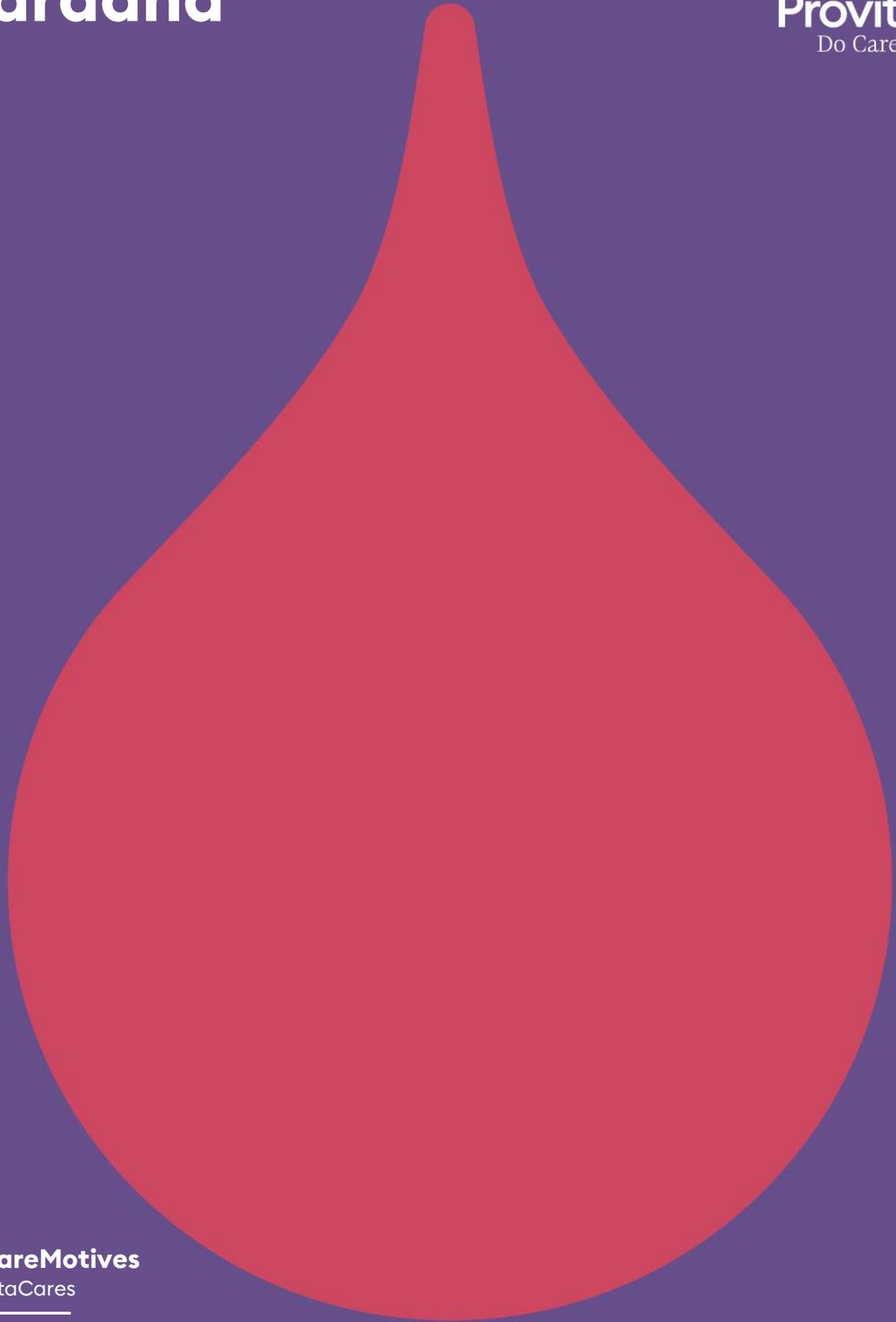


Bardana


Provital
Do Care



CareMotives
VitaCares

Seboregulador



Bardana



BOTÁNICA

Arctium majus Bernh (= *A. lappa* L.). Se trata de una planta bienal o perenne perteneciente a la familia de las Compuestas (Asteráceas). Comúnmente se conoce por el nombre de *bardana*. Puede alcanzar hasta los 2m de altura. Los tallos son pilosos, de aproximadamente 5 cm de diámetro y hojas grandes, pecioladas, redondo-ovoidales y bordes ondulados que pueden medir hasta 50cm de largo y que ocasionalmente se encuentran dentadas.

