

# MALRUBÍ

## *Marrubium vulgare* L.

[1753, Sp. Pl. : 583]

$2n = 34$



*Marubium vulgare* L. (imatge de FRANZ EUGEN KÖHLER)

## NOMS POPULARS

**Alemanys:** Gewöhnlicher andorn/ Andorn/ Andornkraut / Berghopfen / Echter andorn / Gemeiner andorn / Gotteshilfe / Marienessel / Mauerandorn / Weisser andorn / Weisser dorant

**Anglès:** White horehound/ Common hoarhound / Common horehound / Hoarhound / Horehound / Marrubium vulgare / Wild horehound / Woolly horehound

**Àrab:** فراسيون شائع / الفراسيون / حشيشة الكلب / شرير / فراسيون / فراسيون أبيض

**Aragonès:** camarruego, malrubio, manrubio, manruego, marreu, marrol, marruebo, marrueco, marruego, morruego, marrubio, marruebo, marrueco, marruego, morruego

**Basc/Euskera:** astabatan, lecucibedarra, lekugi, lekugia, lekugibedarr.

**Castellà:** alcar, berrubio, berrumbí, camarruego, gallinera, hartolana de burro, hortelana, hortelana brava, hortelana de burro, hortelana de perro, hortelana romana, Juan-Rubio, juanrubio, malroyo, malrrubio, malrub, malrubio, malva de sapo, malvarrubia, malvarrubio, manroyo, manrubia, manrubio, manrubio blanco, manrubio infernal, manrubio margoso, manrullo, manrulo, marrol, marroyo, marrubio, marrubio blanco, marrubio cano, marrubio común, marrubio vulgar, marruebo, marrueco, marruego, marrullo, marruyo, marubio, mastranzo borde, matroncho, matujo, meaperros, menta de burro, menta de perro, monroyo, morruego, mosqueros, murrión, ojo de gallo, palomera mayor, pelusilla, polea, quitamocos, sonamocos, tamujo, té bravo.

**Català:** aliacrà, herba del mal roig, madrastra, malroig, malroit, malroits, malroïns, malrrubi, malrrubins, malrrubí, malrrubí blanch, malrub, malrubins, malrubí, malrubí blanc, malrèbol, manreus, manrubí blanc, marreu, marreus, marrubí, marruc, melrubí.

**Francès:** marrube commun, marrube blanc, marrube

**Gallec:** alcar, erva-virgen, herba dos lombos, malrrubio, malrrubio blanco, malrubio, marroio, marroio-branco, marrojo, marrolho, marroxo, marrubio, melrubio.

**Grec:** Αγριοφλουτουριά / Ασπροπρασιά / Βρωμοζάκι / Γέρος / Καλανθρωπάριον / Καλάνθρωπος / Μαρμαράκι / Μαρμαράκια / Μαρουβιο / Μαρούβιο το κοινό / Μαυροβότανο / Μουρόχορτον / Πικροπάρι / Σκουλόχορτο / Σκυλόχορτο / Τζινοσιέστης

**Hebreu:** מרמר מצוי / מרוביון

**Occità:** Bon rible, marrible

**Portuguès:** erva-virgem, erva-virgen, herba dos lombos, maiorros, marroio, marroio branco, marroio-branco, marroio-de-França, marroio-vulgar, marrojo, marrojo-branco, marrolho, marrovo, marroxo, marroyo.

## DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

Dins la família de les Labiades, el gènere *Marrubium* es distingeix per tenir la corol·la bilabiada, els 4 estams introrsos i el calze amb 6-12 dents espinescents desiguals.

Les plantes del gènere *Marrubium* (40 espècies) són fàcils de distingir, pel color blanquinós, ja que són molt peludes, i més encara pel sabor extremadament amargant. Són una mica llenyoses a la base. Les tiges són de secció arrodonida a la base però quadrangular imperfecte a les inflorescències. Les fulles són ovals-orbiculars, una mica dentades. Les inflorescències són verticil·lastres separats formant pisos únics globosos. El calze el tenen tubular, amb 5-10 dents, més o menys rectes, i espinescents. La corol·la la tenen bilabiada, amb el llavi superior bifid, dret; i l'inferior trilobulat. Els estams els tenen inclosos en el tub de la corol·la; els inferiors més llargs, amb filaments molt curts. L'estigma el tenen bifid, també inclòs. I les núcules el·lipsoïdes o trígones, una mica granuloses a vegades, peludes al dors, i negroses. A la península hi ha 3 espècies (*vulgare*, *alysson*, *supinum*). ***Marrubium vulgare*** es distingeix per tenir el calze amb 10 dents (aproximadament), uncinats; i la corol·la d'un blanc crema. Normalment fa entre 20 i 80 cm d'alçària i està densament ramificada, amb rames força dretes. Les fulles fan 17-65 x 12-42 mm, i tenen dos tipus de tricomes glandulars: els peltats i els capitats. Els peltats tenen una cèl·lula curta que fa de tija i un caparró gros format per cèl·lules

