

Aceite de aguacate: El verdadero oro verde

El aguacate, esa delicia cremosa apreciada en cocinas de todo el mundo, no solo es un tesoro culinario, sino que su aceite es un auténtico “oro verde”. En la actualidad, el aguacate se ha ganado un lugar de honor en la dieta global, no sólo por su sabor único y versatilidad, sino también por su reputación como superalimento. Con más de 10,000 años de historia, el aguacate ha sido altamente valorado en diversas culturas, pero es en México, y más específicamente en Michoacán, donde este fruto alcanza su máxima expresión. Michoacán no solo es el principal productor de aguacate a nivel mundial, sino que también es reconocido por exportar aguacates de la más alta calidad. Esta fruta que ha formado parte de la alimentación y la cultura mexicana desde tiempos ancestrales, se ha convertido en un símbolo de orgullo y un importante motor económico para la región. La riqueza del aceite de aguacate reside en su impresionante perfil nutricional. Este aceite es una fuente notable de grasas saludables, las llamadas grasas monoinsaturadas, como por ejemplo, el ácido oleico, a este respecto, el aceite de aguacate está a un nivel semejante de otro aceite considerado superalimento, el aceite de oliva. Además de que contiene vitaminas y minerales, lo más destacable es una abundancia fuera de serie de antioxidantes; estos componentes no solo contribuyen a una alimentación saludable, sino que también nos ayudan a combatir y prevenir enfermedades crónicas como la diabetes, el hígado graso y la hipertensión (Figura 1) (Cervantes-Paz & Yahia, 2021; Chin, 2019).

Por otro lado, los efectos del aguacate han demostrado no solo combatir este tipo de enfermedades, se han reportado también efectos antimicrobianos, antiinflamatorios y antioxidantes (Morelosy Hernández, 2019), sin embargo, el efecto únicamente del aceite del aguacate, se ha estudiado poco en humanos y su efecto sobre enfermedades como el cáncer, la diabetes y enfermedades cardiovasculares se ha demostrado fundamentalmente mediante estudios *in vitro* y en animales (Cervantes-Paz & Yahia, 2021). De hecho, uno de los pocos estudios en humanos se llevó a

26 Milenaria, Ciencia y Arte

Aceite de aguacate: El verdadero oro verde contra las enfermedades crónicas

Avocado oil: The true green gold against chronic diseases

Manuel Alejandro Vargas Vargas y Christian Cortés Rojo

Instituto de Investigaciones Químico-Biológicas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Morelia, Michoacán, México.
Contacto: christian.cortes@umich.mx

Resumen. En un mundo donde las enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y el hígado graso son cada vez más comunes, la importancia de una alimentación balanceada se vuelve esencial. Aunque parezca sencillo, llevar una dieta equilibrada es un desafío diario, complicado por la falta de tiempo y una desinformación general sobre los alimentos benéficos para nuestra salud. Aquí es donde entra en juego un superalimento poco reconocido: el aceite de aguacate. Este verdadero “oro verde” ha capturado la atención de la comunidad científica debido a sus notables beneficios. Con un alto contenido en grasas benéficas para la salud, vitaminas y antioxidantes, el aceite de aguacate no solo es un aliado en la cocina, sino también en nuestra lucha contra las enfermedades crónicas. Este artículo explora cómo el aceite de aguacate puede ser un componente clave en nuestra dieta diaria, ofreciendo una solución natural y accesible para mejorar nuestra salud y disminuir la severidad de las complicaciones de enfermedades crónicas a largo plazo. Acompáñanos en este viaje para descubrir los secretos del aceite de aguacate y cómo puede ayudarnos a llevar una vida más sana.

Palabras clave: Aceite de aguacate, diabetes mellitus, antioxidantes.

Abstract. In a world where chronic diseases such as diabetes, hypertension, and fatty liver are increasingly common, the importance of a balanced diet becomes essential. It may seem simple, however maintaining a well-balanced diet is a daily challenge which can be complicated by the lack of time and general misinformation about health-beneficial foods. This is where a little-recognized superfood comes into play: avocado oil. This true “green gold” has captured the attention of the scientific community due to its remarkable health properties. It is high in healthy fats in, vitamins, and antioxidants. Avocado oil is not only an ally in the kitchen but also in our fight against chronic diseases. This article explores how avocado oil can be a key component in our daily diet, offering a natural and accessible solution to improve our health and prevent long-term complications of chronic diseases. Join us on this journey to uncover the secrets of avocado oil and how it can help us to achieve a healthier life.

