



AYUNO y LONGEVIDAD

NUTRIR EL CUERPO PARA UNA VIDA LARGA Y SANA

NUTRICIÓN,
SALUD y
LONGEVIDAD



FONDAZIONE
VALTER LONGO

FUNDACIÓN VALTER LONGO

AYUNO Y LONGEVIDAD

*Nutrir el cuerpo para una
vida larga y sana*

La información aquí presentada está destinada exclusivamente para el conocimiento general y no sustituye de ninguna forma la consulta de un profesional de la salud o el tratamiento para condiciones médicas específicas. No utilice esta información para diagnosticar o curar un problema de salud o enfermedad sin consultar un profesional médico calificado. Por favor consulte a su proveedor médico cual sea la pregunta o preocupación que pueda tener con respecto a su propia condición.

El contenido presente en el libro “Ayuno y Longevidad. Nutrir al cuerpo para una vida larga y sana” es propiedad de la Fundación Valter Longo. Este contenido no puede ser copiado, reproducido, publicado o redistribuido ya que pertenece a dicho autor, sin una previa autorización afirmativa por escrito a la solicitud para su uso. Está prohibida la copia y la reproducción del contenido sin importar modo o forma. Para utilizarlo en forma integral, se requiere gentilmente enviar una solicitud a: educazione@fondazionevalterlongo.org

Copyright © 2025 – Fundación Valter Longo. (Todos los derechos son reservados. All rights reserved)

Escrito por Romina Inès Cervigni, Chiara Nardone, Silvia Fain
Editado por Cristina Villa
Traducción de Ramon Gaudino Garcia
Portada de Manuela Lupis

*Nuestra misión es la de ofrecer a todos
la oportunidad de una vida larga y sana*

Fundación Valter Longo

ÍNDICE

PREMISA	9
INTRODUCCIÓN	11
EL AYUNO EN LA NATURALEZA	13
EL AYUNO EN LA RELIGIÓN	15
ENVEJECIMIENTO, ENFERMEDADES Y EL PAPEL DEL AYUNO	17
El estudio de la juventud	18
La longevidad programada	19
Los estudios científicos sobre el envejecimiento	20
La estrategia molecular para extender la vida sana	21
Intervenir directamente en el envejecimiento	22
Cómo los nutrientes influyen el metabolismo	23
Qué cosa comer (y no comer) para una vida larga y sana	23
RESTRICCIÓN CALÓRICA Y AYUNO	27
Algunos estudios sobre la restricción calórica	29
Ayuno	32
Mecanismos subyacentes a la restricción	33
Qué cosa sucede durante el ayuno	35
¿Es mejor la restricción calórica o el ayuno?	37
AYUNO Y LA SALUDE DE HOY	39
Ayuno 5:2	39
Ayuno de cada dos días	40
Ayuno de 24 horas	40

Restricción del horario de comidas	40
Ayuno intermitente de 16 horas	42
Ayuno intermitente de 12 horas	43
Otras formas de ayuno intermitente	44
Los riesgos asociados a saltarse el desayuno	45
Ayuno terapéutico	47
DIETAS QUE IMITAN AL AYUNO	49
La dieta mima-ayuno	49
Base científica de la dieta mima-ayuno	50
Dieta mima-ayuno: investigación básica	51
Dieta mima-ayuno: estudios clínicos	52
Los efectos benéficos de la dieta mima-ayuno	54
Dieta mima-ayuno: posibles efectos colaterales	55
Como prepararse para la dieta mima-ayuno	55
Ejercicio físico durante la dieta mima-ayuno	55
La realimentación después de la dieta mima ayuno	56
Dieta mima-ayuno: a quienes no se adapta	56
Frecuencia de la dieta mima-ayuno	56
AYUNO Y PATOLOGÍAS NEURODEGENERATIVAS	59
Estudios básicos	59
Estudios clínicos recientes	60
Límites de la experimentación clínica	61
AYUNO Y ENFERMEDADES AUTOINMUNES	63
Esclerosis múltiple: estudios básicos	65
Esclerosis múltiple: estudios clínicos	66
Diabetes de tipo I	68
Diabetes de tipo I y el ayuno: los estudios actuales	69