secretores formant un cercle. La matèria que segreguen s'acumula a l'espai entre la cutícula i la capa de la paret cel·lular; i també hi ha tricomes capitats llargs amb cèl·lules basals i una cèl·lula que fa de coll llarga, i un caparró unicel·lular. També hi ha tricomes capitats curts, uns amb un caparró bicel·lular i els altres amb una tija unicel·lular. Els tricomes eglandulars són multicel·lulars, uns uniseriats i els altres ramificats estrellats. La cara adaxial es veu arrugada, a més de molt peluda. La cara abaxial mostra bé els nervis. El pecíol fa 7-40 mm, essent més llarg a les fulles de baix. Els verticil·lastres fan 14-23 mm de diàmetre. Les bràctees s'assemblen a les fulles. Les bractèoles fan 4 mm i tenen la punta uncinada. El calze fa 5-7 mm, amb tub de 4-5.5 mm, amb nervis ben marcats i amb tricomes compostos. Les (6)10(12) dents del calze fan 1-2 mm, són uncinades, i amb tricomes estrellats a la base. La gola del calze és peluda, amb pèls que sobresurten. La corol·la té el tub de 3.5-5 mm, el llavi superior de 1.8-3.5 mm, amb 2 lòbuls allargats fins a 1/3-1/2 de la llur longitud; i el llavi inferior de 1.8-3.5 mm, amb el lòbul central ample i els 2 laterals molt petits. Les núcules fan 1.7-2.1 x 1-1.2 mm i són de color castany fosc. Germinen millor si es sembren després de conservar-les a l'hivern i se sembren a la primavera. Ho fan aleshores al cap de tres setmanes.

#### HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

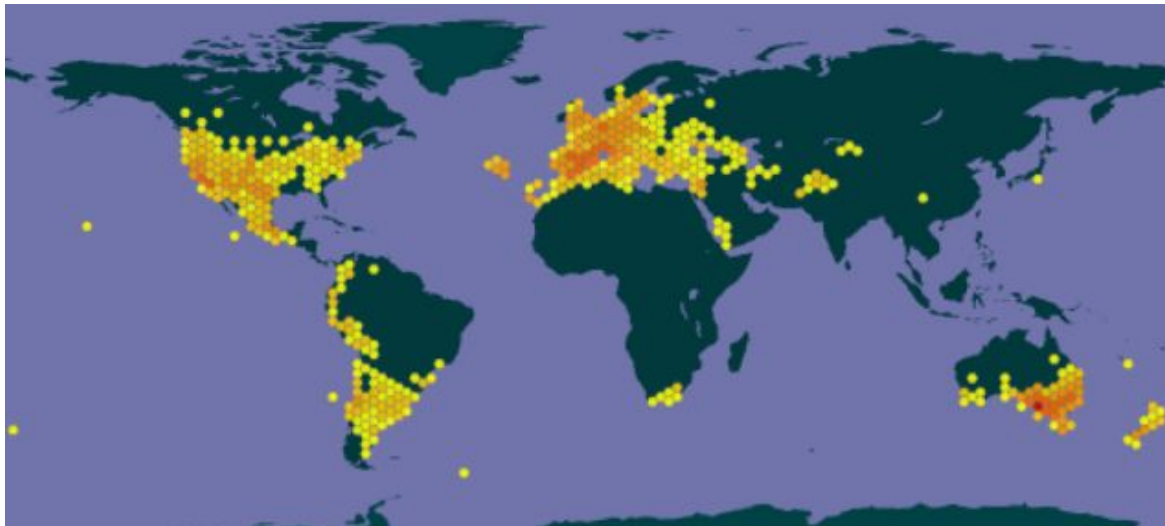
Es fa a marges secs i assolellats argilosos bàsics o calcaris, nitrificats, no mancats de Bor, per on passi el ramat, ja que el calze amb les llavors dons se'ls queda enganxat a les potes. Es fa a Europa, excepte al Nord, a la meitat Sud-Oest d'Àsia, a bona part d'Amèrica, als dos extrems d'Àfrica i a Austràlia i Nova Zelanda. A la península hispànica es fa bona part del territori.



