

Extracto de sabal

Serenoa repens (Fam. *Arecaceae*), también denominada *Sabal serrulata* y *Serenoa serrulata* (denominación INCI: *Serenoa repens*) es un arbusto de unos 3 m de altura, originario del sudeste de Estados Unidos. Tiene hojas dispuestas en forma de abanico, rígidas, de color verde brillante y de hasta 1,5 m de longitud.

Componentes

El extracto se obtiene del fruto maduro, una drupa de color pardo-negruzco. El extracto lipídico de sabal contiene:

- Ácidos grasos saturados (ácidos láurico, mirístico, palmítico y cáprico, principalmente).
- Ácidos grasos insaturados (ácidos oleico y linoleico).
- Alcoholes grasos.
- Esteroles (campesterol, estigmasterol, β -sitosterol).

Acciones

El extracto de sabal tiene un efecto inhibitor de la actividad de la enzima 5- α -reductasa. Esta enzima cataliza la hidroxilación de testosterona en 5- α -dihidrotestosterona (DHT). Este metabolito posee una importante actividad androgénica, ya que regula el metabolismo de las glándulas sebáceas¹ y del folículo piloso.

Cuando hay un alto grado de DHT o de receptores de DHT en las membranas celulares, se producen los procesos siguientes:

- En las glándulas sebáceas, aumenta la mitosis celular y la lipogenia, es decir, se produce una hipertrofia de la glándula sebácea y la aparición de seborrea.
- En el folículo capilar, aumenta la mitosis celular, pero no la proteosíntesis. Esto supone que los ciclos capilares son más cortos y más rápidos, por lo que el cabello cae antes, cuando todavía es fino. La alopecia va progresando porque se produce una miniaturización de los folículos capilares, que finalmente dejan de fabricar cabello.

Fig. 1. Arbusto de *Serenoa repens*.



El extracto de sabal, al inhibir la enzima que conduce a la formación de DHT, frena los 2 procesos expuestos anteriormente. En consecuencia, el extracto de sabal se emplea en la formulación de:

Fig. 2. Hojas de *Serenoa repens*.



Fig. 3. Frutos de *Serenoa repens*.



- Cosméticos para pieles grasas y acneicas.
- Champús y lociones de tratamiento de la seborrea.
- Preparados para la caída del cabello.

Estudios de eficacia

El efecto inhibitor de la actividad de la 5- α -reductasa que posee el extracto de sabal se ha demostrado en estudios in vitro sobre fibroblastos humanos². Los estudios in vivo han confirmado la eficacia del extracto de sabal en el tratamiento de la alopecia^{3,4}.

Concentración de uso

El extracto de sabal se incorpora al 0,1-0,5% en la fase lipídica de leches y cremas, cuando la temperatura es inferior a 50 °C. ■

Bibliografía

1. Randall A. Role of 5-alpha-reductase in health and disease. Baillieres Clin Endocrinol Metab. 1994;8:405-31.
2. Sultan C, Terraza A, Devillier C, et al. Inhibition of androgen metabolism and binding by a liposterolic extract of *Serenoa repens* B in human foreskin fibroblasts. J Steroid Biochem. 1984;20:515-9.
3. Morganti P, Fabrizi G, James B, Bruno C. Effect of gelatin-cystine and *Serenoa repens* extract on free radicals level and hair growth. J Appl Cosmetol. 1998;16:57-64.
4. Prager N, Bickett K, French N, Marcovici G. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial to determine the effectiveness of botanically derived inhibitors of 5-alpha-reductase in the treatment of androgenetic alopecia. Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2002;8:143-52.

M. TERESA ALCALDE y ALFONSO DEL POZO

UNIDAD DE TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA. FACULTAD DE FARMACIA.
UNIVERSIDAD DE BARCELONA.