AYUNO Y CANCER	71
El efecto Warburg: qué diferencia las células tumorales de aquellas sanas	71
Resistencia diferencial al estrés	72
No solo el ayuno	73
El papel de las proteínas	74
Ayuno y cáncer: estudios básicos	76
Ayuno y cáncer: estudios clínicos	78
Conclusión	82
AYUNO Y DIABETES	83
¿Qué cosa es la diabetes?	83
Estrategias alimentarias para la prevención y el control de la diabetes de tipo II	84
Diabetes y dieta mima-ayuno: estudios básicos	85
Diabetes y dieta mima-ayuno: estudios clínicos	85
AYUNO Y PATOLOGÍAS CARDIOVASCULARES	89
La prevención de las enfermedades cardiovasculares en modelos animales: el ejemplo de los monos	90
Estudios clínicos sobre la restricción calórica y factores de riesgo para patologías cardiovasculares	92
Dieta mima-ayuno y patologías cardiovasculares: resultados preliminares de estudios preclínicos	93
Dieta mima-ayuno y patologías cardiovasculares, resultados de pruebas clínicas, prevención y terapia	94
CONCLUSIONES: CONSEJOS PRÁCTICOS	97
Los pilares de la longevidad	97
Consumir proteínas en cantidad moderada	99
Mantener los niveles de azúcar en sangre moderados	99
Grasas	100
Número de comidas	100
Restricción horaria de las comidas	100

Ciclos de dieta mima-ayuno	100
El ayuno y la Fundación Valter Longo	100
APÉNDICE	
A los activistas por los derechos de los animales	103
AGRADECIMIENTOS	105
NOTAS Y BIBLIOGRAFÍA	107

PREMISA

La Fundación Valter Longo fue fundada en Italia en el 2017 por el Profesor Valter Longo, PhD, Director del Instituto de Longevidad de la Escuela de Gerontología de la Universidad del Sur de California (USC) en Los Ángeles. El Profesor Longo fue incluido en la revista estadounidense “Time” dentro de la lista de los 50 personajes más influyentes del 2018 en el ámbito de la salud y es conocido en todo el mundo por la creación de la “dieta mima-ayuno” y por su best-seller mundial “La dieta de la longevidad”. En el 2021, la revista científica estadounidense “Science” lo definió un pionero en el campo de la nutrición y del cáncer.

La Fundación Valter Longo es una organización sin fines de lucro que tiene el objetivo de promover, implementar y optimizar una longevidad sana y sostenible para todos y para el ambiente. Este camino hacia la longevidad y salud inicia ya desde pequeños y continua durante toda la vida, al fin de crear un estilo correcto de vida y poder vivir lo mejor posible para prevenir diversos tipos de patologías graves, tales como tumores, diabetes, obesidad, así como enfermedades cardiovasculares, autoinmunes como la Enfermedad de Crohn y neurodegenerativas como el Alzheimer.

La misión de su fundador y de la Fundación es la de ofrecer indistintamente a todos la oportunidad de una vida larga y sana. Para alcanzar sus objetivos institucionales, la Fundación dedica cotidianamente sus propios esfuerzos tanto desde el punto de vista preventivo como terapéutico a:

- la promoción, el financiamiento y el progreso directo e inmediato de asistencia sanitaria y social y de consejo en ámbito nutricional, con base en datos científicos verídicos, al fin de curar, prevenir o apoyar a las personas afectadas por diversas patologías y que viven en una condición particular de emergencia o de malestar psíquico, físico o económico y con el fin de ofrecer una guía a todos aquellos que deciden perseguir una longevidad sana;

- la sensibilización y la educación del público de todas las edades sobre los temas conectados a la nutrición y un estilo de vida correcto y saludable basándose en datos científicos.

El libro *“Ayuno y Longevidad. Nutrir el cuerpo para una vida larga y sana”* nace propio del deseo de educar y sensibilizar respecto al envejecimiento, la longevidad, la nutrición, la prevención y el tratamiento de las enfermedades para ofrecer información útil y práctica e instrumentos concretos para tomar decisiones informadas y vivir una vida sana y larga.

Este libro persigue dicho objetivo, y la pequeña contribución solicitada sostendrá a la Fundación Valter Longo y a sus programas gratuitos para todos nosotros, los pacientes que se encuentran en una condición de salud o económica crítica, las escuelas, los niños y jóvenes, familias y docentes, los centros para personas con discapacidad y la tercera y cuarta edad, así como para las mujeres que emprenden un camino de salida de la violencia.

Te agradecemos por tu contribución y te pedimos que nos apoyes siguiendo nuestras actividades y difundiéndolas para perseguir nuestra misión de ofrecer a todos la oportunidad de una vida larga y sana. Gracias!