*Marrubium vulgare*



*Marrubium vulgare*



*Marrubium vulgare* al món, segons GBIF

**ESPÈCIES SIMILARS:** *Marrubium alysson* té les flors blanquinoses i el calze amb 5 dents i més rígid o punxent; i *Marrubium supinum* té les flors rosades amb el calze amb 5 dents, més toves. Ambdues espècies es fan a la meitat Est de la península; i a Catalunya entre Lleida i Tortosa.

### HISTÒRIA

DIOSCÒRIDES (segle I) coneixia bé la planta. Explicava que el suc de la planta, o bé les fulles seques (amb llavors) cuites en aigua, era un bon remei per als qui tenen tos, ofecs o tuberculosi. Aquest remei, amb rel seca de lliri, expulsa la mucositat o flegmes dels pulmons. També provoca la regla a les dones que no s'han «purificat», i expulsa les aigües del part. També és bo per als que han estat mossegats per gossos o animals verinosos, o per als qui han begut un verí mortífer. En canvi, no convé si es tenen els ronyons o la bufeta de l'orina delicats. Les fulles, aplicades amb mel purifiquen les úlceres infectades, eliminen les lleganyes dels lacrimals i apaivaguen el dolor del fetge. També serveix el suc de la planta deixat concentrar al sol. Aquest suc augmenta l'agudesia visual, posat amb mel i vi sobre els ulls tancats. Pres pel nas, soluciona la sinusitis i els carnots. També convé contra el mal d'orella, posat sol o barrejat amb oli de roses.

Galè (segle II) deia que el malrubí desbloqueja les obstruccions del fetge o la melsa i purga les flegmes dels pulmons i per fora neteja i digereix,.

Per a NICHOLAS CULPEPER (segle XVII) és planta regida per Mercuri. I les fulles cuites en llard donen una pomada útil per a curar les mossegades de gossos i per fer eixir les punxes clavades. Deixades en vinagre fan que aquest curi els herpes. El xarop va molt bé contra la tos dels vells que acumulen mucositats als pulmons i per als asmàtics.

### ESOTERISME

— Protector hepàtic: orinar abans de la sortida del sol sobre el Malrubí cura l'hepatitis / icterícia en 3 dies. Es deia: «A ballar et vinc, malrubí / entre la lluna i el sol/ que em treguis la terícia / i em retornis el color ».

— També s'agafava una planta de Malrubí abans de sortir el sol, s'arrencava i es deia “morenes porto, morenes porto, pren-les tu que jo no les vull!”. I et posaves davant del

poble per poder tornar a ell perquè s'havia de tirar enrere, i no tornar a passar per allà en un temps.

— Erugues i paràsits de l'hort s'eliminen amb una mata simple de Malrubí (d'una sola tija). Una dona gran (Madroñal, Salamanca) els eliminava del seu hort amb 'Malrubí', anant-hi durant tres dies seguits, abans de sortir el sol. En cercava un que tingués una sola tija, l'arrencava i s'encaminava a l'hort, i allà, dirigint-se a la planta recitava: "Bon dia bon home / de part de Déu et vinc a demanar un favor / que tots els meus horts estan plens de erugues i pugó / i vull que s'assequin / com us vàreu assecar vós". I tirava cap enrere la planta de Malrubí.

— Per curar / matar els cocos (larves d'una espècie de dípter) d'un animal, es va a un lloc on hi hagi Malrubí quan ratlla el sol, es talla amb la navalla i es tira enrere; i aleshores no es pot tornar a passar per allà. Alhora que es talla es diu el conjur següent: «Bon dia, bon home/ la vaca ... cocos té, / bé ho sabeu vós. / Secs es vegin, com ho veuràs tu».

— Una altra curació, en aquest cas per les febres terciànes pròpies de la malària o paludisme. A primera hora del matí es va 9 matins al Malrubí, sempre al mateix, i s'orina, bevent aigua i orinant fins que s'assequi.

