

AJONJOLI NEGRO 黑芝麻 Hei Zhi Ma

El Poder del Ajonjolí Negro: Nutrición y Salud Superior



Potencia Antioxidante y Neuroprotectora

Sus pigmentos y lignanos como la sesamina protegen el cerebro contra el daño oxidativo y el deterioro cognitivo.



Guardián del Corazón y el Hígado

Reduce el colesterol LDL, combate la hipertensión y protege el hígado mediante la activación de enzimas que oxidan grasas.



Uso en Medicina Tradicional China (MTC)

Se utiliza específicamente para fortalecer los riñones, el hígado y tratar la fatiga, el estreñimiento y la pérdida de cabello.

Comparativa: Ajonjolí Negro vs. Blanco



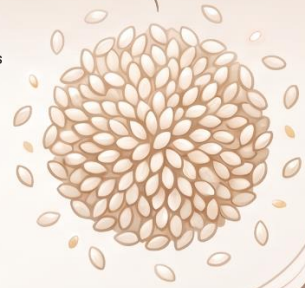
Densidad de Nutrientes y Proteínas

El ajonjolí negro suele presentar un contenido proteico ligeramente superior y mayor concentración de minerales esenciales.



Pigmentos y Lignanos

La variedad negra contiene pigmentos fenólicos únicos que ofrecen una actividad antioxidante significativamente más alta que la blanca.



Nutriente / Propiedad	Ajonjolí Negro	Ajonjolí Blanco
Proteína	20% - 23.6%	19.8% - 22.2%
Calcio (mg/100g)	~521 mg (Mayor en pigmentos)	~473 mg
Actividad Antioxidante	Muy Alta (debido a pigmentos)	Moderada

Las semillas de sésamo negro (*Sesamum indicum* L.) se consideran tradicionalmente **superiores a las semillas de sésamo blanco** en términos de valor medicinal y contenido nutricional, particularmente en la medicina tradicional china. Sus beneficios para la salud se atribuyen a altas concentraciones de compuestos bioactivos como los lignanos (sesamina, sesamolina), fitoesteroles y pigmentos únicos.

Principales Beneficios para la Salud

- **Potente Actividad Antioxidante:** Las semillas de sésamo negro exhiben una **eficiencia antioxidante significativamente mayor** que las variantes blancas. Contienen compuestos fenólicos y pigmentos (como las antocianinas) que eliminan los radicales libres y previenen el estrés oxidativo.
- **Neuroprotección y Prevención del Alzheimer:** El pigmento insoluble del sésamo negro (BSP) ha demostrado **inhibir la acetilcolinesterasa y la agregación de β -amiloide**, factores clave en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. Además, los glucósidos de sesaminol del sésamo negro pueden proteger contra la muerte celular neuronal inducida por β -amiloide.
- **Mitigación de la Enfermedad de Parkinson:** Se ha descubierto que los péptidos derivados de la torta de sésamo (PSC) **disminuyen la agregación**