Fundación Valter Longo

INTRODUCCIÓN

El ayuno representa una práctica milenaria que implica la renuncia voluntaria a la ingesta de alimento por un periodo determinado de tiempo. Esta tradición tiene profundas raíces culturales, religiosas y terapéuticas extendidas en numerosas áreas del mundo y puede variar considerablemente en términos de enfoque, duración y modalidad. A través de los siglos, el ayuno ha sido y continúa siendo adaptado por una variedad de motivos incluyendo razones espirituales, mejoramiento de la salud, manejo del peso, ejercicio de autodisciplina y también como tratamiento médico en determinadas circunstancias.

Desde el punto de vista religioso, el ayuno es a menudo asociado a periodos de purificación, reflexión y devoción. Muchas religiones tal como el Islam, el cristianismo, el hebraísmo, el budismo y el hinduismo incluyen el ayuno como parte integral de sus prácticas rituales en diversas formas.

Además de su significado religioso, el ayuno ha despertado interés por los potenciales beneficios sobre la salud.

El ayuno periódico, por ejemplo, puede contribuir a:

- mejorar el metabolismo. Es último se refiere al conjunto de reacciones bioquímicas que producen la energía necesaria y que permiten a nuestro organismo funcionar de tal forma que el organismo pueda crecer y renovarse;
- promover la pérdida de peso;
- aumentar la sensibilidad a la insulina, una hormona producto del páncreas que baja los niveles de glucosa (azúcar) en sangre ya que permite a la glucosa entrar a la célula, donde es usada para obtener energía;
- ofrecer un apoyo en la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas como, por ejemplo, la diabetes, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares.

Actualmente, el fuerte interés hacia el ayuno concierne su capa-

idad de ralentizar el envejecimiento en la mayoría de las especies y de proteger de una variedad de enfermedad, incluyendo enfermedades neurodegenerativas, desordenes metabólicos y cáncer.

Sin embargo, las opiniones de los expertos sobre este tema varían. Por lo tanto, la práctica del ayuno deberá ser dirigida con cautela, sobre todo en caso de problemas preexistentes de salud. Es, de hecho, importante notar que el ayuno no es adecuado para todos y que las personas deberán tomar en consideración su situación individual, condiciones médicas y consultar un/una profesional de la salud antes de comenzar cualquier tipo de ayuno.

El enfoque de este libro es propio aquel de ofrecer un breve compendio y un punto de referencia para el público general. El objetivo es definir los varios protocolos que abordan las restricciones alimentarias y el ayuno, describiendo de manera detallada los mecanismos moleculares, celulares y metabólicos que entran en juego. Además, con base en artículos científicos más actualizados y a través de la experiencia clínica con los y las pacientes de la Fundación Valter Longo, gracias, aunque también a la formación directa de los y las profesionistas de parte del Profesor Longo, vienen descritos los enfoques nutricionales aplicados a las varias patologías ligadas al envejecimiento, como el cáncer, la diabetes, y enfermedades cardiovasculares, autoinmunes y neurodegenerativas.

En resumen, el ayuno es un tema complejo que aborda aspectos culturales, religiosos, de salud y autodisciplina. Su rica historia y múltiples facetas lo convierten en un argumento de interés y debate en muchas comunidades y disciplinas. Por este motivo, la Fundación Valter Longo ha dedicado este nuevo libro de la serie “Nutrición, salud y longevidad” a este tema fascinante e interesante para la salud de todos nosotros.

EL AYUNO EN LA NATURALEZA

En los últimos años, el ayuno ha suscitado un creciente interés como enfoque terapéutico en el ámbito de la alimentación, gracias a su papel en la regulación de mecanismos intracelulares ligados al envejecimiento y del microbiota intestinal, es decir del conjunto de microorganismos que habitan en nuestro intestino, y en los procesos ligados a los ciclos diarios como el sueño y la vigilia que en su conjunto son conocidos como ritmos circadianos. A pesar del interés científico creciente en los últimos años, es importante notar que el ayuno es una práctica que siempre ha existido, con ejemplos presentes en la naturaleza.

Existen de hecho diversos animales que han evolucionado y están adaptados para afrontar condiciones extremas, tal como la ausencia de comida y agua, por periodos de tiempo largos a causa de sus ciclos de vida o del ambiente en cual viven. En seguida, algunos de estos ejemplos.