— Per curar un cop es marca fent una creu a sobre amb les fulles del malrubí mentre es pronuncia el següent: «A les vinyes d'Aran tres llauraven, tres cavaven i tres resaven, de carn tallada. De sota el mar eixí Sant Llätzer amb l'espasa a la ma, ganivet d'acer i el mànec di cuir. Ha vingut en X a que li resi de la carn tallada, si és carn tallada que s'enretiri del seu lloc»!.

— Perquè es curin els furóncols o berrugues cal donar tantes voltes una mata de malrubí com el nombre que es tenen.

— Per evitar pedregades, cremar la planta en un braser amb brases davant de la porta de la masia.

— Els rituals i oracions combinades amb orinar al costat del malrubí tenen moltíssimes variants i per a un munt de malalties.

## **LITERATURA**

«I sentim la flaire  
de les flors boscanes,  
timó, malrubí,  
i el dolç romaní».  
[ESCANDALÓS]

«Si no hay malva ni marrueco (para atar al burro), no compra el campo este ciego»

## **PREPARATS**

—Cataplasma contra la úlcera d'estómac: fulles de malrubí – llard- caragols trinxats.

—Infusió durant una hora en aigua recent bullida. Així ho recomanen al Magreb. A Navarra deixen la planta e maceració al serè tota la nit en aigua freda per prendre-la l'endemà en dejú.

—Loció contra l'erisipela: malrubí + *Mentha suaveolens* + suc de llimona + cendra + vinagre

—Píndoles de 100 mg d'extracte sec: prendre'n 4-8 al dia o 8-16 si es té febre tifoide.

—Remei per la circulació. 15 fulles de Marreu (*Marrubium vulgare*) + 15 fulles d'Heura (*Hedera helix*) + 1 grapatet de Gram (*Cynodon dactylon*), arrel. Es bull i se'n pren 15 dies seguits. Un cop al dia. O 15 de repòs i 15 dies prenent-ne. Ho diu la MERCÈ BASAGAÑA, de Campdevàrol.

—Remei contra l'anèmia hemolítica i la malària: vi amargant amb rel de genciana 20 g + escorça de quina 20 g + malrubí 20 g + càlam aromàtic (*Acorus calamus*) 10 g + donzell

(*Artemisia absinthium*) 5 g + Centaura (*Centaureum erythraea*) 5 g + 1 L de vi negre.  
Prendre'n una copeta abans d'esmorzar o del dinar.

—Ungüent: fulles de malrubí + oli + vi.

—Xarop del Dr. LECLERC: extracte hidroalcohòlic del malrubí 3 g + xarop simple 200 g.  
Prendre'n 2-3 cullerades al dia.

### **PROPIETATS MEDICINALS DEL MARRUBIUM VULGARE**

- amargant (molt)
- analgèsic
- antianèmic
- antiarrítmic
- antiasmàtic
- antídoto verins
- antiespasmòdic
- antifúngic
- antihelmíntic
- antihepatotòxic
- antihipertensiu
- antiinflamatori
- antioxidant (fins i tot de l'hipoclorit)
- antisèptic
- aperitiu
- bactericida de Gram+positius
- cardiotònic suau
- colagog
- colerètic
- cordial
- digestiu estomacal
- diürètic
- ecbòlic
- emmenagog
- expectorant
- fungicida/fungistàtic
- hemostàtic
- hepatoprotector (de la ciclofosfamida, C14C,...)
- hipogluceciant
- immunoestimulant
- inhibidor de la COX-2
- inhibidor de la iNOS
- inhibidor de la tirosinasa de fongs
- larvicida
- laxant
- mucolític
- prevé malalties tropicals– ferides (+ mantega o sense)
- protector gàstric
- regenera el cabell després de ferides
- relaxant muscular
- repel·lent d'abelles
- repel·lent de mosques
- sudorífic
- vasorelaxant
- vulnerari

### **USOS MEDICINALS DEL MARRUBIUM VULGARE**

- abscessos
- afeccions hepàtiques
- amebiasis (*Entamoeba histolica*)
- amigdalitis
- anèmia hemolítica
- anorèxia
- arrítmia cardíaca
- asma
- *Aspergillus niger*
- aterosclerosi
- *Bacillus cereus*
- *Bacillus subtilis*
- *Botrytis cinerea*
- bronquièctasi
- bronquitis
- càlculs biliars
- càlculs urinaris
- càncer
- càncer de cervell U251
- càncer de còlon CaCo2
- càncer de llengua
- càncer de mama MCF7
- càncer de matriu HeLa (OE a 500 ppm 1.5% de viabilitat cel·lular)
- *Candida albicans*
- catarro
- colesterol alt
- còlics intestinals UE UI

