



Los antibióticos de la Naturaleza



El poder desinfectante de las hierbas

Existe una práctica medieval, que hasta hoy en día se puede revivir en la tradicional ceremonia cristiana: el día del Corpus Cristi.

Experiencia que vivencie hace algunos años en la ciudad medieval española de Toledo.

Ese día colocan ramas de “tomillo” (*Thymus vulgaris L.*) en todas las callecitas que durante la procesión los peregrinos pisan a su paso.

El aroma que se desprende impregna a toda la ciudad.

Con ello se recuerda ésta práctica ancestral, que en varias culturas se ha utilizado para la prevención de enfermedades.

Es sabido que en la Edad Media varias plagas amenazaban a la población europea.



BOLETIN INFORMATIVO 4

Por entonces se fregaban los pies con “orégano” (*Origanum vulgare L.*) y tomillo para conseguir no solo un efecto desodorante, sino también una acción antiséptica frente a las bacterias que colonizaban todas las superficies.

Desde principios de la década del 70 del siglo pasado, médicos, químicos y farmacéuticos franceses han comprobado clínicamente que la acción del aceite esencial extraído por arrastre con vapor de agua, de las plantas silvestres o cultivadas tienen una acción terapéutica: antibiótica, antifúngica y antiparasitaria.

Además tienen una acción antioxidante por lo cual se usan en la industria alimentaria.

Timol y carvacrol son antibióticos

El timol y el carvacrol, principios activos presentes en los aceites esenciales de muchas especies de uso medicinal y aromático, se emplean en la industria farmacéutica como antibacterianos.

Tanto el aceite de orégano como el de tomillo son muy ricos en timol y carvacrol, y los investigadores de la Universidad de Gante (en 2004) descubrieron que es capaz de antagonizar la colonización por bacterias del tipo *Shigella* spp. en los pies. Según publican los expertos belgas en el número de febrero 2004, de la revista *Food Microbiology*, en contacto con timol, estragol, linalol o carvacrol, los especímenes de *Shigella* que con frecuencia colonizan la superficie del pie humano quedan eliminados.

Un primer experimento por parte del equipo de la Universidad de Gante consistió en infectar la superficie de una hoja de lechuga con *Shigella* y, posteriormente, lavarla con una solución de timol y carvacrol del 0,5 al 1%. Se vio entonces que las concentraciones del patógeno adquirieron pronto valores indetectables. Además, la solución evitó efectos propios de la contaminación bacteriana, como la coloración parda y amarillenta de las hojas o el inconfundible mal olor.

El timol y carvacrol hoy en día son utilizados en loción aplicable a los pies con propósito bactericida.

Los aceites esenciales de tomillo y orégano, ricos en timol y carvacrol, han demostrado eficacia antibacteriana

Mediante métodos de extracción y de separación bioguiados, utilizando tanto bacterias



BOLETIN INFORMATIVO 4

grampositivas (*Staphylococcus aureus*) y gramnegativas (*Salmonella typhi*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Escherichia coli*) como hongos filamentosos (*Aspergillus niger*, *Mucor* spp. y *Fusarium oxysporum*) o levaduras (*Candida albicans*), la ciencia ha conseguido el aislamiento e identificación por métodos espectroscópicos de timol y carvacrol, fenoles volátiles monoterpénicos, como principales sustancias responsables de la actividad antibacteriana y antifúngica de *Ageratina ibaguensis*, (planta asterácea sudamericana empleada como antibiótico).

El aceite esencial de tomillo presenta, además, una actividad expectorante, provoca una fluidificación de las secreciones bronquiales y favorece su posterior eliminación. Este efecto es debido a su acción sobre la membrana bacteriana. La eliminación de timol y carvacrol por vía respiratoria produce una actividad antiséptica respiratoria. Por su actividad antibacteriana, el tomillo tiene interés también como antiséptico urinario y de la cavidad bucofaríngea, así como para el lavado de heridas.

Por otra parte, el hidrolato de tomillo inhibe de forma significativa, in vitro, el crecimiento de *Helicobacter pylori* y su potente inducción de la actividad de la ureasa frente a la mucosa gástrica.

Desde hace siglos, el tomillo se emplea en cocina por su acción conservadora de las carnes, constituyendo un excelente sazonador. En la Edad Media esta planta se asociaba con el valor, y las mujeres tejían ramitas de tomillo para ponerlas sobre el pecho de los caballeros que partían a las Cruzadas.

En lo que refiere al orégano (***Origanum compactum L.***), su aceite esencial es tan rico en timol y carvacrol (60-70%). Por lo que posee propiedades como tónico aperitivo, digestivo, carminativo, colerético, espasmolítico, expectorante, antiséptico de las vías respiratorias, tónico general, inmunoestimulante, etc.

Los médicos tradicionales chinos lo emplean desde hace siglos para tratar fiebres, vómitos, diarreas, ictericia y problemas de la piel. También tiene efectos antiespasmódicos y ayuda a expeler parásitos intestinales, por eso es muy conveniente llevarlo en los viajes a países exóticos.

A nivel externo se considera analgésico, cicatrizante, antiséptico y antifúngico.

Aunque el aceite esencial de (***Origanum vulgare L.***), la Unión Europea recomienda evitar su prescripción al considerar insuficientemente probada su utilidad terapéutica y habiendo detectado que, en dosis extra terapéuticas, puede causar efectos estupefacientes.



BOLETIN INFORMATIVO 4

Su uso culinario, por otra parte, es bastante amplio. Se emplea para aromatizar caldos y potajes, en platos acompañados con salsas y también para pizzas o pastas alimenticias.

La industria alimenticia da salida a la demanda creciente de productos naturales con los que solucionar achaques cotidianos sin efectos secundarios y a bajo coste. Tisanas, mascarillas, vapores y otras aplicaciones tópicas tienen en estos resultados un amplio abanico de potenciales aplicaciones.

fotografía de la autora France 2012: *Thymus vulgaris*. L (quimiotipo Thymol). “tomillo francés”