1. **Camello:** los camellos son conocidos por su capacidad de sobrevivir sin comida o agua mientras recorren largas distancias en el desierto. Pueden almacenar agua en su cuerpo y utilizarla gradualmente durante los periodos de ayuno.
2. **Pingüino emperador:** durante la temporada reproductiva, los pingüinos emperadores macho se reúnen en grandes colonias e incuban los huevos mientras las hembras van al mar abierto para alimentarse. Estos machos pueden ayunar por más de dos meses, sobreviviendo gracias a las reservas de grasa acumuladas.
3. **Hirundínidos:** algunas especies de golondrinas migran largas distancias entre su lugar de anidamiento y el área donde buscan alimento. Durante las migraciones, pueden atravesar el océano sin comida por días o incluso semanas.
4. **Tortuga marina:** las tortugas marinas pueden soportar periodos de ayuno cuando migran o durante el periodo en el cual

atravesan condiciones climáticas desfavorables. Sus reservas de grasa les proporcionan energía durante estos tiempos.

5. **Insectos como los áfidos o pulgones:** los áfidos son conocidos por su capacidad de ayuno prolongado. Pueden reducir su metabolismo basal, es decir las kcal que consumen en reposo, lo suficiente solo para mantenerse con vida y sobrevivir sin alimento por varios días.
6. **Oso pardo:** los osos pardos se preparan para el invierno acumulando reservas de grasa durante el verano y el otoño. Durante la hibernación invernal, reducen su metabolismo y viven de las reservas de grasas acumuladas, sin alimentarse.
7. **Artemia salina:** conocida como **mono de mar**, es un pequeño crustáceo con un “reservorio de agua” que puede resistir a periodos largos de deshidratación gracias a sus adaptaciones bioquímicas y a su capacidad de entrar en un estado de criptobiosis, es decir, la capacidad de revivirse después de un periodo de muerte aparente o vida latente.

Estos ejemplos ilustran como distintos animales han desarrollado estrategias para afrontar el ayuno para sobrevivir en sus condiciones ambientales específicas o ciclos de vida.

“AYUNO Y LONGEVIDAD” – SERIE “NUTRICIÓN, SALUD Y LONGEVIDAD”

La serie de libros de divulgación “**Nutrición, salud y longevidad**” se enriquece de un nuevo libro dedicado a una práctica antigua y al mismo tiempo moderna como lo es el ayuno, a su poder como instrumento de prevención para muchas enfermedades y apoyo de las terapias estándar para quienes las sufren. Este nuevo libro y la entera serie nacen del deseo de **educar y sensibilizar** con respecto a una **alimentación sana, ejercicio físico y un estilo de vida balanceado**. El propósito es traer los datos de la investigación científica relativos al envejecimiento, longevidad, nutrición, prevención y tratamiento de enfermedades desde “**el laboratorio al plato**”, entrando en **los hogares y escuelas, entre los niños y niñas, muchachos y muchachas, adultos y personas de la tercera y cuarta edad** para ofrecerles **información útil y práctica** e instrumentos concretos **para tomar decisiones informadas y tener una vida larga y sana**.

Los libros de la serie:

1. Vitaminas
2. Longevity News 1: Nutrición y enfermedad
3. Recetas y menú
4. Los lugares de la longevidad, de la felicidad y de la Fundación
5. Minerales
6. Longevity News 2: Ejercicio físico, estilo de vida, ambiente

Con la adición de:

7. Ayuno y Longevidad: Nutrir al cuerpo para una vida larga y sana

FUNDACIÓN VALTER LONGO

La fundación Valter Longo es una organización sin fines de lucro creada con el objetivo de **optimizar una longevidad sana y sostenible**, que inicia de niños y continua durante el entero ciclo de vida, **promoviendo un estilo de vida saludable y hábitos alimenticios balanceados** con el fin de ralentizar y ayudar a contrastar el surgimiento de enfermedades relacionadas con el avance de la edad y no transmisibles como el cáncer, la diabetes, la obesidad, y las enfermedades cardiovasculares, autoinmunes y neurodegenerativas. La misión de la Fundación es la de **ofrecer a todos la oportunidad de una vida larga y sana** y, en particular, garantizar ayuda a aquellos que padecen de enfermedad y se encuentran en una situación económica crítica (www.fondazionevalterlongo.org).

Los ingresos se donan a la investigación y a proyectos sin fines de lucro de la Fundación Valter Longo



FONDAZIONE
VALTER LONGO



www.fondazionevalterlongo.org
educazione@fondazionevalterlongo.org
+39 02 2513 8307