TÀRREC

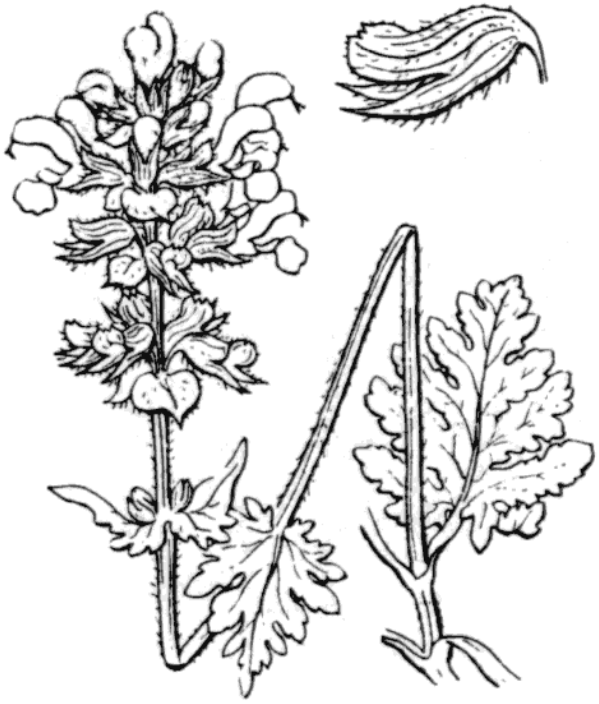
Salvia verbenaca L.

[1753, Sp. Pl. : 25] **2n = 42 (48, 54, 58, 60, 62, 64, 65)**

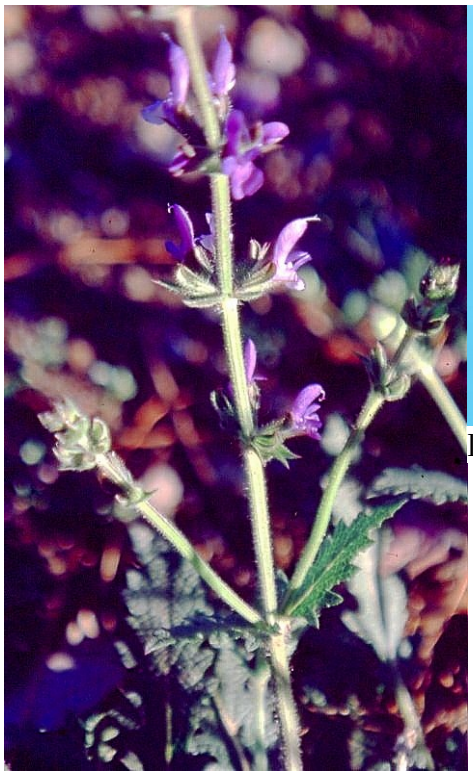
Salvia verbenaca ssp. verbenaca

Salvia verbenaca. Làmina: JAN KOPS

Salvia verbenaca ssp. horminoides

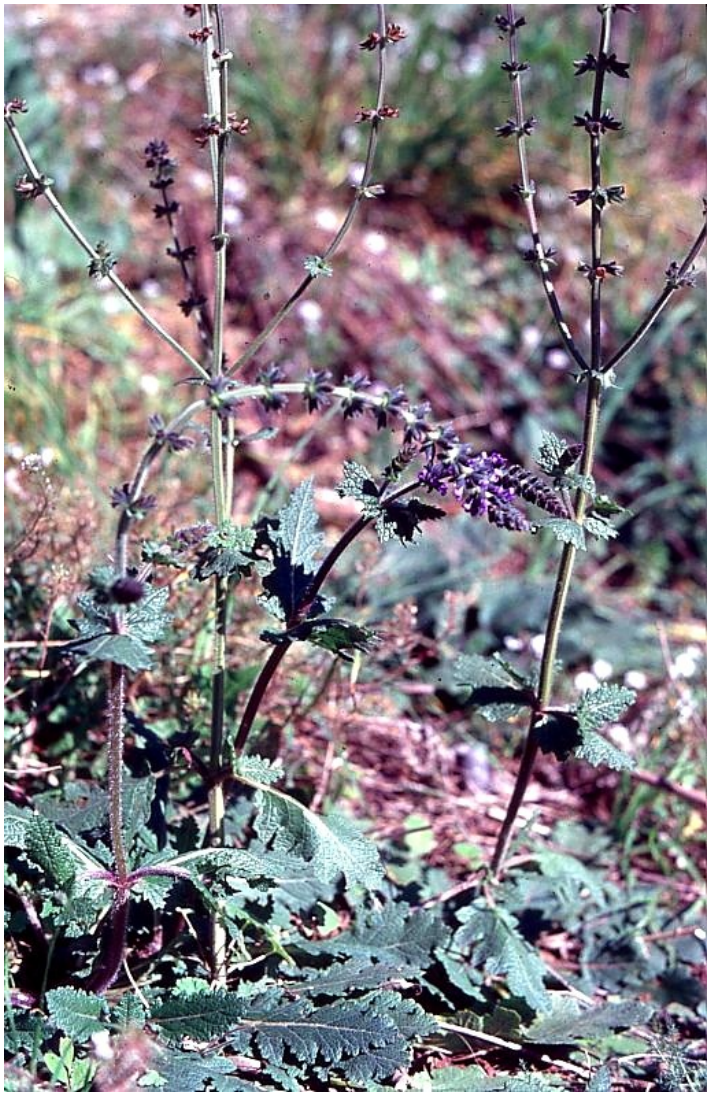


Salvia verbenaca ssp. multifida



llavor de *S. verbenaca* (immadura)

