

FILIAL DE CIENCIAS MÉDICAS
SAGUA LA GRANDE, VILLA CLARA

COMUNICACIÓN

AJO: CONSIDERACIONES SOBRE SUS PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS Y TERAPÉUTICAS.

Por:

Dra. Haydée Abril Trujillo¹, Dr. Ricardo Rodríguez Viera² y Lic. Arelys Hernández López³

1. Doctora en Estomatología. Asistente de Farmacología. Filial de Ciencias Médicas de Sagua La Grande. Villa Clara.
2. Doctor en Medicina. Especialista de I Grado en Laboratorio Clínico. Asistente. Hospital Docente "Mártires del 9 de Abril". Sagua La Grande. Villa Clara.
3. Licenciada en Enfermería. Asistente. Filial de Ciencias Médicas de Sagua La Grande. Villa Clara.

Descriptor DeCS:

AJO/uso terapéutico
PLANTAS MEDICINALES

Subject headings:

GARLIC/therapeutic use
PLANTS MEDICINAL

Cada día se presta más atención al estudio de las plantas medicinales de forma etnofarmacológica. La fitoterapia y la fotoquímica están tomando un desarrollo científico insospechado, tanto para la práctica médica como para la docencia.

Uno de los objetivos de esta comunicación es diseñar una base teórico-metodológica para el desarrollo de la medicina natural y bioenergética, como un elemento que contribuya a elevar la calidad de la atención médica, porque solamente la riqueza de un país, en cuanto a plantas medicinales, alcanza un verdadero valor cuando se da una correcta utilización a las mismas, y para ello es necesario su conocimiento y divulgación.

¿Por qué el ajo?

Probablemente no existe planta medicinal más conocida y estudiada que el ajo, al cual, desde tiempos inmemoriales, se le han atribuido propiedades de todo tipo. Por ejemplo, Hipócrates lo elogiaba por sus propiedades terapéuticas para calmar la irritación del estómago; Aristóteles creía que mediante el mismo podía curar las mordeduras de los animales; los antiguos egipcios eran seguidores fieles del ajo: alimentaban a sus esclavos con el bulbo aromático de éste para mantenerlos sanos, y hasta el Rey Tutankamen se llevó con él seis cabezas de ajo en el legendario viaje hacia el otro mundo.

Las primeras investigaciones sobre la sustancia que contenía el ajo se realizaron en 1844 por Wertheim; las informaciones adicionales sobre las sustancias sulfurosas que se obtienen por destilación fraccionaria del aceite de ajo lo suministró Semmler en 1892; ya en 1948 se descubrió por los pioneros de la investigación del ajo, Stoll y Seebeck, el principio de la reacción Aliina-aliinasa. Poco antes, Cavallito y colaboradores habían caracterizado la sustancia olorosa primaria del ajo y le habían dado el nombre de alicina¹.

El ajo se considera originario del Asia Central. Al igual que la cebolla, es una de las más antiguas plantas hortícolas, y fue ampliamente utilizada por los romanos, griegos, egipcios, no sólo como alimento, sino también como medicamento.

No se conoce exactamente cuándo fue introducida en Europa; a América fue traída por los españoles después del descubrimiento. En Cuba fue cultivado desde principios del siglo XIX. China es el mayor productor mundial, y en América, Estados Unidos; le siguen Brasil y México.

Su nombre científico es *Allium sativum*, de la familia de las liliáceas.

El problema del ajo es el olor que delata –incluso a varios metros de distancia– a quien lo consume, y este olor se debe a dos sustancias que entran en su composición química, que son altamente volátiles: la aliina y la alicina; la primera (aliina) es la que se encuentra en mayor proporción; es un aminoácido que por oxidación enzimática (aliinasa) da origen a la alicina y luego al disulfuro de alilo, considerado como su principio activo. Éstas se disuelven con gran facilidad en los líquidos y en los gases, y al ser transportadas por la sangre impregnan todos los tejidos de nuestro cuerpo². También se encuentran presentes en la planta diversos fermentos, vitamina A y vitaminas del grupo B. En 1984, Vlanet describe la presencia de dos principios activos con propiedades antimicrobianas: alistatina I y II. Se ha identificado en el aceite esencial un compuesto denominado metil alil trisulfuro, con acción antiagregante plaquetario. Se ha informado un compuesto relativamente nuevo, probablemente una lactona, denominado como garlicina, a la cual se le atribuyen importantes propiedades antimicrobianas. Nakagawa et al, mediante diversos ensayos, encontraron en el ajo los agentes activos s-alil cisteína y s- alil mercaptocisteína, los cuales fueron ensayados en ratones con hepatitis aguda inducida por hepatotoxinas. Estudios recientes han encontrado otras sustancias, como heterósidos azufrados llamados escordininas³.

