

# Cenar temprano ayuda a perder peso y disminuye el riesgo de cáncer

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

## HISTORIA EN BREVE

- › Cenar a las 2 p. m., u omitir la cena por completo y ayunar hasta la mañana siguiente, combate el aumento de peso al reducir el hambre, aumentar la quema de grasa y mejorar la flexibilidad metabólica para quemar tanto grasa como carbohidratos
- › Las personas que cenan al menos 2 horas antes de irse a dormir tienen un riesgo 20% menor de cáncer de mama y cáncer de próstata
- › Los hombres y las mujeres que cenan 2 o más horas antes de irse a dormir, tienen un 26% y 16% menor riesgo de cáncer de próstata y de cáncer de mama respectivamente, en comparación con las personas que cenan justo antes de acostarse
- › Las personas madrugadoras, que tienen una afinidad natural por levantarse temprano, también tienen un riesgo particularmente alto de cáncer cuando cenan justo antes de irse a la cama, en comparación con los noctámbulos
- › Evitar los alimentos al menos 2 o 3 horas antes de irse a dormir lo ayudará a optimizar su función mitocondrial, que es fundamental para tener una salud óptima y prevenir enfermedades crónicas

Durante años, una recomendación alimentaria que se dice estabiliza los niveles de glucosa e insulina en la sangre (por lo tanto, optimiza la energía y mantiene un peso saludable), ha consistido en realizar 3 comidas completas al día con pequeñas colaciones entre una y otra.

Además, los expertos en salud, influenciados por la industria alimentaria, han sostenido que los alimentos procesados y fortificados con nutrientes en su proporción de la dosis diaria recomendada (RDA, por sus siglas en inglés) son igual de beneficiosos e incluso mejores que cocinar a partir de cero.

Algunos ejemplos son el aceite vegetal en lugar de las grasas saturadas de origen animal, los alimentos bajos en grasa en lugar de las grasas enteras, y los productos fortificados con hierro, vitaminas y minerales.

En la actualidad, la ciencia está señalando claramente las falacias de estas estrategias. De hecho, este manducar eterno, sobre todo de alimentos procesados, ha sido identificado como un impulsor clave de la obesidad y de las enfermedades crónicas.

El riesgo más evidente de distribuir sus comidas entre la mañana, tarde y noche, es comer en exceso. Otros riesgos, no tan evidentes, son los cambios biológicos que producen una disfunción metabólica y la incapacidad para quemar grasa.

Recuerde que nuestros antiguos ancestros no podían obtener comida todo el año, por lo que desde una perspectiva histórica resulta lógico que su cuerpo fuera diseñado para pasar períodos intermitentes de ayuno, ya sea a diario o por estaciones.

De hecho, las investigaciones actuales revelan que evitar comer durante ciertos períodos conlleva diversos efectos beneficiosos y que la duración de estos períodos de ayuno también parece tener una influencia significativa en su biología.

Durante varios años he aconsejado encarecidamente que evite comer al menos 3 horas antes de irse a dormir, mientras que 2 estudios destacan los beneficios de cenar temprano u omitir la cena por completo.

En uno se encontró que este particular cambio en la hora de comer podría combatir el aumento de peso. En otro se encontró que tiene una influencia significativa en su riesgo de cáncer. Existen razones lógicas para dichos efectos, los cuales expondré a continuación.

**Saltarse la cena mejora la flexibilidad metabólica**

El primer estudio<sup>1</sup> descubrió que cenar muy temprano o saltarse la cena por completo, altera la forma en que su cuerpo quema las grasas y carbohidratos, lo que reduce el apetito y mejora la quema de grasas.

La ventana de tiempo para este régimen de alimentación temprana con restricción de tiempo, (eTRF, por sus siglas en inglés) es comer por última vez a media tarde y luego ayunar hasta la mañana siguiente.

En lo particular prefiero el término "alimentación con restricción de tiempo" (TRE, por sus siglas en inglés) por lo que lo utilizaré en este artículo. La autora principal de este estudio, la Dra. Courtney Peterson del Centro de Investigación Biomédica Pennington, declaró lo siguiente para *Science Daily*:<sup>2</sup>

*"Comer durante un período mucho más corto de lo usual puede ayudar con la pérdida de peso. Encontramos que comer en un horario de 8 a. m. a 2 p. m. y proseguir con un ayuno diario de 18 horas, mantiene los niveles de apetito mejor nivelados durante todo el día, en comparación con comer entre las 8 a. m. y las 8 p. m., que es lo que hace la media poblacional de los Estados Unidos."*

Para investigar el efecto de la TRE, Peterson y su equipo monitorearon a 11 voluntarios con sobrepeso durante 8 días. Durante los primeros 4 días, hicieron todas sus comidas entre las 8 a. m. y las 2 p. m. Durante los siguientes 4 días, comieron entre las 8 a. m. y las 8 p. m.