llavors madures



NOMS POPULARS

Alemany: Eisenkraut-salbei
Anglès: Wild clary/Vervain sage / Wild sage
Àrab: قصعين رعي الحمام
Aragonès: balsamo, cresta de gallo, cura cortes, salbia, arnicón, balsamilla, balsamina, bálsamo, curacortes, salbia
Basc/Euskera: gandollar, gandollarra, irúrina, zauri-belar.
Castellà: Cresta de galla / Crestagallo / Gallocresta / Verbenaca/ agallacrista, balsamilla, balsamilla de Aragón, balsamina, balsamita, bálsamo, crespo-gallo, cresta de gallina, cresta de gallo, crestagallo, crestas de gallo, cura-cortes, cáñamo de campo, dominguín, dornillos, gallacrista, gallicresta, gallocrespo, gallocresta, gallocrista, gallocristo, granos de Santa Lucía, granos del aire, hierba de Santa Lucía, hierba de ciego, hierba de la Santa Lucía, hierba de la cortadura, hierba de la Cruz, hierba de las golondrinas, hierba de los ojos, hierba de malsamina, hierba del ciego, hierba motera, hoja de gallo, hoja de la cortadura, hoja de la gangrena, hojas de mansimina, horminio, maro negro, maro sevillano, mata salamanquesa, ormino, ormino silvestre, orobal, oropeso, pata de gallo, rabo de gato, salamanquesa, salvia silvestre, sanjuanines, tabaco- domingo, tabaco mataquintos, tarrax, trigo de gallina, tárrago, verbenaca, yerba de gallina, yerba de la Cruz, yerba de la golondrina, yerba de los ojos, yerba-motera
Català: Tàrrec comú/Herba de Santa Llúcia/herba del mal d'ulls, sàlvia tàrrec, targa, tarró, tàrrecs, tàrrega, cresta de gall, càrrec, terri, tèrric.
Danès: Jernurt-salvie
Eslovac: Šalvia železníkovitá
Francès: Sauge fausse verveine/Sauge à feuilles de verveine / Sauge clandestine
Gaèlic: Tormán
Gal·lès: Clari gwyllt/Clary gwyllt
Gallec: crista de galiña, gallocresta, gallocrista, galocrista, galocrita, herba da cruz, herba dos ollos, ormino.
Grec: Αγριοβασιλικός / Άγριος βασιλικός / Βουτυρόχορτο / Γοργογιάννης / Σάλβια η βερμπενοειδής / Φασκομηλιά
Hebreu: מרווה מצויה
Holandès: Kleinbloemige salie
Italià: Salvia minore/ Spaccapetri
Portuguès: Erva-crista/Jarvão / Salva-dos-caminhos/ gala-crista, galocrista, jarvão, salva brava de inverno, salva de inverno, salva marinha, salva-dos-caminhos.
Rus: Шалфей вербеновый
Suec: Fliksalvia
Txec: Šalvěj sporýšová / Šalvěj sporýšovitá
Ucraïnès: Шавлія вербенова

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

La família de les Labiades es distingeix per tenir flors gamopètales, superovàriques, anisostèmones, el fruit en tera-aqueni i l'estilet ginobàsic (que neix del la base i d'un costat de l'ovari). Dins la família de les Labiades, el gènere *Salvia* (que compta amb unes 900 espècies) es distingeix per tenir la corol·la netament bilabiada, 2 estams i l'arèola dels aquenis basilar. I, dins el gènere, *Salvia verbenaca (sensu lato)* es distingeix per ser vivaç però no llenyosa, amb la corol·la no groga, i fulles no cordades-hastades, lobulades, profundament dentades, incises o pinnatífides; verticil·lastres amb 4-8 flors, corol·la sense anell de pèls a l'interior del tub, pedicels de menys de 5 mm, no comprimits, llavi

superior del calze còncau en la fructificació, calze molt aparent, amb força pèls llargs blanquinosos, amb els llavis superiors molt curts i els 2 laterals connivents amb el medial; roseta de fulles basals ben desenvolupada, zona inferior de la tija sense pèls glandulífers, fulles més o menys pinnatífides, corol·la de 6-16 mm. La distinció entre subespècies no sempre és fàcil i últimament els botànics han tendit a considerar l'espècie polimorfa, i no tenir en compte les diferències.

