

De la cocina a la farmacia:

El ajo como auxiliar antiinflamatorio en la obesidad

Melchor-González, Abril
Rendón-Beltrán, Montserrat
Meza-Rios, Alejandra
Zepeda-Morales, Adelaida Sara Minia



RESUMEN

El ajo (*Allium sativum*), es mucho más que un simple condimento en nuestras comidas, desde hace siglos ha sido valorado por sus amplias propiedades curativas en la medicina herbolaria. Gran parte de dichas propiedades se deben a uno de sus principales componentes con actividad biológica llamado alliin, el cual ha mostrado tener efectos benéficos en personas con obesidad. La obesidad es una condición que afecta a millones de personas en el mundo, donde las personas con obesidad presentan inflamación y un desbalance en el sistema inmunológico. El alliin actúa como un escudo, ayudando a reducir la inflamación y modulando las defensas del cuerpo, lo que puede mejorar la salud en general.

PALABRAS CLAVE Ajo (*Allium sativum*), Obesidad, Inflamación, Inmunomodulación, Alliin.



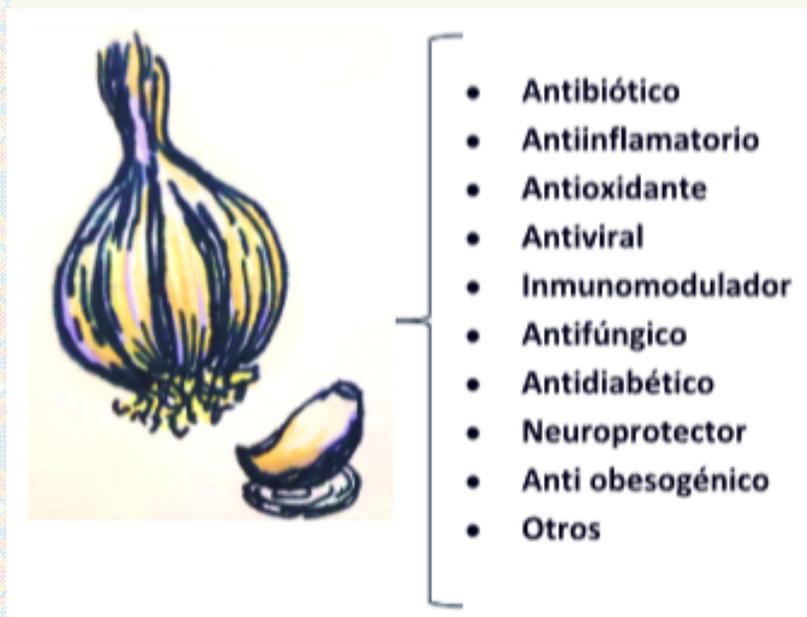
Introducción

La obesidad se ha convertido en uno de los problemas de salud más grandes a nivel mundial. Una de las principales razones es que llevamos un estilo de vida cada vez más sedentario, con poca actividad física y una alimentación obesogénica rica en grasas y azúcares simples. La obesidad es una condición que afecta a miles de personas y se asocia con otras patologías.

Como parte del tratamiento de la obesidad se incluye el adoptar una mejor alimentación, con una dieta equilibrada, rica en frutas, verduras y proteínas saludables, hacer ejercicio y en ocasiones se acompaña de medicamentos. Pero ¿sabías que ciertos alimentos pueden ayudar a complementar estos tratamientos? Todos conocemos el ajo, ese ingrediente que no solo mejora el sabor de las comidas, sino que también nos puede ayudar en el tratamiento de diversas enfermedades, incluidas la obesidad.

La fisiopatología de la obesidad está relacionada con el desarrollo de inflamación crónica de bajo grado, es decir, una inflamación constante en el cuerpo que es silenciosa y puede causar daño a largo plazo, por lo tanto, la prevención y el manejo de la inflamación forman parte del tratamiento, y es aquí donde el ajo desempeña su función. En la medicina tradicional ha sido utilizado como antibiótico natural desde tiempos antiguos; entre sus moléculas activas contiene sustancias azufradas como el alliin. Varios estudios científicos han mostrado diversos efectos de esta molécula, incluida la antiinflamatoria. Cuando comemos ajo, nuestro cuerpo recibe un refuerzo natural que nos ayuda a reducir la inflamación. Imagina que tu cuerpo está en “alerta roja” cuando tiene inflamación, pero al consumirlo, es como si la alerta bajara a “verde”, ayudando a que el cuerpo funcione de manera más tranquila y eficiente.

Este efecto antiinflamatorio podría ser clave para combatir la obesidad. La inflamación crónica no solo contribuye al aumento de peso, sino que también está relacionada con enfermedades como la diabetes y el cáncer. Un estudio en la revista *Nutrients* encontró que el consumo regular de ajo puede mejorar las funciones del sistema inmunológico y ayudar a prevenir enfermedades relacionadas con la inflamación, como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. En otras palabras, el ajo puede ser un complemento ideal para mejorar la salud y prevenir complicaciones asociadas con el sobrepeso¹.