Lo único que cambió fue el horario en el que comieron; el total de calorías no sufrió modificaciones a lo largo del estudio. Los datos sobre la quema de calorías, la quema de grasa y el apetito, revelaron que incluso cuando los participantes consumieron el mismo número de calorías todos los días y quemaron aproximadamente la misma cantidad de calorías, el horario de la TRE promovió los siguientes beneficios:

- Disminuyó el hambre.
- Aumentó la quema de grasa durante varias horas en la noche.

- Mejoró la flexibilidad metabólica, permitiendo así que sus cuerpos pudieran pasar con mayor eficiencia de la quema de carbohidratos a la quema de grasas.

Como también sabrá, la biología del dinucleótido de nicotinamida y adenina (NAD, por sus siglas en inglés) es una de mis aficiones más recientes, ya que estoy convencido de que esto tiene la clave para reducir radicalmente las enfermedades degenerativas crónicas y optimizar las funciones para la longevidad.

Resulta que la NAMPT es la enzima que limita la velocidad para generar NAD en las vías de recuperación o salvamento que convierten los casi 9 gramos que utiliza todos los días y recicla la mayoría a su forma activa.

Todo indica que esta enzima se rige bajo un fuerte control circadiano y cuando interrumpe su ciclo circadiano, al ignorar las ventanas establecidas para la alimentación con restricción de tiempo, pone en riesgo la capacidad de su cuerpo para crear NAD, lo que limita radicalmente su capacidad para reparar el daño genético.

## **Comer a altas horas de la noche aumenta el daño de los radicales libres**

Las investigaciones señalan la influencia de su [ritmo circadiano](#), y cómo aprovechar los puntos máximos y mínimos del mismo puede ayudarlo a optimizar su metabolismo. Muchas funciones metabólicas operan en su punto máximo por la mañana y a primeras horas del día, por lo que van perdiendo eficiencia conforme el día llega a su fin y su cuerpo se prepara para descansar y [dormir](#).

Sin embargo, existen otros factores que van más allá. Evitar la comida antes de dormir también lo ayudará a [optimizar su función mitocondrial](#), y esa es la clave para prevenir todo tipo de enfermedades.

En palabras sencillas, mientras duerme, su cuerpo necesita la menor cantidad de energía, y si lo alimenta cuando no necesita esa energía, sus mitocondrias terminan creando cantidades excesivas de radicales libres que resultan nocivos.

Por lo tanto, evitar las comidas nocturnas es una manera muy sencilla de evitar que se presente el daño celular; un tipo de daño que de otra manera podría afectar su funcionamiento mitocondrial, disminuir su nivel de energía y finalmente contribuir a todo tipo de enfermedades degenerativas, como el [cáncer](#).

## **Cenar temprano disminuye el riesgo de cáncer**

Lo anterior nos lleva al segundo estudio,<sup>3,4</sup> que se publicó en la revista *International Journal of Cancer* un mes antes de ser realizado el presente artículo.

En dicho estudio, los expertos investigaron "si el horario de las comidas estaba relacionado con el riesgo de cáncer de mama y de próstata, teniendo en cuenta el estilo de vida y el cronotipo de los pacientes, una característica que se correlaciona con la preferencia por la actividad diurna o vespertina".

Para analizar este posible vínculo, realizaron un estudio de control de casos basado en la población que incluyó a 1800 personas con cáncer de próstata y cáncer de mama, que luego fueron comparadas con 2100 controles de participantes sin cáncer y que no habían trabajado en un turno nocturno.