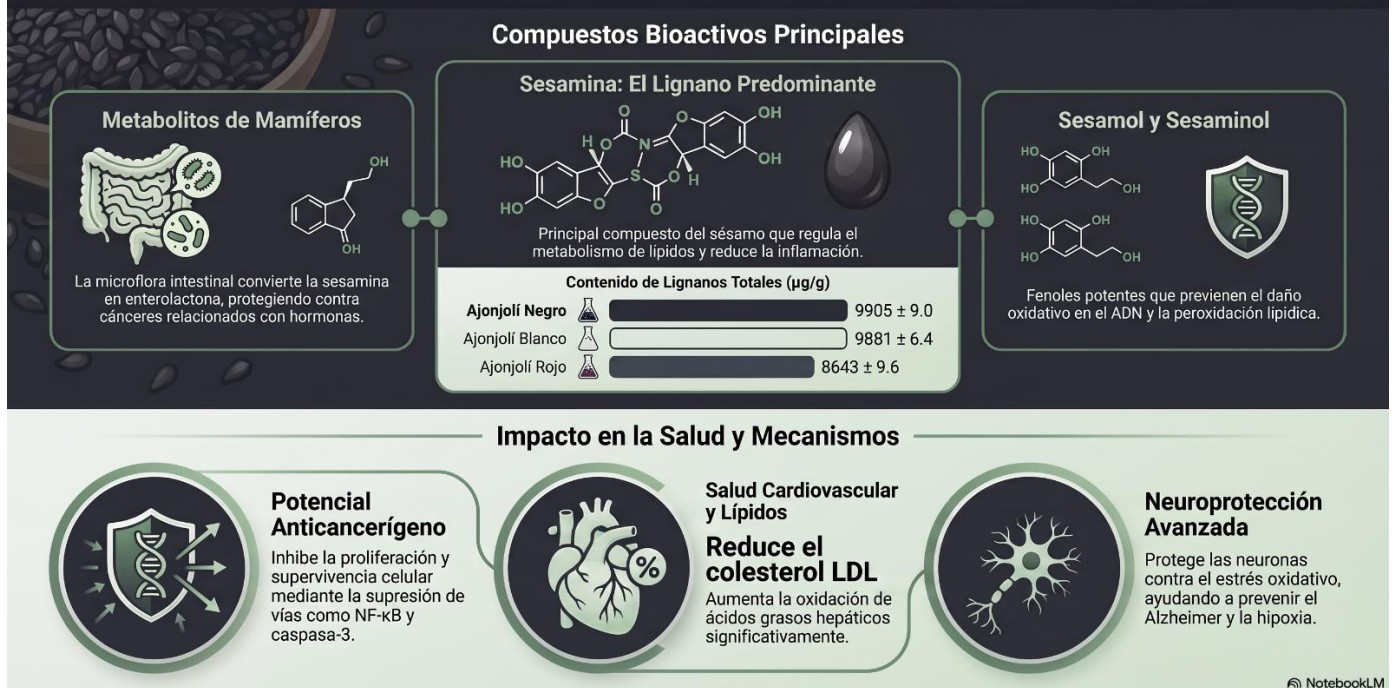
de α -sinucleína y previenen la degeneración de las neuronas dopaminérgicas.

- **Salud del Hígado y el Riñón:** El sésamo negro es reconocido oficialmente por sus **beneficios para el hígado y los riñones**. La sesamina ayuda a revertir la fibrosis hepática, reduce los biomarcadores de estrés hepático y protege los riñones de la toxicidad y la lesión aguda al suprimir el daño oxidativo.
- **Propiedades Anticancerígenas:** Los extractos de sésamo negro demuestran **efectos antiproliferativos y apoptóticos** contra varias líneas celulares de cáncer, incluyendo el de colon (HT-29), mama, cervical, hígado, pulmón y piel. Compuestos como la sesamina y la sesamolina pueden inhibir el crecimiento tumoral y prevenir la iniciación de la carcinogénesis cutánea.
- **Regulación Cardiovascular y Lipídica:** El consumo regular ayuda a **bajar la presión arterial alta** y a regular los perfiles lipídicos reduciendo el colesterol "malo" (LDL y VLDL) mientras aumenta el colesterol "bueno" (HDL). Esto reduce significativamente el riesgo de aterosclerosis y otras enfermedades cardiovasculares.
- **Antiinflamatorio y Alivio del Dolor:** Los extractos de semillas de sésamo negro reducen las citocinas inflamatorias (como IL-6 y TNF- α). Históricamente, el aceite de sésamo se ha utilizado para tratar afecciones como la **artritis reumatoide** y es eficaz cuando se usa tópicamente para aliviar el dolor agudo en las extremidades o la flebitis inducida por quimioterapia.
- **Manejo de la Diabetes:** El aceite de sésamo y los lignanos ayudan a **controlar los niveles de glucosa en sangre** y mejorar la sensibilidad a la insulina. Se ha demostrado que reducen la hiperglucemia posprandial y protegen el corazón y los riñones de las complicaciones inducidas por la diabetes.
- **Beneficios Digestivos y Tradicionales:** En la medicina tradicional china, el sésamo negro se utiliza para **humedecer los intestinos** (actuando como laxante) y tratar dolencias como el estreñimiento, las hemorroides, la disentería y la pérdida de cabello.

Aspectos Nutricionales Destacados

Las semillas de sésamo negro son una **rica fuente de minerales** que incluyen calcio, hierro, zinc, magnesio y fósforo. Son notablemente altas en **vitamina E** (hasta 50.4 mg/100 g), particularmente γ -tocoferol, que apoya la función inmunológica y la salud de la piel. Su contenido proteico se considera una "proteína completa", con un perfil de aminoácidos muy similar al requerido por el cuerpo humano.