El ajo ejerce efectos sobre numerosos órganos de nuestro cuerpo y sobre numerosos aspectos de nuestra fisiología. Los siguientes son los principales efectos benéficos del ajo que han sido validados en estudios científicos:

- Ayuda a combatir un buen número de hongos, bacterias y virus⁴; la presencia de alicina ha demostrado que es efectivo, sobre todo contra hongos (dermatofitos y levaduras patógenas), y se han obtenido resultados comparablemente superiores al ketoconazol; además, es efectivo contra bacterias grampositivas y gramnegativas, así como contra virus herpes simple e influenza B³.
- Tiene un efecto antihelmíntico contra *Ankylostoma duodenale* y contra *Ascaris lumbricoides*⁴.
- Reduce la presión arterial y el colesterol; el efecto hipolipidémico del *Allium sativum* involucra a su principio activo: el disulfuro de alilo⁵. El efecto hipotensor se manifiesta de una forma constante y uniforme, y no produce descensos bruscos de la misma.
- Ayuda a prevenir y aliviar la claudicación intermitente (dolor en las piernas causado por arteriosclerosis); esta acción está reforzada por sus propiedades diuréticas, así como vasodilatadora periférica y cerebral⁴.
- Ayuda a incrementar el nivel de insulina en el cuerpo, y reduce así los niveles de azúcar en la sangre⁴.
- Algunos estudios en ratones tratados con hepalotoxinas han demostrado su actividad hepatoprotectora³.
- Tiene efecto fibrinolítico y antiagregante plaquetario, el cual ha sido atribuido a su capacidad de inhibir selectivamente la síntesis de tromboxano A₂ en las plaquetas³.

La forma en que se prepara y se ingiere es importante para lograr estos beneficios, algunos de los cuales se deben a un compuesto llamado alicina; ésta sólo dura unos minutos, por lo que es importante ingerirlo rápidamente después de ser cortado o machacado, pues la alicina se forma en la combinación de aliina y la alinasa². Al cocinar el ajo se destruye la alicina; sin embargo, se liberan otros compuestos que poseen propiedades anticoagulantes e hipolipidémicas.

Existen diferentes formulaciones en nuestro país: tintura al 20 %, jarabe, licor y decocción⁶.

Al ingerir uno o dos dientes de ajo diariamente podemos recibir importantes beneficios para la salud. Pero en términos de nuestras relaciones sociales, puede que no sea lo mejor; masticar dos o tres hojas de perejil luego de ingerir ajo puede ayudar a controlar el olor, pero no lo elimina totalmente.

Aunque la utilización del *Allium sativum* por vía oral no produce efectos tóxicos generales, sí se han informado casos de irritación severa de la mucosa esofágica y del estómago, sobre todo cuando se usan en dosis elevadas y en individuos con antecedentes de acidez gástrica. Además, puede producir irritación en las vías urinarias.

Por vía externa, las cataplasmas muy concentradas pueden producir necrosis de los tejidos⁷. Se han informado efectos alérgicos en animales de experimentación y humanos sensibles. Por sobredosis de aliina, también se han presentado casos de hipotensión, sudoración y taquicardia. Debido a su propiedad anticoagulante, su uso debe ser suspendido, al menos dos semanas previas a cualquier intervención quirúrgica.

En las decocciones de las hojas hay que tener precaución, pues éstas tienen cristales de sílice y, por tanto, las mismas se deben filtrar; con este tipo de preparación se recomienda realizar tratamientos discontinuos. La dosis elevada puede provocar efectos neurotóxicos y convulsivantes⁴.

Deben evitarse las dosis terapéuticas durante el embarazo y la lactancia, pues el sabor que adquiere la leche materna puede resultar desagradable a los niños.

El tratamiento a partir de plantas medicinales no funciona necesariamente de forma rápida con problemas de salud crónica. Para algunas condiciones se deben hacer tratamientos durante tres meses por lo menos, antes de que se produzca algún resultado; algunas personas que no obtienen una mejoría con la fitoterapia cometen el error de dejar el tratamiento demasiado pronto, y no toman las cantidades requeridas para lograr resultados satisfactorios.

No se debe olvidar que para este tipo de tratamiento se necesita la prescripción facultativa, ya que es el médico la persona científicamente mejor preparada para orientar el uso y dosificación de las plantas, según la enfermedad del paciente.

Es por ello que un uso adecuado y sistemático de estos tratamientos de medicina verde, contribuirá al mejoramiento o erradicación de algunas enfermedades, sin necesidad de utilizar la medicina sintética, que es mucho más agresiva al ser humano.

Referencias bibliográficas

1. Wickes FH, Uri LI J. Garlic. King's American Dispensary [en línea 2003] [fecha de acceso 7 de septiembre del 2003]. URL disponible en: <http://www.ibiblio.org/herbmed/eclectic/kings/allium-sati.html>.
2. Ajo. Plantas medicinales antiguas y nueva alternativa de salud [en línea] 2003 [fecha de acceso 7 de junio de 2003]. URL disponible en: <http://www.saludparati.com/ajo.html>.
3. Guadarrama SI, Hernández PM, Sosa VLM. Bases científicas para la utilización de algunas plantas cultivadas en Cuba. Villa Clara: Instituto Superior de Ciencias Médicas; 1997.
4. Rodríguez M. Fitoterapia en afecciones diversas en medicina interna. En: Introducción a la fitoterapia. México: Herbal; 2001. p. 107-14.
5. Ody P. Las plantas medicinales de la A a la Z. En: Las plantas medicinales. España: Ediciones B.S.A; 2001. p. 33.
6. Cuba Ministerio de Salud Pública. Guía dispensarial de fitofármacos y apifármacos. La Habana; 1992. p. 14-6.
7. Dollemore D, Giuliucci M, Haig I, Kirchheimer S. Colesterol alto. En: Nuevas alternativas para curarse naturalmente. Pensilvania: Rodale Press; 1998. p. 250-2.