- conjuntivitis
- cops
- cor nerviós
- cremades
- cucs intestinals
- diabetis tipus II
- diarrea
- dismenorrea
- dispèpsia
- èczema
- edemes
- embús bronquiolar
- enteritis (homeopatia)
- *Enterobacter cloacae*
- *Enterococcus faecalis*
- *Epidermophyton floccosum*
- erisipela
- erupcions infantils (prevenció del contagi UE)
- *Escherichia coli*
- escorbut
- espasmes
- esplenitis (inflamació de la melsa)
- esplenomegàlia
- extrasístoles
- febre
- febres de Malta
- ferides
- fibril·lació auricular
- furóncols
- *Fusarium solani*
- galindons UE
- gasos digestius
- gastritis
- glioblastoma U87, LN229, (T98G)
- glioma U251
- grans
- *Helicobacter pylori*
- hematèmesis (rel bullida en vi)
- hemorroides UI UE infusió/ oli
- hepatitis
- herpes simple
- herpes zòster UI (+ sal + llard)
- hipertensió
- icterícia (vegi's esoterisme)
- indigestions
- infeccions
- leucèmia K562
- leucèmia mieloide K562 (efecte moderat)
- leucèmia mieloide K562R
- lleganyes
- mal de coll
- mal de queixal (vi molt cuit de l'arrel)
- mal de ventre
- mala cara UE
- mala circulació
- malària
- males digestions
- melanoma A375, B16
- *Micrococcus luteus*
- migranya
- mossegades de gossos
- mossegades de serps (arrels) (+ *Plantago lanceolata/ major*)
- mucositats espesses
- obesitat
- otitis
- part (fums)
- *Penicillium digitatum*
- pericarditis
- picades d'escorpí (UE fulla + sal)
- picors
- *Plasmodium berghei-berghei*
- pols als pulmons
- prostatitis
- *Proteus vulgaris*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- psoriasis
- peus suats que fan pudor UE
- punxes clavades
- refredats
- restrenyiment
- reuma
- sang espessa
- sinusitis
- *Staphylococcus aureus*
- *Staphylococcus epidermidis*
- talls
- tifus (lavatives)
- tònic OE UI
- torçades de peu que s'inflen (amb sal i vinagre)
- tos
- tos ferina
- tos seca
- *Toxoplasma gondii*
- *Trichomonas vaginalis*
- *Trichophyton mentagrophytes*
- *Trypanosoma cruzi*
- triglicèrids alts
- tuberculosi (coadjuvant)
- úlceres d'estómac (+ *Sideritis* o rave de gat)
- úlceres lentes
- vesícula biliar mandrosa

## **VETERINÀRIA**

Si els animals en mengen és senyal que el temps farà un canvi aviat. Penjada la planta que s'ha collit abans que sonin les campanes el Divendres Sant (a les 15 hores) protegirà el bestiar a l'estable de malalties durant l'any. Això serà més cert si a més es recita el següent: « Cuquets i marietes, eixiu dels forats, que el Rei de la Glòria ja ha ressuscitat».

- cataractes UE amb orina
- catarros
- coixera del bestiar: bullir *Verbascum* + *Marrubium* + *Hysociamus albus* + *Agave americana*, fer fregues amb el líquid i cobrir-ho amb una fulla del tripó)
- fartusseres del bestiar: que mengin la planta (cabres, cavalls, etc.)
- ferratge (a la Sierra de Aracena)
- foragita polls dels galliners
- icterícia del bestiar
- estrongilosis bovina
- inflamacions en cavalls
- leucèmia murina DA1-3b/M2(BCR-ABL))
- mastitis de les vaques
- mosquits
- *Paenibacillus larvae* als ruscs d'abelles
- parts difícils (irrigacions vaginals)
- polls (paràsits) de les gallines
- porcs: mal roig
- puces
- purgant (lavatives)
- restrenyiment de les cabres: que mengin la planta
- restrenyiment de les ovelles (ficar pel cul una rameta de malrubí untada amb oli)
- tinya

## **ALTRES USOS**

L'OE serveix per matar llimacs i caragols, i larves de mosquits. Les tiges seques s'han emprat com a blens. Tota la planta s'ha fet servir per rentar/escurar la vaixela i els coberts per llevar el greix.