La raíz es carnosa, de 25-75 cm de longitud y color marrón. Las flores son pequeñas, color rojizo o púrpura, conformando capítulos esféricos de 3-5 cm de diámetro. El fruto es un aquenio pequeño, de color marrón oscuro, que presenta una serie de garfios espinosos que suelen adherirse al pelaje de los animales o la ropa. Las flores hacen su aparición desde finales del verano hasta mediados de otoño.



La bardana es originaria de Europa, norte de Asia y Norteamérica. Crece a la vera de los caminos, orillas de ríos, muros, taludes, terraplenes, sobre suelos arcillosos ricos en nitrógeno.

El extracto de bardana se obtiene a partir de la raíz de *A. majus*.



QUÍMICA

Polisacáridos

Inulina. Polisacárido presente en un porcentaje de entre el 30 y el 50%.

Compuestos poliacetilénicos

Tridecadien-tetraíno y otros.

Compuestos acetilénicos azufrados

Ácido arético, arctinona, arctinol, arctinal, etc.

Compuestos insaturados

Polienos y poliíno.

Ácidos fenólicos

Ácidos cafeico, clorogénico, isoclorogénico y arctiína, un derivado del ácido cafeico.

Otros principios activos

Lactonas sesquiterpénicas tipo guayanólidos, fitohemaglutinina, fitoesteroles (β -sitosterol, estigmasterol), taninos, aceite esencial (fenilacetaldehído, benzaldehído, 2-alkuil-metoxipiracinas, metilpiracinas), sales potásicas, ácidos volátiles (ácido acético, propiónico, butírico, isovalérico, 3-hexanoico, 3-octanoico, cóstico), ácidos no hidroxilados (ácidos láurico, mirístico, esteárico, palmítico, etc.), mucílago, flavonoides.

USOS TRADICIONALES

Esta planta ya era muy apreciada en la Edad Media como depurador sanguíneo. Su nombre procede del griego *arktos*=«velludo» y *lappa*=«agarran», en alusión a las adherencias que presentan sus frutos. En los siglos XVIII, XIX y comienzos del XX se utilizó para tratar las manifestaciones secundarias y terciarias de la sífilis. El aceite de raíz de bardana tiene muy buena reputación contra la caspa y la caída del cabello, debido a un posible efecto sobre los mecanismos que



producen la seborrea. En algunos países, la infusión de la raíz se utiliza para el tratamiento de afecciones reumáticas, gota, anorexia, problemas bronquiales y dérmicos.

PROPIEDADES COSMÉTICAS

Actividad antirradicales libres

Lin, C.C. et al. (1996) realizaron un estudio donde se investigaron los efectos antiinflamatorios y secuestrantes de radicales libres de la raíz de *A.majus*. La administración subcutánea de un extracto crudo de *A.majus* hizo decrecer de forma significativa el edema plantar inducido mediante carragenina en ratas. Cuando se utilizó simultáneamente con tetracloruro de carbono (CCl₄), produjo una pronunciada acción frente a los daños agudos inducidos por CCl₄ en el hígado.

La actividad secuestrante de radicales libres del extracto crudo también fue examinada mediante la técnica de la Resonancia de Espín Electrónico (*Electrón Spin Resonance (ESR)*). El extracto de *A.majus* mostró actividad secuestrante de radicales superóxido e hidroxilo con una CI₅₀ = 2,06 mg/ml y 11,8 mg/ml, respectivamente.

La acción inhibitoria de los efectos del edema plantar inducido por carragenina y de la hepatotoxicidad inducida mediante CCl₄ podrían deberse a la acción secuestrante de radicales libres de *A.majus*.

Es por ello que el extracto de bardana es de utilidad a la hora de formular productos cosméticos con actividad antioxidante y antiinflamatoria.

Actividad seborreguladora

El empleo de la pulpa fresca de la raíz de bardana o su decocción concentrada, ha demostrado ser útil en el tratamiento de la seborrea facial, impétigo y acné, todas estas patologías presuntamente vinculadas con un mal funcionamiento hepático. Se ha visto particularmente útil en caso de eczema descamante, donde existiría un compromiso inmunológico e inflamatorio y en el cual la inulina jugaría un papel importante. El hecho de inhibir al *Staphylococcus aureus* facilita el control sobre este tipo de infecciones tan comunes en pacientes eczematosos (Alonso, J., 2004).