Los participantes completaron un cuestionario de frecuencia alimentaria y respondieron preguntas sobre el horario de sus comidas, niveles de actividad, hábitos de sueño y cronotipo. De acuerdo con los autores:

*"En comparación con los sujetos que se duermen inmediatamente después de la cena, los que se duermen 2 o más horas después de la cena tienen una reducción del 20 % en el riesgo de cáncer de mama y de cáncer de próstata..."*

*Se observó una protección similar en los participantes que cenaban antes de las 9 p. m. en comparación con aquellos que cenaban después de las 10 p. m.*

*La adherencia a los patrones diurnos de alimentación y específicamente un intervalo prolongado entre la última comida y el sueño, se relacionan con un*

*menor riesgo de cáncer, lo que destaca la importancia de evaluar el tiempo en los estudios enfocados a la alimentación y dicha enfermedad".*

Los hombres que cenaron al menos 2 horas antes de acostarse tenían un riesgo 26 % menor de **cáncer de próstata**, en comparación con los que cenaron justo antes de irse a dormir. Asimismo, las mujeres que cenaron más temprano tenían un riesgo 16 % menor de **cáncer de mama**, en comparación con aquellas que cenaron 2 horas antes de irse a dormir.

De hecho, como señaló el Dr. Ganesh Palapattu, jefe de oncología urológica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Michigan (que no participó en este estudio), "No solo es lo que come. También es la forma en la que come, y bien podría ser el momento en que lo hace".<sup>5</sup>

Además, las personas que tienen una afinidad natural por levantarse temprano en la mañana, tenían un riesgo particularmente alto de cáncer cuando cenaban poco antes irse a la cama. Esto en comparación con las "personas nocturnas" que por naturaleza empiezan a tener más energía durante la noche.

Mientras que el autor del estudio, el Dr. Manolis Kogevinas, profesor de investigación en el Instituto de Salud Global de Barcelona, declaró para CNN<sup>6</sup> que los mecanismos no son diáfanos, esta reducción en el riesgo de cáncer resulta lógica si se tiene en cuenta el efecto mitocondrial que tiene el hecho de comer a altas horas de la noche.

La inflamación crónica es una característica del cáncer y, al alimentar a su cuerpo a altas horas de la noche, el exceso de radicales libres generados en sus mitocondrias solo promoverá esa inflamación.

También se ha demostrado que la disfunción mitocondrial es, en general, un problema central que permite la aparición del cáncer.

**Por qué comer de manera continua es tan perjudicial para su salud**

En los últimos años, se ha vuelto cada vez más evidente que su cuerpo no está diseñado para funcionar de manera óptima si se le alimenta continuamente. Si come todo el día y nunca omite una comida, su cuerpo se adapta a la quema de azúcar como su principal fuente de combustible, lo cual disminuye las enzimas que utilizan y queman la grasa almacenada.

Como resultado, puede comenzar a aumentar de peso, y los esfuerzos para perderlo suelen ser ineficaces. Para perder grasa corporal, su cuerpo debe poder quemar grasa. Sin esta flexibilidad metabólica, la grasa se mantiene y ninguna cantidad de ejercicio la sustraerá.

Además, muchos procesos biológicos de reparación y rejuvenecimiento se llevan a cabo mientras ayuna, y esta es otra razón por la cual comer durante todo el día desencadena las enfermedades.

En pocas palabras, su cuerpo fue diseñado para funcionar con grasa como su principal fuente de combustible, manteniendo la flexibilidad metabólica para quemar carbohidratos de manera efectiva (necesita poder quemar ambos) y, en segundo lugar, para atravesar las etapas de festín e inanición.

Hoy en día, la mayoría de las personas hacen todo lo contrario: sus cuerpos queman principalmente carbohidratos y han perdido o deteriorado gravemente su capacidad para quemar grasa, ya que comen mucho, todos los días, durante todo el año.

El **ayuno intermitente** es un término que abarca diversos horarios alimentarios. Por lo general, implica reducir las calorías en su totalidad o en una parte, ya sea un par de días a la semana, en días alternos o todos los días.

La TRE utilizada en el primer estudio presentado es solo un ejemplo del ayuno intermitente, y es bastante similar a mi régimen de "ayuno PEAK", el cual implica ayunar de 16 a 18 horas todos los días y comer únicamente dentro del período restante de 6 a 8 horas, asegurándose de que su última comida sea por lo menos 3 horas antes de irse a dormir.

Para que este horario funcione, debe omitir el desayuno o la cena, y existen motivos de peso para omitir la cena. Recuerde, tal y como lo han demostrado estos estudios, es fundamental evitar consumir su última comida dentro de las 3 horas antes de irse a dormir.

Ahora bien, el punto clave del ayuno intermitente es el ciclo del festín (donde se come) y el de inanición (donde se ayuna), que imita los hábitos alimentarios de nuestros antepasados y restaura su cuerpo a un estado más natural, que permite una gran cantidad de beneficios bioquímicos.

