener comida en la puerta de nuestra casa en menos de treinta minutos; a tres o cuatro metros de distancia podemos abrir la nevera y disfrutar de un aperitivo; las aplicaciones tecnológicas, relojes inteligentes y fórmulas matemáticas nos indican cuánto tenemos que comer cada día.

La Real Academia Española define la tecnología como el «conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto». En otras palabras, incluye todas las herramientas prácticas que ayudan a facilitar las tareas del ser humano.

Gracias a la tecnología, hoy menos es más. Con menos esfuerzo, menos desgaste energético y menos adaptación obtenemos más resultados, beneficios y bienestar. **Vivimos en la era más cómoda de la historia y, sin embargo, cada día queremos más: más sa-**

**tisfacción, más logros, más dinero, más lujos y más experiencias placenteras.**

Estos «narcóticos contemporáneos» generan constantemente una nueva necesidad, nos obligan a buscar fuera de nosotros y nos desconectan de nuestro yo interior, donde residen las respuestas que realmente necesitamos para alcanzar la felicidad.

---

**Tu «yo interior» te conducirá a la salud y a la felicidad.**

---

Estos modelos sociales, estereotipos, tendencias e influencias hacen que generemos percepciones irrealles acerca de la realidad. Son distractores mentales —es decir, elementos que distraen y desenfocan nuestra mente— que nos llevan a quererlo todo para ayer. Y la causa de una enfermedad muy conocida: el estrés.

Nos alejan de nuestra verdadera esencia, y se nos olvida que nos encontramos en un proceso y que todo respeta un orden y tiempo supremos.

Cuando se trata de composición y estética corporal, por ejemplo, pretendemos alcanzar un cuerpo playero,

definido y listo para la competición en cuestión de días, semanas o, como mucho, unos cuantos meses. Caemos en el todo o nada, el perfeccionismo, la rigidez y el extremismo.

Recurrimos a dietas hipocalóricas, al entrenamiento excesivo, a suplementos y estrategias nutricionales para alcanzar lo más rápido posible el objetivo que nos hemos propuesto, pero mágicamente se nos olvida que el estado de nuestro cuerpo, el punto de partida de ese proceso, es el resultado de una serie de decisiones que hemos tomado a lo largo de los años, independientemente de nuestra edad actual.

La perfección es sinónimo de destrucción, un estado de consciencia mental inalcanzable. Piensa: **si la perfección existiera, ¿qué sentido tendría el proceso de la mejora continua?**

Pero ese es tema para otro libro.

Si piensas en la perfección en términos de llevar un conteo de las calorías, cuadrar los macros, aplicar técnicas de entrenamiento avanzadas, desarrollar una excesiva actividad aeróbica, generar un déficit calórico agresivo y, entre otras estrategias, ayunar de una manera excesiva e incorrecta, lo único que obtendrás como resultado será un desequilibrio metabólico, energético y hormonal.

Quizá en algún momento habrás experimentado épocas definidas por ciclos como este: entrenar, cocinar, preparar recipientes para alimentos, tiempos de comida, trabajar, descansar y repetir.

¿Te suena el miedo a catabolizar, a perder masa muscular, a mantener una alta frecuencia de comidas y diez mil pasos al día, a no consumir un gramo de más ni de menos y aun así no lograr concretar tu objetivo?

**El cuerpo humano está diseñado naturalmente para encontrar la homeostasis —la estabilidad, el equilibrio— y de esta manera sostener todos los procesos vitales que permiten la supervivencia.** Si sometes tu cuerpo a un estrés excesivo, lo privas de nutrientes y de energía, con lo que desencadenas toda una serie de alteraciones que te van a impedir no solo progresar, sino también gozar de buena salud.