1. Principales efectos del ajo en la salud. Consumido regularmente, el ajo aporta propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y de apoyo al sistema inmunológico.

Ilustración Cortesía de Meza-Ríos A., y Melchor-González A.

El ajo también es un gran aliado para la salud. Cuando hablamos del sistema inmunológico, nos referimos a las defensas de nuestro cuerpo contra las infecciones y las enfermedades. En las personas con obesidad, estas defensas suelen estar desequilibradas, lo que significa que el cuerpo no responde como debería. Se ha descrito que el ajo ayuda a equilibrar las defensas del cuerpo (inmunomodulación), asegurando que no estén ni



demasiado activas ni demasiado inactivas. Esto es especialmente importante para las personas con obesidad, ya que un sistema inmunológico descontrolado puede causar más inflamación y empeorar la condición. Al consumir ajo como parte de tu dieta, puedes ayudar a que tu sistema inmunológico trabaje mejor, manteniendo un equilibrio adecuado y evitando que las defensas del cuerpo reaccionen de forma exagerada perjudicando tu salud y bienestar. Diversos estudios han evaluado el efecto del ajo en la salud, especialmente en personas con obesidad. Un estudio publicado en Wiley demostró que el consumo de ajo mejora la respuesta del cuerpo frente al estrés oxidativo y reduce la inflamación. Esto significa que el ajo puede ayudar a tu cuerpo a combatir el daño causado por los radicales libres, unas moléculas que dañan las células y que están relacionadas con muchas enfermedades, incluida la obesidad².

Por esas razones el ajo es considerado un alimento funcional y probablemente te preguntes, ¿qué es un alimento funcional? Pues es un alimento que, además de nutrirnos, nos aporta beneficios para la salud. El ajo es un excelente ejemplo, ya que no solo nos nutre, sino que también nos ayuda a combatir la inflamación y a mejorar la respuesta del sistema inmunológico. Pero ¡ojo!, no reemplaza la necesidad de una alimentación balanceada o de medicación, pero puede ser un excelente complemento.

¿Cómo puedes incluir el ajo en tu vida? Agregar ajo a tu vida es muy fácil. Puedes consumirlo de muchas formas, pero si quieres aprovechar al máximo sus propiedades, lo mejor es comerlo crudo. Cuando se cocina, pierde muchos de sus químicos. Así que, añádelo fresco a tus alimentos después de que estos

estén cocinados. Algunos estudios incluso sugieren que el ajo en polvo o en cápsulas también puede tener beneficios similares. No necesitas exagerar; incluir un diente de ajo al día puede ser suficiente para empezar a ver sus efectos positivos.



CONCLUSIONES

Con base en estudios científicos hasta ahora publicados sobre el ajo y el alliin, estos componentes de la cocina ayudan a reducir la inflamación crónica en personas con obesidad y a mantener el fino balance del sistema inmunológico, lo que reduce los procesos inflamatorios y el estrés oxidativo. Consumirlo de forma regular y preferiblemente crudo, puede coadyuvar a los tratamientos convencionales como la dieta, el ejercicio y los medicamentos. Aunque no es un sustituto a los otros tratamientos, sus efectos benéficos en la salud lo convierten en un excelente alimento funcional, lo cual puede auxiliar, tanto a la prevención y el tratamiento de la obesidad.

Melchor-González, Abril^{1,2}

abril.melchor4890@alumnos.udg.mx

Rendón-Beltrán, Montserrat³

montserrattendon.eb@uas.edu.mx

Meza-Rios, Alejandra²

alejandra.mezarios@academicos.udg.mx

Zepeda-Morales, Adelaida Sara Minia²

adelaida.zepeda@academicos.udg.mx

1. Doctorado en Ciencias en Bioquímica Molecular y Traslacional
2. Laboratorio de Análisis Clínicos e Investigación Traslacional, Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, Universidad de Guadalajara, Guadalajara 44430, Jalisco, Mexico
3. Licenciatura en Biomedicina, Universidad Autónoma de Sinaloa, Cd Universitaria, Universitaria, 80040 Culiacán Rosales, Sinaloa.

1. Sánchez-Sánchez MA, Zepeda-Morales ASM, Carrera-Quintanar L, Viveros-Paredes JM, Franco-Arroyo NN, Godínez-Rubí M, et al. Alliin, An Allium sativum Nutraceutical, Reduces Metaflammation Markers in DIO Mice. *Nutrients* [Internet]. 2020 Feb 27;12(3):624. Available from: www.mdpi.com
2. Quintero-Fabián S, Ortuño-Sahagún D, Vázquez-Carrera M, López-Roa RI. Alliin, a Garlic (*Allium sativum*) Compound, Prevents LPS-Induced Inflammation in 3T3-L1 Adipocytes. *Mediators of Inflammation* [Internet]. 2013 Jan 1;2013:1-11. Available from: pmc.ncbi.nlm.nih.gov