Keywords: Avocado oil, diabetes mellitus, antioxidants

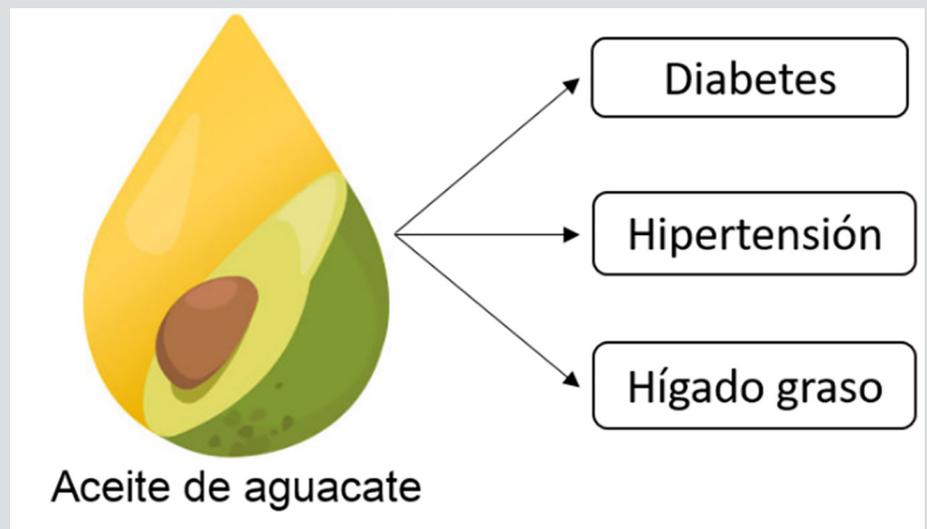


Figura 1. Aceite de aguacate y su impacto positivo en el control de enfermedades crónicas en estudios recientes.



Figura 2. Marcas de aceite de aguacate que cumplen y no cumplen con las regulaciones Mexicanas. Recuperado el 29 de Enero del 2024 de: <https://tecscience.tec.mx/es/divulgacion-ciencia/adulteracion-de-aceites-de-aguacate/>

cabo utilizando el producto comercial Piascledine® en pacientes con osteoartritis. Dicho fármaco, es una combinación de compuestos activos del aguacate y soya, el cual demostró reducir el dolor y mejorar la movilidad en pacientes con este padecimiento (Cameron y Chrubasik, 2014; Al-Afify *et al.*, 2018). Por esta razón, es necesario continuar con investigaciones más extensas para conocer los efectos del aceite de aguacate en enfermedades crónicas en humanos.

La presente revisión se centra en el efecto del aceite de aguacate y lo que se estudiado hasta el presente año con la finalidad de subrayar el potencial terapéutico de su aceite, un derivado que concentra las propiedades saludables del fruto en una forma versátil y accesible para el consumo diario. Al adentrarnos en este viaje, descubriremos cómo el aceite de aguacate ha evolucionado desde ser un simple ingrediente hasta convertirse en un pilar de la nutrición moderna y un aliado en la promoción de un estilo de vida saludable.

¿Diabetes? El aceite de aguacate podría ser tu nuevo aliado

La diabetes es una enfermedad en la que el cuerpo tiene problemas para manejar el azúcar que obtenemos de los alimentos; seguramente algún familiar o conocido tuyo padece esta

enfermedad que parece ir en aumento de manera descontrolada, y es que tan solo en nuestro país, 10.3% de la población mayor a 20 años reportaron contar con un diagnóstico médico previo de diabetes mellitus (INEGI, 2021). Existen investigaciones que han arrojado luz sobre cómo el aceite de aguacate puede mejorar la sensibilidad a la insulina, un factor clave para controlar la diabetes. Es el caso de una investigación realizada en un modelo de roedores en donde se demostró que el aceite de aguacate disminuye la resistencia a la insulina y ayuda en el control de los niveles de azúcar en sangre (Del Toro-Equihua *et al.*, 2016). En otra investigación se demostró que la suplementación de aceite de aguacate disminuye la inflamación, la resistencia a la insulina y los radicales libres en un modelo de roedores (Oliveira *et al.*, 2022)