La pérdida de peso es solo el inicio, pero puede ser uno bastante radical. Un artículo publicado en el sitio web *Today*,<sup>7</sup> analiza cómo el Dr. Kevin Gendreau perdió 56.7 kg (125 libras) en 18 meses con el ayuno intermitente.

## **Aminore el riesgo de diabetes y de cardiopatía con tan solo cambiar el horario en el que come**

Para empezar, el ayuno cíclico es una poderosa forma de mejorar su sensibilidad a la insulina y [revertir la resistencia a la misma](#).

En el año 2005, algunos investigadores de Dinamarca demostraron que el ayuno intermitente aumenta rápidamente la tasa de consumo de glucosa que es mediada por la insulina.<sup>8</sup> En el estudio, 8 hombres sanos de entre 20 y 30 años ayunaron 20 horas en días alternos durante 15 días. Al final de la prueba, su insulina se volvió más eficiente para controlar la glucosa.

De acuerdo con los autores, esto confirma la teoría de los "genes ahorradores", que es similar al [hallazgo del Dr. Richard Johnson](#), donde se indica que el síndrome metabólico en realidad es una condición adaptativa y saludable que los animales experimentan para almacenar grasa y ayudarlos a sobrevivir períodos de inanición.

El problema es que la mayoría de nosotros comemos continuamente y nunca ayunamos. Por lo tanto, al imitar las fluctuaciones naturales en la disponibilidad de los alimentos con un horario de ayuno intermitente, por naturaleza optimiza su función

metabólica sin cambiar lo que come o cuánto come, teniendo en cuenta la calidad de los nutrientes que consume.

Los estudios también han encontrado vínculos contundentes entre el ayuno y la reducción del riesgo de cardiopatía.<sup>9</sup> Un estudio<sup>10</sup> de 2012 encontró que los que ayunaban regularmente tenían un riesgo 58 % menor de coronariopatía, en comparación con los que nunca lo hicieron (el 90 % de los participantes eran mormones a quienes se les instó a ayunar un día al mes).

El ayuno regular también se relacionó con niveles más bajos de glucosa y con un índice de masa corporal más bajo en general.

## **El ayuno intermitente promueve la salud y longevidad**

De igual forma, existen diversas investigaciones donde se demuestra que el ayuno tiene un impacto beneficioso sobre la longevidad. Existen diversos mecanismos que contribuyen a este efecto.

La normalización de la sensibilidad a la insulina es importante, pero el ayuno también inhibe la vía mTOR, que desempeña un papel importante en el proceso de envejecimiento cuando se activa de manera excesiva. El hecho de que mejore un gran número de potentes marcadores de enfermedad también contribuye a los efectos beneficiosos del ayuno.

Curiosamente, los trabajos de investigación<sup>11</sup> demuestran que el ayuno aumenta el colesterol, la lipoproteína de baja densidad (LDL, por sus siglas en inglés) en un promedio del 14 % y la lipoproteína de alta densidad (HDL, por sus siglas en inglés) en un 6 %.

La medicina convencional dice que el colesterol debe permanecer en el nivel más bajo posible para evitar la cardiopatía, pero esto es más un mito que un hecho.

El colesterol puede subir de nivel cuando ayuna porque es parte de la cadena bioquímica que le permite a su cuerpo procesar la grasa. El Dr. Benjamin D. Horne, autor

principal del estudio, explica lo siguiente:

*"El ayuno causa hambre o estrés. En respuesta, el cuerpo libera más colesterol, lo que le permite utilizar la grasa como fuente principal de combustible, en lugar de utilizar la glucosa. Esto disminuye el número de células grasas en el cuerpo...*

*Y esto resulta relevante porque cuantas menos células grasas tenga en el cuerpo, menores serán sus probabilidades de experimentar resistencia a la insulina o diabetes".*

Horne también descubrió que el ayuno desencadena un drástico aumento de la hormona del crecimiento humano (HGH), 1300 % en las mujeres y 2000 % en los hombres. Lo único que puede emularlo en lo que respecta al drástico aumento en los niveles de HGH, es el entrenamiento en intervalos de alta intensidad.

La HGH, comúnmente conocida como "la hormona de la aptitud física", desempeña un papel fundamental en preservar la salud, la aptitud física y la longevidad, lo que incluye favorecer el crecimiento muscular y aumentar la pérdida de grasa al acelerar su metabolismo.

El ayuno también regula positivamente la **autofagia** y la mitofagia, procesos de limpieza natural que son necesarios para una óptima renovación y función celular. Asimismo, desencadena la generación de las células madre. El ayuno cíclico seguido por la reanudación alimentaria también estimula masivamente la biosíntesis mitocondrial.