## **POSSIBLE TOXICITAT**

Degut al seu sabor molt amarg és difícil arribar a prendre'n dosi tòxiques. En tot cas, si fos així, hi hauria el perill que provoqués un avortament en una dona embarassada.

## **EFFECTES FISIOLÒGICS**

L'extracte del *Marrubium vulgare* a 10-40 mg/Kg en el cor de rata fa que disminueixi la inflamació provocada per iso-proterenol. Redueix a més de la meitat . La fibrosis intersticial també queda atenuada amb l'extracte. la pujada del nombre de neutròfils, la pujada de mieloperoxidasa al miocardi i la pujada dels nivells sèrics de creatina-kinasa-MB i de TNF-alfa. En resum, l'extracte té un efecte antiinflamatori sobre el cor que el protegeix dels efectes d'un infart. A més evita l'oxidació del LDL-colesterol evitant també el potencial aterogènic del HDL-colesterol. Els fenil-propanoides acetòsid, forsiòsid, arenariòsid, balloterposid inhibeixen l'increment de l'endotelina-1 que el LDL-Cu provoca. És a dir, que els fenil-propanoides inhibeixen la formació d'ateromes.

L'àcid marrúbic té activitat antihepatotòxica. Almenys evita la pujada de SGOT, SGPT, ALP, a la vegada que fa que s'incrementi el nivell de proteïnes.

L'extracte actua contra les cèl·lules de melanoma i de glioma, sense afectar les sanguínies perifèriques mononucleades. Atura el cicle cel·lular a S+G2/M. I ho fa activant la MAP kinasa p38 i els gens antiproliferatius p53, p21 i p27. Hi indueix estrès oxidatiu, i amb antioxidants aquest efecte queda anul·lat. L'extracte indueix la



despolarització de la mitocondria, activa les caspases 3 i 9, provoca partició del Parp i de l'ADN. Aquesta via apoptòtica mitocondrial està associada amb l'estimulació de gens proapoptòtics com ara Pten, Bak1, Puma; i la repressió dels antiapoptòtics survivina, Xiap. L'extracte també estimula l'expressió dels gens relacionats amb l'autofàgia Atg5, Atg7, Atg12, Beclin-1, Gabarab, Sqstm1, i amb la conversió de LC3-1 a l'autofagosoma associat LC3-II. Per altra banda, els inhibidors de l'autofàgia estimulen la seva citotoxicitat.

L'àcid 6-octadecinoic del malrubí té efecte estimulador sobre el PPAR-gamma (*peroxisome proliferator-activated receptor gamma*). I aquest PPAR-gamma inhibeix la fibrinogènesis generada per les cèl·lules hepàtiques estrellades. L'àcid octadecinoic i el seu derivat 9-octadecinoic —que contenen un triple enllaç— activen la PPAR-gamma i fan que s'incrementi l'acumulació lipídica als adipòcits 3T3-L1.

L'extracte hidroalcohòlic de la planta té efecte antiespasmòdic sobre la fibra llisa. Hi inhibeix l'acció de l'acetil-colina, bradikina, pGE2, histamina, oxitocina.

El marrubenol inhibeix la contracció de l'aorta provocada per 100 mM de ClK amb una IC50 de 12 micromM i una màxima relaxació a 93 micromM. En canvi la contracció provocada per nor-adrenalina pot relaxar-se lo més a 30 micromM. El marrubenol inhibeix també el senyal del Ca<sup>++</sup> i la contracció provocada per 100 mM de ClK; i minva la taxa d'extinció de fluorescència fura-2 pel Mn<sup>++</sup>. El marrubenol també inhibeix el corrent intern de Ba<sup>++</sup> depenent proporcionalment del voltatge. En resum, el marrubenol inhibeix la contracció del múscul de fibra llisa i hi fa bloquejant els canals de Calci del tipus L.

La marrubiïna té activitat com antinociceptiva, antioxidant, antigenotòxica, cardioprotectora, vasorelaxant, gastroprotectora, antiespasmòdica, immuno-moduladora, antiedematogènica, analgèsica, i antidiabètica. L'àcid marubínic té activitat antinociceptiva, mentre que el marrubenol, també derivat de la marrubiïna, es vasorelaxant. L'efecte hepatoprotector és compartit per diversos principis actius del *Marrubium vulgare*: marrubiïna, pre-marrubiïna, vulgarina, luteol, vulgarol, apigenina-7-glucurònid, vitexina, apigenina, crisoeriol, estachidrina, acetòsid, àcid 1-cafeoil-L-màlic.