El Poder Medicinal del Ajonjolí Negro: Lignanos y Sesamina



En la Medicina Tradicional China (MTC), el ajonjolí negro (*Sesamum indicum*) es altamente valorado y se considera un alimento funcional con propiedades terapéuticas específicas. Aquí se detallan sus valores y usos medicinales desde esta perspectiva:

- **Propiedades energéticas:** En la MTC, las semillas de sésamo negro tienen una naturaleza **dulce y neutra**.
- **Meridianos asociados:** Se cree que actúan principalmente sobre los meridianos del **riñón y el hígado**.
- **Nutrición del Yin y la Esencia:** Se utiliza tradicionalmente para **nutrir el Yin y la Esencia (Jing)** del cuerpo. En la MTC, el riñón almacena la Esencia, por lo que el sésamo negro se emplea para fortalecer esta energía vital y combatir deficiencias asociadas con el envejecimiento.
- **Acción hidratante:** Las semillas se utilizan con frecuencia en la preparación de hierbas medicinales para reducir la sequedad interna y aumentar las propiedades hidratantes de las fórmulas.
- **Beneficios tradicionales reportados:** Además de su uso para nutrir, se le atribuyen beneficios tradicionales para:
 - **Aliviar síntomas auditivos y neurológicos:** Se ha utilizado para disminuir los mareos y reducir los zumbidos en los oídos (tinnitus).

- **Salud capilar y vitalidad:** Debido a su relación con el riñón (que según la MTC gobierna el cabello), el consumo de sésamo negro se asocia popularmente con el mantenimiento de la salud y el color del cabello.

Nota importante: Aunque el ajonjolí negro es valorado en la MTC por estas propiedades, estas aplicaciones tradicionales forman parte de un sistema de salud holístico y deben ser consideradas como un complemento, no como sustituto de tratamientos médicos convencionales.



While black sesame seeds contain high amounts of **omega-6 fatty acids** (primarily linoleic acid, cited at approximately 35.6% to 47.6% of the oil content), the sources indicate that this is **not a problem** for inflammatory conditions or cancer. In fact, sesame seeds contain unique bioactive compounds called **lignans** (such as sesamin) that specifically interfere with the pathways that typically make omega-6 oils pro-inflammatory.

1. Anti-inflammatory Mechanism: Blocking the "Problem" Pathway

Normally, the concern with high omega-6 intake is that linoleic acid can be converted into **arachidonic acid (AA)**, which is a precursor for pro-inflammatory mediators like **prostaglandin E2 (PGE2)**. However, sesame lignans counteract this:

- **Inhibition of Δ^5 -Desaturase:** Sesamin specifically inhibits the Δ^5 -desaturase enzyme. This stops the conversion of fatty acids into arachidonic acid, leading instead to an accumulation of **dihomo- γ -linolenic acid (DGLA)**.

- **Reduced Inflammatory Mediators:** By blocking this conversion, sesame components actually **decrease the formation of pro-inflammatory mediators** such as PGE2 and leukotriene B4.
- **Ratio Regulation:** Sesame lignans have been shown to help **regulate the n-6/n-3 (omega-6 to omega-3) ratio** in the body, bringing it back toward a normal range even when there is an excess intake of either type of fat.

2. Cancer and Omega-6 in Sesame

Contrary to being a risk factor, the omega-6 content in sesame has been linked to **anti-cancer benefits**:

- **Melanoma Inhibition:** Linoleate (the triglyceride form of the omega-6 in sesame) has been shown to **selectively inhibit the growth of malignant melanoma**. Studies found that sesame oil had a significantly greater growth-inhibitory effect on melanoma cells than on normal skin cells.
- **General Anti-cancer Properties:** The seeds' overall composition—including its unsaturated fatty acids and lignans—contributes to **anti-proliferative, pro-apoptotic, and anti-metastatic** activities against various cancers, including colon, breast, prostate, lung, and blood cancers.

3. Synergistic Protection

Sesame oil is highly resistant to **oxidative deterioration** (rancidity), which is a common problem with high-PUFA (polyunsaturated fatty acid) oils. This stability is due to:

- **Natural Antioxidants:** The presence of lignans and **vitamin E (γ -tocopherol)** protects the oil from oxidation.
- **Inhibition of Vitamin E Breakdown:** Sesamin inhibits the metabolic decomposition of tocopherols, effectively **increasing the bioavailability of vitamin E** in the body, which further suppresses oxidative stress and inflammation.

Conclusion: In the context of sesame seeds, the high omega-6 content is **balanced and modified** by its lignans. Rather than triggering inflammation, these components work together to provide **anti-inflammatory and anti-cancer effects**.