---

**Conócete mejor para gestionar todas las variables a tu favor.**

---

## Tus ritmos naturales: los biorritmos

Desde una perspectiva muy global, para que el proceso de la vida se pueda dar en equilibrio, **todas las formas vivientes tienen un reloj biológico interno que permite optimizar la fisiología y el comportamiento** ante la variada demanda del ciclo día-noche.

Estas oscilaciones son conocidas como «ritmos circadianos», una expresión proveniente del latín *circa* ('aproximadamente o alrededor de') y *dies* ('día'). Son ritmos naturales en los que tu cuerpo fluye conectado con los ciclos diurnos y nocturnos del medio ambiente. Estas adaptaciones evolutivas promueven la supervivencia y la evolución.

El ritmo circadiano, que dura entre 23 y 25 horas —aunque algunos estudios lo fijan, con gran precisión, en 23 horas, 54 minutos y 4 segundos—, regula muchos de los procesos fisiológicos. Los organismos vivos han evolucionado para restringir su actividad durante la noche o el día, desarrollando un reloj circadiano endógeno —interior— para garantizar que los procesos fisiológicos que aseguran la vida se realicen en los momentos óptimos. Durante ese tiempo, tu cuerpo recibe señales que lo avisan de cuándo ir a dormir, despertar o comer.

**Para que las células funcionen correctamente, necesitan recibir el material adecuado en el momento adecuado.** Es como un reloj suizo, como una orquesta sinfónica en la que todos los mecanismos y partes deben trabajar en orden y armonía. Las proteínas, enzimas, grasas, carbohidratos, hormonas, ácidos nucleicos y otros compuestos necesarios para la supervivencia deben ser absorbidos, descompuestos, metabolizados y producidos en un período de tiempo preciso.

La energía debe obtenerse, dividirse y asignarse al crecimiento, la reproducción, el metabolismo, la locomoción y la reparación celular. Todos estos procesos requieren una sincronización.

---

### **Los procesos fisiológicos respetan un orden natural.**

---

Tu cuerpo posee un reloj biológico maestro, llamado «reloj del núcleo supraquiasmático», que está ubicado en tu cerebro. Además, cuenta con varios «relojes periféricos circadianos» —situados en el estómago, el hígado, el páncreas, el intestino delgado, la grasa y las cé-

lulas del músculo esquelético—, que están controlados internamente por un área del cerebro: el hipotálamo. A su vez, este se encuentra sincronizado por un *zeitgeber*.

Un *zeitgeber* es una señal de arrastre o dador de tiempo producido por patrones ambientales externos como la luz, la rotación de la Tierra, la temperatura y la disponibilidad de alimentos, entre otros.

Los ritmos circadianos no son impulsados por un ciclo externo, sino que se generan internamente y luego se incorporan para que se sincronicen con el ciclo externo.

---

## **Cada ser viviente tiene una variación del código genético circadiano.**

---

Los biorritmos tienen un impacto en el metabolismo a lo largo del día. La sensibilidad a la insulina, por ejemplo, disminuye a lo largo del día y durante la noche. Por su parte, la hormona del crecimiento (HGH, por sus siglas en inglés) se libera de la glándula pituitaria, situada en la base del cerebro, durante el sueño profundo, es decir, en la etapa más reparadora del ciclo del sue-

ño. A su vez, la HGH es inducida por otra hormona, la melatonina, que ayuda a tu cuerpo a entrar en «modo de reparación» durante el sueño.

**A la luz del día, tu cuerpo se encuentra en modo de vigilia, preparado para la acción.** Es durante este ciclo circadiano cuando tu gasto energético es mayor, pues los órganos están activos para realizar los diferentes procesos fisiológicos como ingerir, digerir y absorber los nutrientes provenientes de los alimentos consumidos.