Subespècie ***horminoides***: planta vivaç de 30 a 80 cm, peluda, poc olorosa, amb tija robusta, sovint ramificada, peluda fins la base, amb força fulles oval-oblongues, de 3-6 cm d'amplada, pinnatilobades; les superiors sèssils, amplament triangulars. Flors menudes, d'un blau violeta, en verticils separats formant una raïm molt allargat, truncat al cim. Calze fructífer molt obert, amb pèls estrellats. Corol·la de 5-10 mm, a penes la meitat més llarga que el calze, amb els llavis aproximats, quasi iguals, el superior còncau, quasi dret, no comprimit ni corbat en falç. Estil inclòs. Floració tardana. Pròpia d'herbeis frescals.

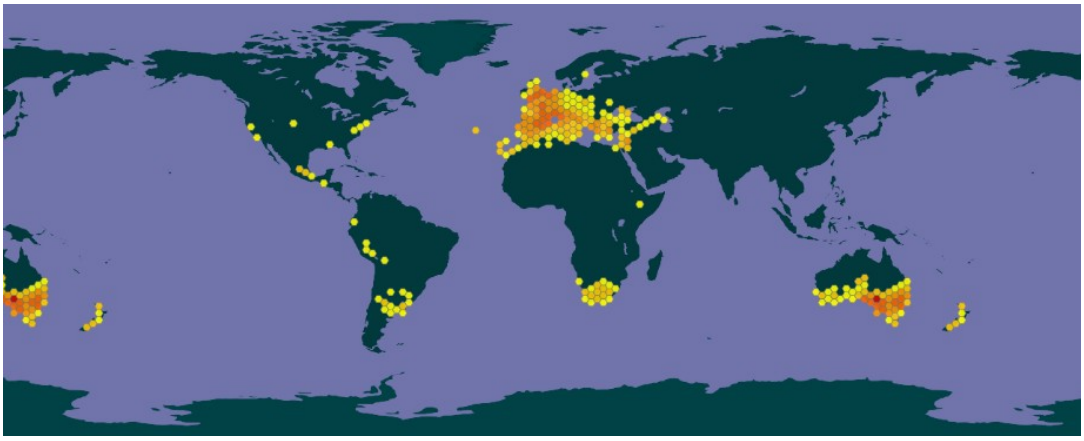
Subespècie ***multifida*** *(=clandestina)*: planta vivaç de 8-30 cm, peluda al cim, olorosa, amb tija simple, amb pubescència curta a la base, amb poques fulles, les radicals profundament incises o pinnatífides amb els segments sublinears separats entres ells; les caulinars sèssils. Flors menudes, d'un blau pàl·lid, amb el lòbul del mig blanquinós, en verticils normalment condensats formant un raïm curt. Calze fructífer amb llavis quasi closos, amb pèls estrellats. Corol·la de 10-15 mm, el doble de llarga que el calze, amb els llavis separats, molt desiguals; el superior comprimit i corbat en falç. Estil poc o gens sobresortint. És pròpia d'ambients molt àrids.

Subespècie ***verbenaca***: fulles oblongues, de 2-3 cm d'amplada, profundament dentades o inciso-lobulades, però no laciniada; corol·la almenys un cop més llarga que el calze, amb llavis força separats, essent el superior una mica arquejat al cim; planta de 20-50 cm, força prima, de floració precoç.

Salvia verbanaca (sensu lato) és una herba vivaç de tiges dretes, de secció quadrangular, poc ramificades,, amb pèls eglandulars de 0.2-3 mm i pèls glandulífers de 0.2-1 mm a la part superior, i també glàndules esferoidals sèssils. Les fulles basals solens ser simples, amb pèls eglandulars de 0.1-2.5 mm, i sovint també hi ha pèls glandulars de 0.2-0.5 mm i glàndules esferoidals sèssils. El limbe foliar sol fer 2-15 × 1.7-7 cm i ser oval, oblong-obtús, i entre pinnatífid i pinnatipartit, essent ambdues cares verdes, la base més o menys cordada o truncada o cuneada. El pecíol de les fulles basals sol fer menys de 12 cm. Les fulles superiors, menors, són sèssils, una mica amplexicaules. Inflorescència de 4-60 cm, simple o poc ramificada, amb verticil·lastres de 4-8 flors. Bràctees de 5-14 × 4-9 mm, ovals, acuminades, verdes (o tenyides de porpra), persistents. Flors amb pedicels de 2-3 mm, no comprimits, erecto-patents, amb pèls eglandulars de 0.2-1.5 mm i pèls glandulífers de 0.2-0.7 mm. Calze de 5-12 mm, bilabiat, tubulat-campanulat, verd (sovint tenyit de porpra-violeta), amb pèls eglandulars de 0.1-1.5 mm, i pèls glandulífers de 0.2-0.8 mm i glàndules esferoidals sèssils. Llavi superior còncau, bisolcat en la fructificació, tridentat, amb dents de 0.6-0.8 mm, triangulars, subiguals, no espinescents. Llavi inferior bidentat, amb dents de 3.3-3.6 mm, triangulars-lanceolats, no espinescents. Corol·la de 6-16 mm, de color violeta (blanc o rosa), amb el tub de 5-10 mm més o menys recte, sense anell de pèls a l¡interior, sense gibositat ni invaginació ventral. Les dimensions són menors per a les flors clistògames i majors per a les casmògames. Llavi superior falcat o recte, comprimit més o menys lateralment. Llavi inferior sovint de color més clar. Estams amb el connectiu més llarg que el filament, amb la rama superior més llarga que la inferior. Teca inferior estèril, subrectangular. Núcules (llavors) de 1.7-2.4 × 1.6-2.3 mm, subgloboses, de color castany i, al madurar, negrós. S'inflen ràpidament amb contacte amb aigua per donar una esfera de moc blanquinós transparent.