Cabe señalar que la mayoría de estos beneficios rejuvenecedores y regeneradores se presentan durante la fase en la que se reanuda el consumo de alimentos, no en la fase del ayuno. Lo mismo aplica a la cetosis nutricional, que produce los mayores beneficios cuando se realiza por ciclos (los ciclos entre un bajo consumo de carbohidratos netos y un mayor consumo de los mismos).

**Para obtener resultados óptimos, combine el ayuno con una dieta cetogénica**

Y así llegamos a otro punto importante: Algunas investigaciones demuestran que el ayuno intermitente es más beneficioso en combinación con una **dieta cetogénica**. El estudio<sup>12,13</sup> en cuestión examinó los efectos del ayuno intermitente sobre la pérdida de peso y los parámetros de riesgo de enfermedad metabólica en voluntarios con obesidad.

En este caso, los participantes podían comer lo que quisieran y cuanto quisieran desde las 10 a. m. hasta las 6 p. m. y ayunaban durante las 16 horas restantes. Los resultados luego se compararon con un grupo de control no intervenido.

En general, los participantes consumieron 350 calorías menos por día y perdieron poco menos del 3 % de su peso corporal después de 3 meses. La presión sanguínea sistólica también disminuyó alrededor de 7 mmHg, en comparación con el grupo de control histórico. Si bien esto puede parecer "lo suficientemente bueno", existe un aspecto importante que debe abordarse.

Si bien los participantes bajaron de peso, otros parámetros de salud metabólica sumamente importantes no mejoraron significativamente, como la masa de grasa visceral, presión arterial diastólica y los triglicéridos, así como la glucosa e insulina en ayunas.

Uno de los beneficios clave del ayuno intermitente es que los **niveles de insulina** y glucosa se normalizan, junto con muchas otras medidas biológicas, como las mencionadas anteriormente, y eso simplemente no sucedió en este caso. Si bien los autores no ofrecieron una explicación al respecto, con base en las pruebas me parece que la respuesta es bastante evidente.

Los participantes no fueron instruidos para modificar SUS ALIMENTOS, por lo que una gran parte de su alimentación quizás haya sido comida procesada e incluso comida rápida.

En reiteradas ocasiones he enfatizado la importancia de llevar una alimentación con un alto contenido de grasas saludables, moderada en proteínas y con cantidades ilimitadas de vegetales frescos para optimizar la salud general en cualquier programa de ayuno

intermitente. En esencia, este estudio le demuestra lo que sucede cuando no corrige su elección de alimentos.

En pocas palabras, a menos que también equilibre sus proporciones de macronutrientes, puede perder peso, pero no obtendrá muchos de los beneficios más importantes.

Si pierde peso, pero no cambia de manera significativa su estado de glucosa, insulina y otros parámetros de riesgo de enfermedad, entonces no modificará su riesgo de enfermedad crónica. Por lo tanto, para una salud y longevidad óptimas, me parece que es realmente importante combinar el ayuno intermitente con la **cetosis nutricional** cíclica.

Bajo este contexto considero que la investigación es clara, el término clave es "cíclico", ya que una vez que tiene un metabolismo flexible no debe permanecer en un estado de cetosis crónico, porque que a largo plazo resulta contraproducente para la salud. Debe realizar de manera regular ciclos cetogénicos y lo ideal es que los realice en los días que realiza entrenamiento de fuerza.

La dieta cetogénica cíclica proporciona muchos de los mismos beneficios de salud relacionados con el ayuno y el ayuno intermitente. Asimismo, cuando se adoptan ambas medidas, la mayoría de las personas experimentará mejoras significativas en su salud, como la pérdida de peso,<sup>14</sup> la cual es un inevitable efecto secundario que se deriva del mejoramiento metabólico, pero también una mejor sensibilidad a la insulina,<sup>15</sup> aumento de la masa muscular, reducción de la inflamación, del daño oxidativo,<sup>16</sup> del riesgo de cáncer y de **Alzheimer**,<sup>17</sup> y aumento de la longevidad.

## **¿Por qué su estado de cetosis debe ser cíclico?**

Una dieta cetogénica y el ayuno intermitente permiten que su cuerpo empiece a quemar grasa en lugar de azúcar; una importante flexibilidad metabólica que a su vez promueve el funcionamiento óptimo de todas las células y sistemas de su cuerpo.

Asimismo, aunque algunos indicios apoyen cualquiera de estas estrategias como medidas autónomas, me parece evidente que combinarlas generará los mejores resultados en general.