## **MÉS INFORMACIÓ**

—JAADAN HAYAT, MUSTAPHA AKODAD, ABDELMAJID MOUMEN, MOURAD BAGHOUR, ALI SKALLI, SAID EZRARI, SAADIA BELMALHA: «Phytochemical screening, polyphenols, flavonoids and tannin content, antioxidant activities and FTIR characterization of *Marrubium vulgare* L. from 2 different localities of Northeast of Morocco». *Heliyon* 6 (11) Nov. 2020. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05609>

—ZARAI, Z., KADRI, A., BEN CHOBBA, I. RIADH BEN MANSOUR, AHMED BEKIR, HAFEDH MEJDOUB, NÉJI GHARSALLAH . The *in-vitro* evaluation of antibacterial, antifungal and cytotoxic properties of *Marrubium vulgare* L. essential oil grown in Tunisia. *Lipids Health Dis* 10, 161 (2011). <https://doi.org/10.1186/1476-511X-10-161>

—MILICA AĆIMOVIĆ, KATARINA JEREMIĆ, NEBOJŠA SALAJ, NEDA GAVARIĆ, BILJANA KIPROVSKI, VLADIMIR SIKORATIJANA ZEREMSKI: «*Marrubium vulgare* L: a phytochemical and pharmacological overview. *Molecules* (2020).

[https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-community-herbal-monograph-marrubium-vulgare-l-herba\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/draft-community-herbal-monograph-marrubium-vulgare-l-herba_en.pdf)

## PRINCIPIS ACTIUS

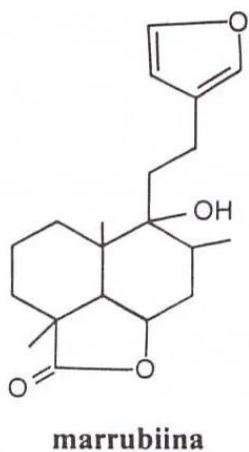
OLI ESSENCIAL (0.34%): monoterpens no oxigenats 1.65 % + monoterpens oxigenats 40% + sesquiterpens no oxigenats 42.7% + sesquiterpens oxigenats 6.2 %

- 1-vinil-ciclo-hexà 0.5%
- 1,8-cineol 3.5%
- alfa-agarofurè 0.5%
- alfa-amorfè 1%
- alfa-copaè 1%
- alfa-humulè 0.5%
- alfa-muurole 0.5%
- alfa-pinè 1%
- alfa-terpinolè
- alfa-thujona 2%
- beta-bisabolè 1%
- beta-bourbonè 2%
- beta-citronel·lol **10%**
- beta-cubebè 1.5%
- borneol 0.5%
- camfè 0.5%
- càmfora 1%
- ciclo-nonasil-oxà, octadeca-metil 3%
- citronel·lil-butanoat 0.5%
- citronel·lil-formiat **9.5%**
- delta-cadinè 3%
- eicosametil-ciclo-decasil-oxà 2%
- fenchè
- furan-2-ona,4-fenil-tetrahidro 1.5%
- gamma-eudesmol **12%**
- geranil-formiat 6%
- geranil-tigliat 5.5%
- geraniol 2.5%
- germacrè D **9.5%**
- iso-mentona 0.5%
- ledè 5.5%
- llimonè
- N-trimetil-silil-trifluoro-acetamina 2%
- N,N-bis-trimetil-silil-trifluoro-acetamina 1%
- neo-al·lo-ocimè 1%
- neril-acetat 3.5%
- p-cimol
- sabinè
- trans-cariofil·lè 2%