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

Es fa en terrenys argilosos secs, herbeis àrids, marges de camins, pedregars, terres remenades. Es fa a Europa meridional i occidental, Nord d'Àfrica, Àsia occidental i, naturalitzada, a Amèrica, Sud-Àfrica, Austràlia meridional i Nova Zelanda.



Salvia verbenaca al món, segons GBIF

PROPIETATS MEDICINALS

- analgèsic
- antibacterià
- anticancerigen OE
- antihemolític
- antihistamínic
- antiinflamatori
- antioxidant
- digestiu
- diürètic
- estomacal
- immunomoduladora
- immunostimulant
- inhibidor de l'alfa-amilasa
- inhibidor de l'alfa-glucosidasa
- inhibidor de la xantina-oxidasa
- oftàlmic
- re-epitelitzant
- repel·lent dels mosquits
- resolutiu
- vulnerari

USOS MEDICINALS

- abscessos
- àcid úric
- *Acinetobacter baumanii*
- al·lèrgies
- Alzheimer
- anèmia hemolítica
- asma
- *Bacillus cereus*
- bronquitis crònica
- càlculs renals (FUL mastegades)
- càncer
  - fetge (extr. metanol)
  - laringe (extr. metanol)
  - leucèmia monocítica (extr. metanol REL)
  - mama (extr. metanol)
  - melanoma (OE)
  - pàncreas (extr. metanol)
  - rabdomiosarcoma embrionari (extr. etil-acetat)
- *Candida albicans*
- cataractes LLA
- catarro
- *Citrobacter freundii*
- colesterol alt
- conjuntivitis LLA
- cremades
- diabetis
- dispèpsia
- emfisema pulmonar
- *Enterococcus faecalis*
- *Escherichia coli*
- febre
- ferides
- flegmons
- furóncols
- gingivitis

- gota
- hemorroides
- immunodepressió
- infeccions d'orina
- *Leishmania* sp.pl (extr. metanol).
- *Listeria monocytogenes*
- mal de coll
- mal de queixal
- mal de ventre
- malària (extr. metanol/cloroform)
- melanoma OE
- *Mycobacterium smegmatis*
- *Proteus mirabilis*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- refredat
- *Staphylococcus aureus, & MRSA*
- suors excessives
- talls
- tos
- úlceres
- vellesa
- visió borrosa
- vista cansada LLA

PREPARATS

— Contra la menorràgia: *Salvia verbenaca* + *Cistus albidus* + *Calamintha menthifolia* + *Paeonia sp.* (FUL) + *Valeriana officinalis* + *Cannabis sativa* FUL. Tot triturat i amb el boll fer massatges als malucs.
— Unes poques llavors es deixen en remull en aigua uns minuts. Un cop inflades amb la mucositat envoltant-les es dipositen amb molt de compta, amb la punta d'un dit de la ma sobre la còrnia de l'ull. Es pot dormir tota la nit amb les llavors dins l'ull. Essent demà l'ull apareixerà ple de lleganyes, resultat de la neteja interna de l'ull.

ALTRES USOS

La planta és comestible. Les fulles, crues o cuites. Les fulles més tendres, fregides, o ensucrades. Les flors, crues, afegides a les amanides.

PRINCIPIS ACTIUS I EFECTES FISIOLÒGICS DE *SALVIA VERBENACA*

La planta és rica en diterpens fenòlics (verbenacina, salvinina, etc.). Particularment, és rica en àcid rosmarínic i en metil-carnosat. Es capté com a antioxidant, en particular dels àcids grassos. El trans-sabinè-hidrat escasseja a les fulles però abunda a la resta. En algunes zones geogràfiques el trans-sabinè hidrat és substituït pel trans-sabinè-acetat.

Entre els àcids fenòlics el tàrrec conté:
- àcid cafeic
- àcid ferúlic
- àcid p-cumàric
- àcid p-hidroxi-benzoic
- àcid rosmarínic
- àcid vainíllic

Entre els diterpens fenòlics, el tàrrec conté:
- àcid carnòsic
- carnosol
- metil-carnosat

Entre els flavonoides, el tàrrec conté:
- apigenina
- cirsiliol
- genkwanina

- hesperidina
- luteolina
- naringenina
- naringina

Hi ha diterpens a la part aèria de la planta: verbenacina (=3-alfa-hidroxi-19-carboxi-kaur-15-è)) i salvinina (19-hidroxi-12,14-dioxo-labda-15,17-diè).