La microbiota intestinal —formada por millones de microorganismos vivos, principalmente bacterias, y fundamental para un correcto funcionamiento del aparato digestivo y del sistema inmunitario—, el hígado y el páncreas necesitan una sincronización interna —conseguida gracias a los «relojes periféricos»— para que el flujo sanguíneo llegue a ellos y puedan desarrollar sus funciones. Por el contrario, **durante la aparente inactividad nocturna, se producen actividades esenciales como la reparación celular, la eliminación de toxinas y el procesamiento de la información.**

En 1892, Fletcher Bascom Dresslar, estudiante de la Universidad de Clarke en Massachusetts (Estados Unidos), publicó un artículo con los resultados de un estu-

dio destinado a establecer qué elementos influyen en la rapidez de los movimientos voluntarios. En este experimento, los sujetos debían pulsar trescientas veces un manipulador Morse (una tecla utilizada por los operadores de telégrafo), cronometrando el proceso cada dos horas. Repitieron el procedimiento, desde las ocho de la mañana hasta las seis de la tarde, todos los días durante seis semanas. El resultado fue que la velocidad de tecleo aumentaba de ocho de la mañana a doce del mediodía. A partir de esa hora comenzaba a disminuir, para volver a aumentar a las seis de la tarde.

Esto evidencia claramente que todos los procesos fisiológicos, motrices, cognitivos y conductuales fluyen a lo largo de esas casi 24 horas del día. Durante la noche, la presión arterial y la frecuencia cardíaca disminuyen, y vuelven a aumentar antes de despertar.

La hormona del cortisol activa los mecanismos de oxidación de grasas del cuerpo e inicia el ritmo circadiano. Su producción comienza hacia las cuatro de la madrugada y alcanza su punto más alto a las ocho de la mañana.

---

**Cuando te levantas, ya dispones  
de energía para empezar el día.**

---

El ritmo circadiano ayuda a sincronizar los procesos energéticos como la ingesta de alimentos. Pero ¿qué sucede si consumes alimentos en el momento menos adecuado?

**El hambre sigue los ritmos circadianos.** Los estudios confirman que, **para la mayoría de las personas, el hambre es muy baja a primera hora de la mañana, a pesar de que han pasado en ayuno la mayor parte de la noche.** La grelina, llamada «la hormona del hambre», alcanza su pico más bajo a las ocho de la mañana y el más alto a las ocho de la tarde, de ahí que la sensación de hambre suela aumentar cuando se acerca la noche.

En 2009, el doctor Satchin Panda, profesor en el Instituto Salk de Estudios Biológicos (San Diego), realizó un experimento en ratones nocturnos. Los alimentó durante el día y observó que los genes del hígado se activan y desactivan en 24 horas e ignoran la exposición a la luz del día, evidenciando que los alimentos, y no el cerebro, son los que alteran el reloj periférico hepático.

Recuerda que **existe una estrecha relación entre tu aparato digestivo y tu estado de salud**, a través del eje microbiota-intestino-cerebro, y que el intestino tiene su propio reloj periférico circadiano, es decir, se puede programar según los patrones de alimentación que conforman tus hábitos de vida.

Pero es un hecho que nos han programado para seguir patrones de alimentación totalmente opuestos a la naturaleza del cuerpo humano. Los placeres hedónicos —destinados únicamente a satisfacer nuestra mente— y las necesidades implantadas —que realmente no son necesarias— han causado que nos desconectemos de nuestras sensaciones.

---

**Escucha a tu cuerpo, él te guiará  
hacia la salud y el bienestar.**

---

Durante la mayor parte del sueño, tu cuerpo se encuentra prácticamente en un estado de ayuno, con una tasa metabólica basal sostenida por una leve cetosis —en lugar de glucosa (azúcar), el organismo consume como principal fuente de energía cuerpos cetónicos, producidos en el hígado a partir de la grasa ingerida o acumulada—, de modo que estos cuerpos cetónicos tienden a suprimir el apetito. Pero muchas veces, si ponemos atención, comprobaremos que, al levantarnos, nuestro cuerpo no suele pedir comida, a menos que mantengamos un hábito de muchos años atrás. En

este caso, por ejemplo, el hambre matutina es más una cuestión de costumbre que un hambre real.