## PLANTA

- 2-metil-alcans
- 3-deoxo-15(S)-metoxi-velutina
- 3-hidroxi-apigenina-4''-O-(6''-O-p-cumaroïl)-beta-D-glucopiranòsid
- 8-cadinè
- 11-oxo-marrubiïna
- 12(S)-hidroxi-marrubiïna
- acacetina
- acacetina-7-O-rhamnòsid
- acetòsid
- àcid 6-octadecinoic
- àcid ascòrbic (=vitamina C)
- àcid cafeic
- àcid cafeoïl-màlic
- àcid clorogènic
- àcid cripto-clorogènic
- àcid (E)-cafeoïl-L-màlic
- àcid ferúlic
- àcid gàl·lic
- àcid gentísic
- àcid marrúbic
- àcid o-cumàric
- àcid oleanòlic
- àcid p-cumàric
- àcid p-hidroxibenzoic
- àcid p-mentà-5,6-dihidroxi-3-carboxílic [= àcid marrúbic]
- àcid protocatechuic
- àcid rosmarínic
- àcid sinàpic
- àcid siríngic
- àcid trans-cinàmic
- àcid ursòlic
- aesculina
- agents tàncics
- alcaloides
- alcohol diterpènic
- alfa-pinè
- alfa-terpinolè
- alissonòsid
- amargants
- apigenina
- apigenina-4'-O-(6''-O-p-cumaroïl)-glucòsid [=terniflorina]
- apigenina-6,8-di-C-glucòsid [vicenina II]
- apigenina-7-acetat
- apigenina-7-lactat
- apigenina-7-O-(3'',6''-di-p-cumaroïl)-glucòsid [=anisofolina]
- apigenina-7-O-glucòsid

- apigenina-7-O-glucurònid
- apigenina-7(2-glucuronosil-lactat)
- apigenina-8-C-glucòsid [vitexina]
- apigrenina-7-O-(6"-p-cumaroil)-glucòsid
- apigetrina
- arenariòsid
- astragalina
- ballotetròsid
- beta-bisabolè
- beta-cariofil·lè
- beta-elemè
- beta-elemona
- beta-pinè
- beta-sitosterol
- betonicina
- bisabolè
- bisabolol
- camfè
- cariofil·lè-òxid
- carnosol
- catequina
- cera
- cillenil-A
- cinaròsid
- colina
- crisoeriol
- crisoeriol-7-O-glucurònid
- deacetil-foskolina
- deacetil-vitexil-lactona
- dihidro-peregrinina
- diosmetina
- diosmetina-7-O-glucòsid
- (E)-beta-farnesè
- esclareol
- escutel·lareïna-5,7-4'-trimetil-èter
- escutel·lareïna-5,6,7,4'-tetrametil-èter
- estachhidrina
- esterols
- fenchè
- flavonoides
- forsitiòsid-B
- galangina
- gercinona E
- germacrè D
- geskoidina
- grassa
- hiperòsid
- iso-cariofil·lè
- iso-mentona-8-tiol
- iso-quercetina
- L-estachhidrina
- ladaneïna



- leucosceptòsid A
- llimonè
- lupeol
- luteolina
- luteolina-7-(2-glucuronosil-lactat)
- luteolina-7-glucòsid
- luteolina-7-lactat
- luteolina-7-O-glucòsid
- luteolina-7-O-glucurònid
- luteolina-7-O-rutinòsid
- luteolina-7-rhmanòsid
- luteolina-7(2-glucosil-lactat)
- luteoline-7-acetat
- marrubenol
- marrubina
- marrubiol
- marrubòsid [= 3,4-dihidroxi-beta-fenil-etoxi-O-[beta-D-apiofuranosil-(1-->2)-alfa-L-rhamnopiranosil-(1-->3)]-[beta-D-apiofuranosil-(1-->6)]-4-O-cafeoil-beta-D-glucopiranòsid]
- marrubuïna (15% a l'extracte fet amb metanol/ 0.7-2% sobre pes sec de planta)
- marruliba-acetal
- mucíl·lags
- naringenina
- naringina
- nitrat potàssic
- oli essencial OE
- p-cimè
- p-cimol
- pectina
- peregrinina
- peregrinol
- poliiodonina
- polisacàrids
- pre-leosibirina
- pre-marrubiïna
- proteïna
- quercetina
- quercetina-3-O-galactòsid [=hiperòsid]
- quercetina-3-O-glucòsid [=astragalina]
- quercetina-3-O-rhamnoglucòsid
- quercetina-3-O-rutinòsid [=rutina]
- resina
- rutina
- sacranòsid A [=mirtenil-6-O-alfa-L-arabinopiranosil-beta-D-glucopiranòsid]
- samiòsid
- saponines
- tanins
- tauremisina

- triciclè
- triterpens
- umbel·liferona
- verbascòsids
- vicenina II

- vitexina
- vulgarcòsid A
- vulgarol
- vulgarina
- (Z)-beta-farnesè