Les arrels contenen abiteà-diterpè-quinones (6-beta-OH-7-alfa-acetoxi-royleanona/5-OH-7,4'-metoxi-flavona), i en part també són responsables de l'efecte contra les hemorroides i de l'efecte antibiòtic (contra *Staphylococcus aureus, Mycobacterium smegmatis, Candida albicans*). A més, contenen:

- 6-hidroxi-salvonolona
- campesterols
- criptanol
- dehidro-royleanones
- estigmasterol
- microstegiol
- sitosterols

L'oli essencial és actiu com a proapoptòtic en melanoma, especialment si la planta és cultivada. L'oli essencial de la planta conté àcids grassos (40%) i una part carbonílica (20%). La part carbonílica de l'oli essencial, a més de l'àcid hexadecanoic (23%), conté àcid (Z)-9-octadecanoic (11%) i benzaldheid (7%). L'oli essencial dels fruits conté beta-cariofil·lè (23%), cariofil·lè-òxid (16%), camfè (6%), alfa-humulè (6%) i viridiflorol (4%). L'oli essencial de les llavors conté càmfora (34%), alfa-pinè (48%) i octà (27%), segons la zona, com a compostos majoritaris. L'oli essencial de les tiges conté monoterpens (26%) com càmfora (11%) i viridiflorol (10%). L'oli essencial de les fulles conté diterpens del labdà en un 15%, com epi-13-manool (1$) i manool (11%). La composició és força variable segons la zona on s'ha criat la planta i segons l'època de collita o la part examinada. Per això els % no poden ser acumulatius, sinó orientatius.

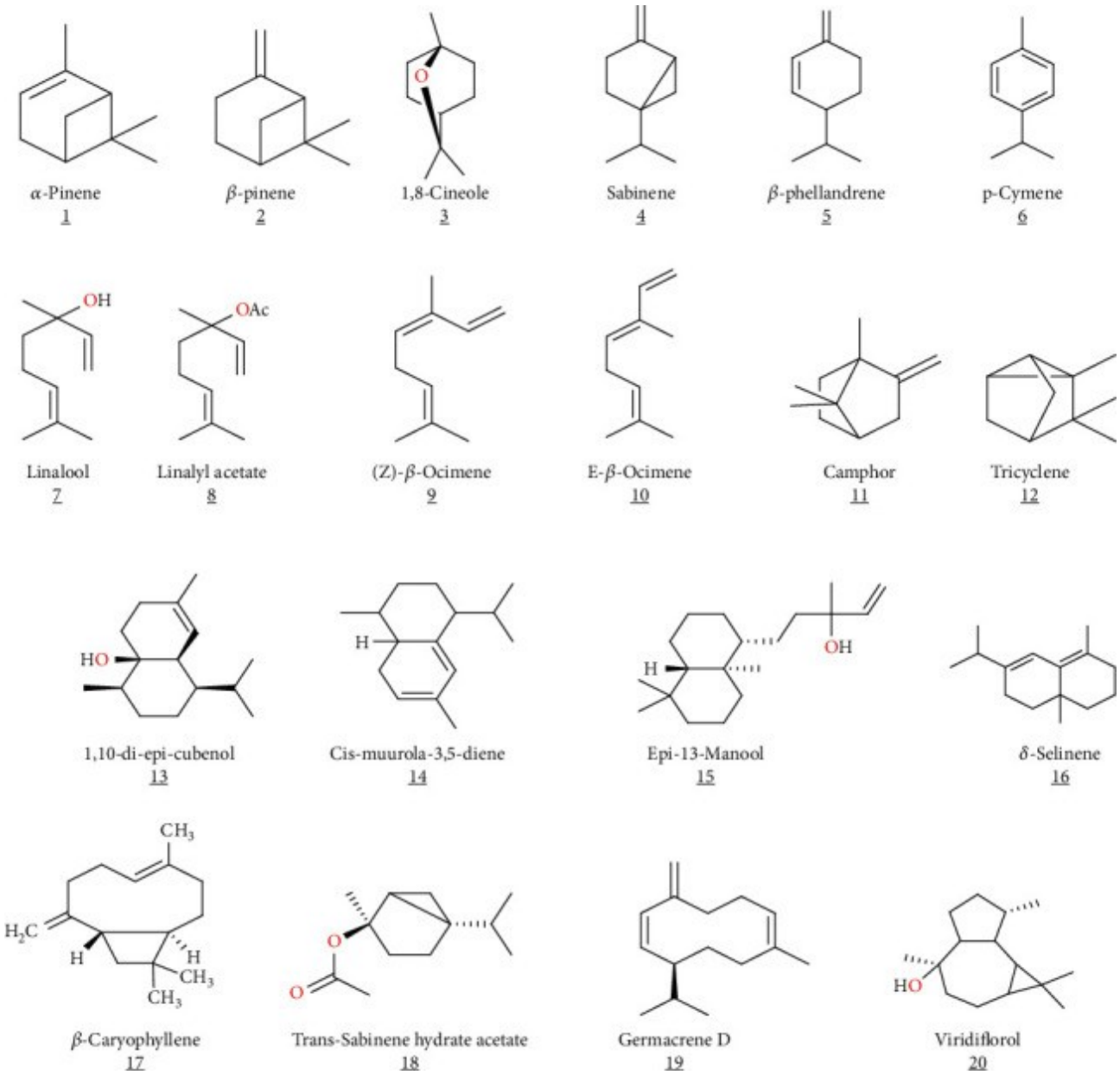
L'**oli essencial**, en general, és actiu contra bacteris GRAM-positius. A més a més, conté:

- 1-octèn-3-ol (4%)
- 1,8-cineol (3-13%)
- 1,10-di-epi-cubenol (2.5%)
- 2,3-dehidro-1,4-cineol (3.5%)
- 4-terpineol (7%)
- 9,12,15-octadecatrienal (3%)
- 13-epi-manool (3.5-5.5%)
- àcid hexadecanoic (11-23%)
- àcid (Z)-9-octadecenoic (2-11%)
- alfa,beta-eudesmol (2%)
- alfa-cadinol (4%)
- alfa-calacorè (2.5%)
- alfa-copaè (3-9.5%)
- alfa-cubebè (3%)
- alfa-fel·landrè (1.5%)
- alfa-gurjunè (1-14%)
- alfa-humulè (1-4.5%)
- alfa-muurolol (2%)
- alfa-pinè (3-34%)
- alfa-terpinè (1-3.5%)
- alfa-terpineol (1-4%)
- alfa-terpinil-acetat (4.5%)
- alfa-thujè (1-13%)
- alfa-thujona (3.5%)
- amorfè (10.5%)
- aromadendrè (4%)
- benzaldehid (7%)
- beta.bourbonè (7.5%)
- beta-cariofil·lè (5-15%)
- beta-cubebè (2.5-4.5%)
- beta-elemè (1.5-3%)
- beta-eudesmol (1-3.5%)
- beta-fel·landrè (7%)
- beta-guaiè (1%)
- beta-gurjunè (2.5%)
- beta-ionona (2%)
- beta-mircè 3-15%
- beta-pinè (3-6%)
- beta-selinè (-32%)
- biciclo-elemè (4%)
- bicilco-germacrè (2-14.5%)
- bisabolè (1.5%)
- borneol (1%)
- bornil-acetat (3-7%)

- cadinè (4%)
- camfè (0.5-23%)
- càmfora (2.5340%)
- cariofil·lè-òxid (2-51%)
- carvacrol (2.5%)
- cimè (3%
- cis-beta-guaiè (2%))
- cis-calamenè (2%)
- cis-muurola-3,5-diè (5-14.5%)
- copaè (3%)
- delta-3-carè (4%)
- detla,alfa-copaè (4%)
- delta-cadinè (2-8%)
- delta-selinè (5-21.5%)
- E-beta-ocimè (2-4%)
- E-cariofil·lè (11.5%)
- (E)-beta-cariofil·lè (23.5%)
- (E)-beta-farnesè (3.5%)
- (E)-beta-ionona (2%)
- E-beta-ocimè (5.5%)
- epi-13-manool (2.5-6%)
- epi-alfa-cadinol (11.5%)
- espatulenol (1.5-3%)
- etil-hexadecanoat (2.5%)
- fenchona (9.5%)
- fenil-acetaldehid (1.5%)
- fitol 10.5%
- gamma-cadinè (8%)
- gamma-elemè (1%)
- gamma-gurjunè (3%)
- gamma-terpinè (3-6%)
- germacrè-B (1%)
- germacrè D (3-26%)
- hexahidro-farnesil-acetona (9.5%)
- hexanal (0.5-2.5%)
- humulè (4.5%)
- iso-nornil-acetat (0.5%)
- iso-pentil-iso-valeriat (1%)
- iso-propil-èster (8%)
- linalil-acetat (2.5-82%)
- linalool (3-61%)
- llimonè (0.5-7%)
- manool (1%)
- metil-eugenol (6%)
- mircè (1.5-2%)
- n-pentanal 0.5%
- n-undecà (2.5%)
- neril-acetat (2.5%)
- neril-propanoat 2%
- nonà (10%)
- octà (4.5%)
- octèn-3-ol 1.5%
- p-cimè (2-8.5%)
- p-cimèn-8-ol (2.5%)
- p-metil-acetofenona (3.5%)
- sabinè (1-42.5%)
- tau-cadinol (2%)
- terpinèn-4-ol (3.5-8%)
- terpineol
- terpinil-acetat (3.5%)
- terpinolè (1.5-6.5%)
- timol (2.5-5.5%)
- trans-beta-guaiè (1%)
- trans-cariofil·lè (0.5%)
- trans-sabinpe-hidrta-acetat (30-58.5%)
- triciclè (5.5-19%)
- viridiflorol (3.5-17.5%)
- (Z)-beta-ocimè (1-32.5%)

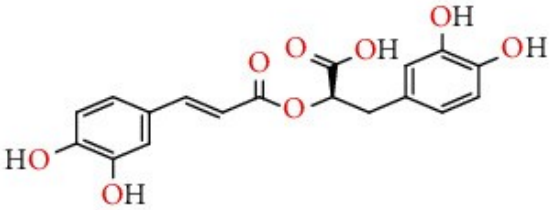
Llavors

- àcid araquídic 0.2%
- àcid esteàric 2.5%
- àcid linoleic 27.5%
- àcid linolènic 46%
- àcid oleic 14.5%
- àcid palmític 9%
- àcid palmitoleic 0.1%
- àcids grassos insaturats 88%
- àcids grassos saturats 12%
- C18:3n-3/C18:2bn-6 (1.5%)
- OLI ESSENCIAL:
  - alfa-bisabolol 3%
  - alfa-terpineol 1%
  - beta-eudesmol 1%
  - beta-pinè 3.5%
  - beta-pinè 48%
  - biciclo-germacrè 1.5%
  - borenol 2%
  - cadinè 5.5%
  - càmfora 3.5%
  - cariofil·lè òxid 3%
  - epi-cubebol 10.5%
  - epi-cubebol 9%
  - espatulenol 1%
  - eugenol 1%
  - geraniol 1%
  - germacrè D 2%
  - llimonè 0.5%
  - n-nonà 18%
  - octà 27%