Lin, S.C. et al. (2002) realizaron un estudio *in vivo* con ratas con la intención de determinar la capacidad hepatoprotectora de *A.majus* en los daños del hígado inducidos por un consumo crónico de etanol y potenciado por CCl₄. Los resultados obtenidos sugirieron que el efecto hepatotóxico inducido por el etanol y potenciado por el CCl₄ podía ser aliviado con un tratamiento a base de *A.majus*. El mecanismo hepatoprotector de *A.majus* se atribuyó, al menos en parte, a su actividad antioxidante, la cual hacía decrecer el estrés oxidativo de los hepatocitos, o de otros mecanismos protectores desconocidos.



Así pues, el extracto de bardana es de utilidad a la hora de formular productos cosméticos seborreguladores.

Actividad antimicrobiana

La raíz de bardana demostró ser muy eficaz en casos de forunculosis múltiples según los trabajos de diversos investigadores. También se obtuvieron muy buenos resultados en casos de úlceras varicosas infectadas, adenitis, blefaritis, otitis, etc. Según algunos investigadores, el espectro antibacteriano de la bardana se correspondió en efectividad con el de la penicilina de acuerdo con las primeras experiencias realizadas entre las décadas del '40 y '50.

Los compuestos insaturados y la arctiopicrina presentaron actividad antibacteriana *in vitro* contra gérmenes Gram (+), Gram (-) y hongos oportunistas. En efecto, los compuestos insaturados poliénicos, de los cuales ya han sido aislados catorce, bajo la acción de los rayos ultravioleta se transforman en sustancias fuertemente antibacterianas y antifúngicas.

La actividad antimicrobiana de la bardana ha sido atribuida a los constituyentes poliacetilénicos. Concretamente, el extracto de raíz de bardana ha evidenciado actividad frente a gérmenes Gram negativos (*Escherichia coli*, *Shigella flexneri* y *Shigella sonnei*).

(Alonso, J., 2004).

Por todo ello, el extracto de bardana es de utilidad a la hora de formular productos cosméticos con actividad purificante y antiséptica.

Finalmente, debemos mencionar la publicación de referencia *Plants in cosmetics. Vol. I* (Council of Europe, 1994) la cual dedica una monografía al extracto glicólico de la raíz de *A.lappa*. Los efectos cosméticos y las concentraciones máximas de uso recomendadas son las siguientes:

- emoliente, calmante, purificante, seboestático
hasta un 5% en productos para el cabello (champús, friegas) y productos para pieles grasas, con impurezas.
- otros posibles efectos: lenitivo, antiseborreico, antiséptico



APLICACIONES COSMÉTICAS

Acción	Activo	Aplicación Cosmética
Antirradicales libres	-	-Antioxidante -Antiinflamatorio
Seborreguladora	Inulina	-Seborregulador
Antimicrobiana	Compuestos poliacetilénicos	-Purificante -Antiséptico

DOSIFICACIÓN RECOMENDADA

La dosificación recomendada es entre el 0,5% y el 5,0%.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, J. *Tratado de Fitofármacos y Nutracéuticos*. Barcelona: Corpus, 2004, p: 201-204 (633.8 ALO).

Council of Europe. *Plants preparations used as ingredients of cosmetic products*. Strasbourg Cedex: Council of Europe Publishing, 1994; p: 102-103 (61*8 PAT).

Lin, C.C., Lu, J.M., Yang, J.J., Chiang, S.C., Ujje, T. *Anti-inflammatory and radical scavenge effects of *Arctium lappa**. Am J Chin Med, 1996; 24 (2): 127-37.

Lin, S.C., Lin, C.H., Lin, C.C., Lin, Y.H., Chen, C.F., Chen, I.C., Wang, L.Y. *Hepatoprotective effects of *Arctium lappa* on liver injuries induced by chronic ethanol consumption and potentiated by carbon tetrachloride*. J Biomed Sci, 2002. Sep-Oct; 9(5): 401-9.



Provital
Do Care

weareprovital.com