Hipertensión: Un aliado natural para un corazón saludable

La hipertensión ocurre cuando la presión de la sangre en las arterias es más alta de lo normal, similar a como cuando el agua corre por una manguera con demasiada presión. Este problema es muy frecuente en personas que tienen diabetes; el aceite de aguacate también ha demostrado ser beneficioso en la lucha contra esta enfermedad. En estudios utilizando modelos animales se

encontró que ayuda a regular la presión arterial y mejora la vasodilatación renal debido a su alto contenido en ácido oleico (Márquez-Ramírez *et al.*, 2021), ofreciendo un método natural y un gran aliado para combatir esta condición ya que incluso se ha comparado su efecto contra el losartan, un fármaco utilizado para combatir la hipertensión, y ha demostrado tener efectos similares sobre la presión arterial (Márquez-Ramírez *et al.*, 2018).

Aceite de aguacate: Un escudo contra el hígado graso

El impacto del aceite de aguacate en el hígado graso es otra área de interés y es que se estima que entre un 20 a 30% de la población mundial presenta hígado graso. Esto ocurre cuando se acumula un exceso de grasa en el hígado que puede llegar a inflamarlo y hasta provocar hasta cirrosis y en el menor de los casos, hepatocarcinoma celular; la obesidad y la diabetes mellitus son condiciones que se asocian con este padecimiento (GobMx, 2016). Se ha comprobado que el aceite de aguacate ayuda a reducir la inflamación del hígado y los niveles de colesterol y triglicéridos en roedores con hígado graso. Estos beneficios también fueron acompañados por un mejor control en los niveles de glucosa en sangre (García-Berumen. *et al.*, 2022), lo cual ha demostrado tener un efecto protector del hígado (Sari *et al.*, 2023)

El corazón de la producción: Michoacán y su “Oro Verde”

México se ha convertido en el primer productor y exportador de aguacate a nivel internacional y Michoacán es el estado que más aguacates produce: aporta además cuatro quintas partes del total nacional de la producción de este fruto (GobMx, 2016). Aquí, el aguacate no solo es un cultivo; es una fuente vital de economía y orgullo. El aguacate michoacano es conocido por su calidad y características únicas, lo que lo hace particularmente valioso tanto en el mercado local como el internacional.

Lucha contra la adulteración: asegurando la calidad del aceite de aguacate

A pesar de sus beneficios, el mercado del aceite de aguacate enfrenta un desafío enorme: la adulteración y el mal etiquetado. Esta mala práctica no solo es un tema de utilizar ingredientes baratos, sino que también puede tener

impactos negativos en la salud. En el año 2023, científicos pertenecientes a la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, analizaron 12 marcas de aceite de aguacate comercializadas en el mercado mexicano. El estudio reveló que solo 5 marcas (Figura 2) cumplen con los lineamientos del perfil ácidos grasos y los requisitos de etiquetado nutrimental obligatorio establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1, la cual indica las especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria (Patiño-González *et al.*, 2024).

Tomando esto en cuenta es importante aumentar la regulación y pruebas de calidad para proteger a los consumidores y garantizar que obtengan los beneficios reales del aceite de aguacate.

Conclusiones

El aceite de aguacate no es solo un producto; es una promesa de un futuro más saludable. La mayoría de los efectos benéficos se ha demostrado en estudios *in vitro* y en modelos animales, sin embargo, las investigaciones realizadas en humanos son muy escasas, por esa razón es vital continuar la investigación, mejorar las regulaciones y aumentar la conciencia sobre la importancia y los beneficios de este “oro verde”. Así, no solo estaremos protegiendo nuestra salud, sino también apoyando una economía local vital y sostenible.