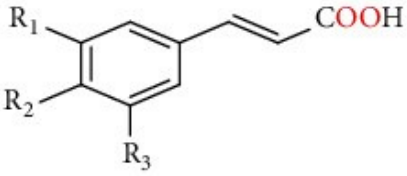


terpenoides de l'oli essencial de tàrrec *(Salvia verbenaca)*

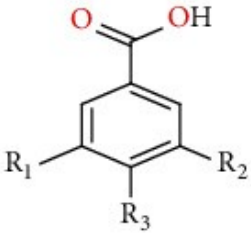
Phenolic acids



Rosmarinic acid
1

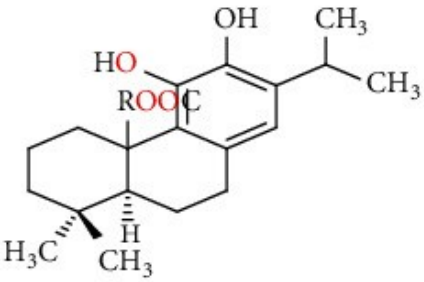


2: R_1=R_2=OH, R_3=H: caffeic acid
3: R_1=R_3=H, R_2=OH: p-coumaric acid
4: R_1=OCH_3, R_2=OH, R_3=H: Ferulic acid

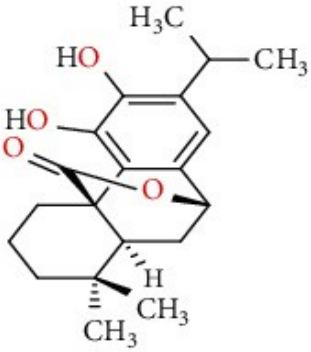


5: R_1=H, R_2=OCH_3, R_3=OH: Vanillic acid
6: R_1=R_2=H, R_3=OH: p-hydroxybenzoic acid

Phenolic diterpenes

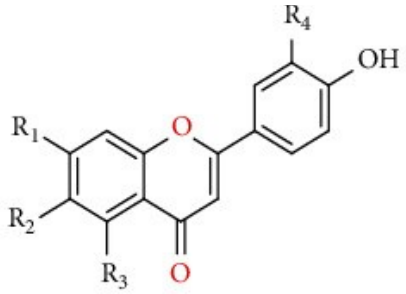


7: R=H: Carnosic acid
8: R=CH_3: Methyl carnosate

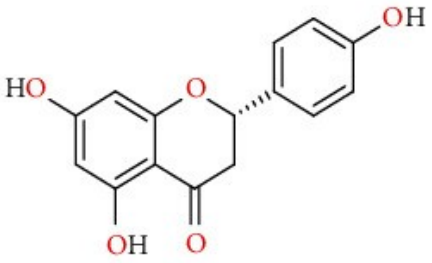


Carnosol
9

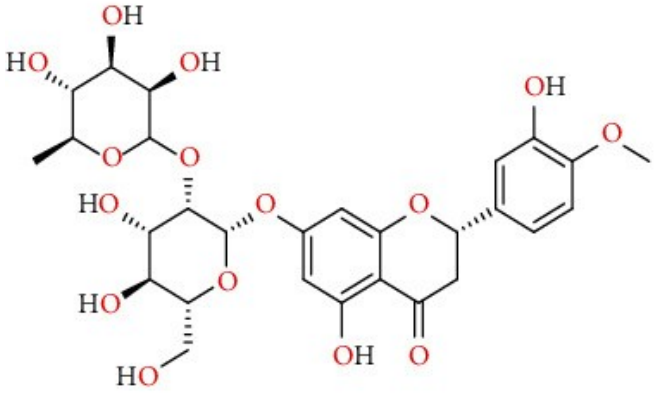
fenols del tàrrec *(Salvia verbenaca)*



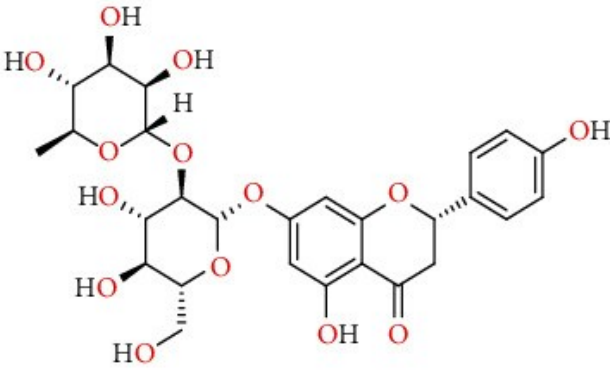
1: R_1=OH, R_2=H, R_3=OH, R_4=OH: Luteolin
2: R_1=OH, R_2=H, R_3=OH, R_4=H: Apigenin
3: R_1=OCH_3, R_2=H, R_3=OH, R_4=H: Genkwanin
4: R_1=OCH_3, R_2=OCH_3, R_3=H, R_4=OH: Cirsiliol



