

COSMÉTICA AL DÍA

LLORENÇ PONS

Consultor farmacéutico. Miembro externo del Comité Europeo de Cosmetología (Bruselas).



Bakuchiol, nuevo ingrediente y nueva función

Las semillas de *Psoralea corylifolia* L. han sido utilizadas durante siglos por las medicinas tradicionales de China e India. Se destinaban al tratamiento de leucoderma, lepra, psoriasis y otras enfermedades cutáneas inflamatorias.

El principal constituyente extraído de las semillas es un monoterpene fenólico denominado bakuchiol. Dicho componente vegetal ha sido incluido en el Inventario de Ingredientes Cosméticos 2000 con la función «antimicrobial».

A pesar de ello, su identificación en 1973 ha permitido desde entonces realizar diversas investigaciones, entre las cuales destaca, por su evidente interés cosmético, la realizada recientemente¹ por técnicos de la Universidad de Fukuyama (Japón) y por biólogos del laboratorio Maruzen Pharmaceutical. En este trabajo se demuestra que bakuchiol inhibe la peroxidación lipídica de las mitocondrias, tanto si el estrés oxidativo se produce por vía enzimática como por vía no enzimática.

Parte del citado estudio se ha centrado en comprobar la eficacia de bakuchiol frente al efecto nocivo de los radicales de oxígeno, teniendo en cuenta que la agresión peroxidativa en la mitocondria presenta como eslabones más sensibles las actividades enzimáticas NADH-citocromo c reductasa y succinato-citocromo c reductasa.

La peroxidación lipídica produce radicales hidróxilo (a consecuencia de la reacción del H_2O_2 con el anión superóxido, liberados durante la actividad de la cadena respiratoria), y la incorporación de dihidroxifumarato (DHF) a una suspen-

sión de mitocondrias sometidas a incubación reduce drásticamente la actividad respiratoria enzimática. Esta situación se anula con la presencia de 4 micromoles de bakuchiol, ya que se mantienen casi intactas las actividades de: a) NADH-citocromo c reductasa y b) succinato-citocromo c reductasa, mientras que en ausencia de bakuchiol, tras una incubación de 1 hora, a) se reduce un 85% y b) se reduce un 95%.

Al margen de sus posibles opciones terapéuticas², los autores del estudio recuerdan que la peroxidación de los lípidos de las mitocondrias, en las células cutáneas, son en parte responsables del envejecimiento de este tejido.

Podemos admitir, fuera de toda duda, que bakuchiol posee una función antioxidante que hace posible su empleo como ingrediente adecuado para una formulación antienvjecimiento.

Este ejemplo demuestra que las funciones cosméticas, incluso en moléculas químicamente definidas, puede evolucionar y ampliarse como consecuencia de nuevos ensayos que identifiquen actividades hasta el momento desconocidas. □

Bibliografía

1. Haraguchi H, Inove J, Tamura Y et al. Inhibition of mitochondrial lipid peroxidation by bakuchiol, a meroterpene from *Psoralea corylifolia*. *Planta Med* 2000; 66: 569-571.
2. Ferrandis M, Gil B, Sanz MJ et al. Effect of bakuchiol on leukocyte functions and some inflammatory response in mice. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 1996; 48: 975-980.