Referencias

- Al-Afify ASA, El-Akabay G, El-Sherif NM, El-Safty FEA, El-Habiby MM (2018) Avocado soybean unsaponifiables ameliorates cartilage and subchondral bone degeneration in monoiodoacetate-induced knee osteoarthritis in rats. *Tissue Cell.* 52:108-115. doi: 10.1016/j.tice.2018.05.001.
- Cameron M, Chrubasik S (2014) Oral herbal therapies for treating osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 22; 2014(5):CD002947. doi: 10.1002/14651858.CD002947.
- Cervantes-Paz B. & Yahia Elhadi M. (2021) Avocado oil: Production and market demand, bioactive components, implications in health and tendencies and potential uses. *Compr Rev Food Sci Food Saf.* 20:4120-4158. DOI: 10.1111/1541-4337.12784
- Chin Xuan Tan (2019) Virgin avocado oil: An emerging source of functional fruit oil *Journal of Functional Foods.* 54: 381-392. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2018.12.031>.
- Del Toro-Equihua M, Raymundo Velasco-Rodríguez, Raúl López-Ascencio, Clemente Vázquez (2016) Effect of an avocado oil-enhanced diet (*Persea americana*) on sucrose-induced insulin resistance in Wistar rats. *Journal of Food and Drug Analysis.* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfda.2015.11.005>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf
- García-Berumen CI, Vargas-Vargas MA, Ortiz-Avila O, Piña-Zentella RM, Ramos-Gómez M, Figueroa-García MDC, Mejía-Zepeda R, Rodríguez-Orozco AR, Saavedra-Molina A, Cortés-Rojo C. (2022) Avocado oil alleviates non-alcoholic fatty liver disease by improving mitochondrial function, oxidative stress and inflammation in rats fed a high fat-High fructose diet. *Front Pharmacol.* (19): 1089130. doi: 10.3389/fphar.2022.1089130.
- Gobierno de México. (2016) ¿Qué es el hígado graso? Es la causa más frecuente de alteraciones crónicas en las pruebas de función hepática aplicada a personas sin síntomas. <https://www.gob.mx/salud/articulos/que-es-el-higado-graso>
- Gobierno de México. (2016). México es el principal productor y exportador de aguacate en el mundo. <https://www.gob.mx/se/articulos/mexico-es-el-principal-productor-y-exportador-de-aguacate-en-el-mundo>
- Morelos Pulido Yadira Guadalupe y Hernández Calderón Erasto (2019). El consumo de aguacate, una revisión general y sus beneficios para la salud. *Milenaria, Ciencia y Arte* 14: 17-19.
- Márquez-Ramírez CA, Hernández de la Paz JL, Ortiz-Avila O, Raya-Farias A, González-Hernández JC, Rodríguez-Orozco AR, Salgado-Garciglia R, Saavedra-Molina A, Godínez-Hernández D, Cortés-Rojo C. 2018. Comparative effects of avocado oil and losartan on blood pressure, renal vascular function, and mitochondrial oxidative stress in hypertensive rats. *Nutrition.* (54):60-67. doi: 10.1016/j.nut.2018.02.024. Epub 2018 Mar 20. PMID: 29753173.
- Márquez-Ramírez CA, Olmos-Orizaba BE, García-Berumen CI, Calderón-Cortés E, Montoya-Pérez R, Saavedra-Molina A, Rodríguez-Orozco AR, Cortés-Rojo C (2021) Avocado Oil Prevents Kidney Injury and Normalizes Renal Vasodilation after Adrenergic Stimulation in Hypertensive Rats: Probable Role of Improvement in Mitochondrial Dysfunction and Oxidative Stress. *Life.* 11: 1122. <https://doi.org/10.3390/life11111122>
- Oliveira Marques, S, Muller, A.P, Luciano, T.F, dos Santos Tramontin, N, da Silva Caetano, M, Luis da Silva Pieri, B, Amorim, T.L, de Oliveira, M.A.L, de Souza, C.T. 2022. Effects of Avocado Oil Supplementation on Insulin Sensitivity, Cognition, and Inflammatory and Oxidative Stress Markers in Different Tissues of Diet-Induced Obese Mice. *Nutrients.*14, 2906. <https://doi.org/10.3390/nu14142906>
- Patiño-González V, Marín-Obispo LM, Obispo-Fortunato D, Colín-Oviedo A, Hernández-González D, Plascencia-Villanueva H y Hernández-Brenes C. (2024). La autenticidad de alimentos: el caso de los aceites de aguacate. *TecScience.* <https://tecscience.tec.mx/es/divulgacion-ciencia/adulteracion-de-aceites-de-aguacate/>
- Sari Eka Puspita, Wasita Brian, Muthmainah. (2023) The role of avocado oil as anti-dyslipidemia and hepatoprotective. *Al Insyirah International Scientific Conference on Health.* Vol. 4 No. 1 (2023). <https://jurnal.ikta.ac.id/aisch/article/view/2593/543>