Naringenin
5

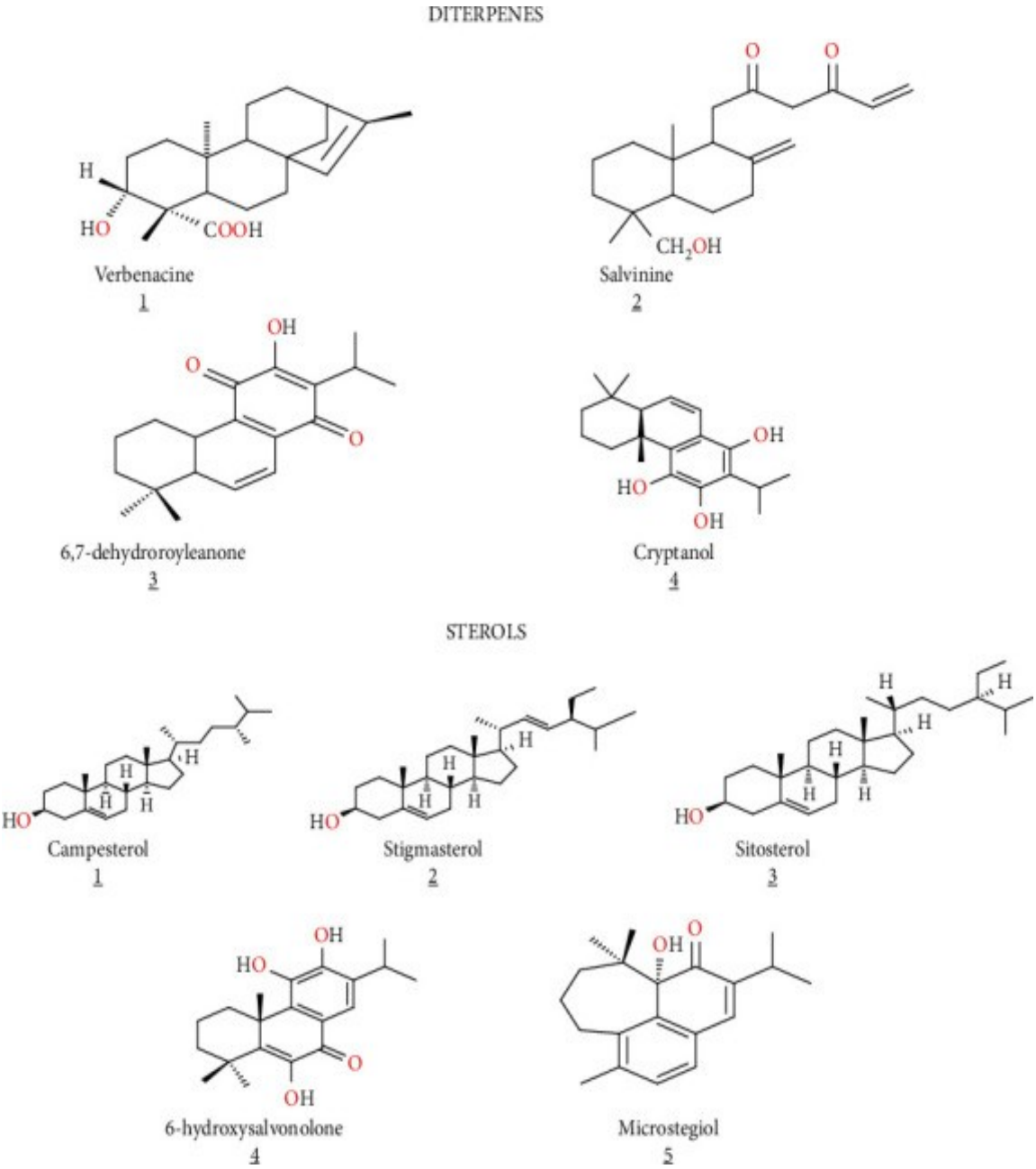


Hesperidin
6



Naringin
7

flavonoides del tàrrec *(Salvia verbenaca)*



diterpens oi esterols del tàrrec *(Salvia verbenaca)*

MÉS INFORMACIÓ

«Phytochemistry and biological properties of *Salvia verbenaca* L.: a comprehensive review». HANAE NACEIRI MRABTI, NAOUAL EL MENYIY, SAOULAJAN CHARFI, MOHAMMED SABER, SAAD BAKRIM, REEMA A. ALYAMANI, ABDUR RAUF, AHMED M. H. ALI, EMAD M. ABDALLAH, NASERDDINE EL OMARI, ABDELHAKIM BOUYAHYA, HAMZA ASSAGGAF. Biomed Research Int. (2022): 3787818.