Entonces, **si por la mañana no tienes hambre, ¿para qué comer? Tu cuerpo está diseñado naturalmente para ayunar.**

La actividad del páncreas es mucho mejor durante el día que por la noche. Esto significa que la función de la insulina, responsable de regular la glucosa en la sangre y del reparto de energía, será mejor por el día debido a que tu cuerpo actúa según su ritmo circadiano interno, influido por el ciclo externo. Al caer la noche, la melatonina aumenta y se une a su receptor en el páncreas para que deje de producir insulina. De esta manera, el cuerpo entra en modo de recuperación debido a que no podrá gestionar bien la energía durante ese período de tiempo.

Por eso, **es una buena costumbre tomar la última comida del día unas 3-4 horas antes de ir a la cama,** de modo que el cuerpo disponga del tiempo necesario para realizar los procesos correspondientes (digestión y almacenaje de nutrientes) y estos no interfieran en sus biorritmos.

La alimentación restringida en el tiempo (*time restricted feeding*) es un patrón de alimentación en sincronía con los ritmos circadianos.

Como recordarás, el reloj maestro de tu cuerpo está muy conectado a las vías de detección de nutrientes, a la presencia de calorías y alimentos. Por ello, el ayuno sigue este patrón natural de alimentación, acortando los períodos convenientes para consumir alimentos.

---

**Practicar el ayuno consiste sencillamente en seguir los patrones de adaptación del ser humano a lo largo de su proceso evolutivo para garantizar la supervivencia.**

---

La primera barrera para adaptarse a esta práctica es la mental, pero luego, una vez superada, el ayuno hace que tu energía se concentre y que te sientas mejor que nunca.

## **Eres el resultado de tu regulación hormonal**

El cuerpo humano es un organismo con una programación perfectamente diseñada para encontrar en

todo momento un equilibrio interno que regula los procesos, permite las funciones vitales y logra la supervivencia como fin último.

Este equilibrio se conoce como **«homeostasis»**. Esta palabra —que proviene del griego *hómoios*, ‘igual o similar’, y *stásis*, ‘estado’— se refiere a **cualquier proceso que los seres vivos llevan a cabo activamente para mantener las condiciones de relativa estabilidad necesarias para la supervivencia**. El término fue acuñado en 1930 por el médico Walter Cannon en su libro *La sabiduría del cuerpo*, donde describe la forma en que el cuerpo humano mantiene niveles constantes de temperatura y otras condiciones vitales, como el contenido de agua, sal, glucosa (azúcar), proteínas, grasas, calcio y oxígeno de la sangre.

---

**El ayuno aumenta el metabolismo un 3,6 por ciento después de las primeras 48 horas.**

---

Cada día, más de 150 agentes químicos —las hormonas— se transportan por tu cuerpo. Actúan como men-

sajeros químicos, orquestando una compleja sinfonía de mensajes que dicen a tus órganos lo que tu cerebro quiere que hagan. Las hormonas influyen en muchas funciones corporales como el metabolismo, la reproducción, los niveles de glucosa en la sangre, la presión arterial, los niveles de energía, la función renal, los patrones de sueño, el envejecimiento, el apetito y el deseo sexual, entre otras.

Durante el estado de ayuno, tu cuerpo genera una serie de adaptaciones metabólicas, energéticas y hormonales para encontrar la homeostasis. Por ejemplo, ante la reducción o carencia de glucosa en el plasma sanguíneo, disminuyen los niveles de insulina.

## **La insulina, más importante de lo que crees**

Producida en el páncreas, **la insulina es la principal hormona de almacenamiento y dirige el reparto de nutrientes y la reposición de glucógeno.** Básicamente, ayuda a desbloquear las células para que puedan almacenar glucosa en forma de glucógeno hepático y muscular, que el organismo utilizará cuando lo requiera.