Puesto que el ayuno intermitente conlleva ciertos aspectos a considerar, como la importancia de consumir alimentos sanos y enteros o mínimamente procesados cuando coma, también existen otras advertencias en lo que respecta a la cetosis nutricional.

La mayoría de las personas cree que la cetosis continua es la clave del éxito, pero un número cada vez mayor de evidencia sugiere que este no es así. Por dicho motivo, el programa de [terapia metabólica mitocondrial](#) (MMT, por sus siglas en inglés), detallado en mi libro titulado *Contra el Cáncer*, destaca la cetosis cíclica. Existen al menos 2 razones importantes para este enfoque:

1. La insulina suprime la glucogénesis hepática, es decir, la producción de glucosa por el hígado. Cuando la insulina se suprime de manera crónica y a largo plazo, el hígado comienza a compensar el déficit con una mayor producción de glucosa.

Como consecuencia, su nivel de glucosa puede comenzar a aumentar pese a no estar consumiendo ningún carbohidrato.

En este caso, consumir carbohidratos reducirá el nivel de glucosa, ya que los carbohidratos activarán la insulina, que luego suprimirá la producción de glucosa del hígado. La supresión crónica y a largo plazo de la insulina es un estado metabólico nocivo que puede evitar fácilmente al variar su estado de cetosis.

2. Ante todo, muchos de los beneficios metabólicos relacionados con la cetosis nutricional suelen ocurrir durante la fase donde se reanuda el consumo de alimentos. Durante la fase del ayuno, se produce la eliminación de las células y del contenido celular dañado, pero el proceso de rejuvenecimiento en sí se genera cuando se vuelve a comer.

Dicho de otra forma, las células y los tejidos se reconstruyen y restauran a un estado saludable una vez que aumenta su consumo de carbohidratos netos.

El rejuvenecimiento que se presenta cuando vuelve a comer también es una de las razones por las que el ayuno intermitente es tan beneficioso, pues está permutando su estado de festín e inanición.

## **Lo que come y cuándo lo hace tiene un impacto significativo en su salud**

En síntesis, aunque comer alimentos reales es la base de una vida sana, puede aprovechar los beneficios de una alimentación saludable al realizar pequeñas modificaciones en el horario de sus comidas, tener en cuenta las proporciones de macronutrientes y variar su estado de cetosis una vez que su cuerpo recupera su capacidad para quemar grasa.

Le reitero, el ayuno y la cetosis nutricional proporcionan muchos de los mismos beneficios y funcionan mejor cuando se implementan de manera pulsátil. Para descubrir cómo implementar la cetosis cíclica y el ayuno, consulte mi artículo "[Por qué el ayuno intermitente es más eficaz combinado con la dieta cetogénica](#)".

En conjunto, me parece que la cetosis cíclica y el ayuno intermitente es una combinación casi perfecta que entre sí pueden maximizar sus beneficios.

Cabe señalar que, al decidir su horario de ayuno intermitente, recuerde comer por última vez durante las primeras horas de la tarde para optimizar su metabolismo y evitar los efectos secundarios de las comidas nocturnas, como mayor apetito, inflamación y un aumento del riesgo de cáncer.

### **Fuentes y Referencias**

---

- [1, 2 Science Daily November 3, 2016](#)
- [3 International Journal of Cancer July 17, 2018 Epub ahead of print](#)
- [4 ABC News July 18, 2018](#)
- [5, 6 CNN July 17, 2018](#)
- [7 Today July 11, 2018](#)
- [8 Journal of Applied Physiology July 28, 2005: 99\(6\); 2128-2136](#)
- [9 American Journal of Cardiology 2008 Oct 1;102\(7\):814-819](#)

- <sup>10</sup> American Journal of Cardiology 2012 Jun 1;109(11):1558-62
- <sup>11</sup> Eurekalert, Study finds routine periodic fasting is good for your health, and your heart, April 3, 2011
- <sup>12</sup> Nutrition and Healthy Aging June 15, 2018; 4(4): 345-353
- <sup>13</sup> Medical News Today June 20, 2018
- <sup>14</sup> Annals of Internal Medicine May 18, 2004
- <sup>15</sup> Nutrition & Metabolism 2008;5:36 DOI: 10.1186/1743-7075-5-36
- <sup>16</sup> IUMB Life 2017; 69.5 DOI: 10.1002/iub.1627
- <sup>17</sup> Journal of Alzheimer's Disease 2017; 57.2