

Thomé, Otto Thomé, Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz

# *VALERIANA OFFICINALIS* L.

[Sp. Pl. 31; 1753] **2n = 14** (28, 56)

## NOMS POPULARS

**Alemanya:** Bladrianwurzel/ Katzenwurzel/ Balderbrackenwurzel/Echter arznei-baldrian

Echter baldrian/ Arznei-baldrian / Balderbrackenwurzel / Balderjahn / Baldrian / Gebräuchlicher baldrian / Gemeiner baldrian / Gewöhnlicher baldrian / Grosser baldrian / Hexenkraut / Katzenkraut / Katzenwurzel / Waldspeik / Wiesenbaldrian

**Anglès:** Valerian, All-Heal, English Valerian, German Valerian, Setwall, Vandal Root, Vermont Valerian, Wild Valerian, All heal, Baker's hartshorn, Baldrian, Belgian valerian, Common valerian, European valerian, Fragrant valerian, Garden heliotrop, Garden valerian, Garden-heliotrope, Phu, Setwall, Setwell, Tobacco root.

**Castellà:** hierba de los gatos, alfeñique, balenziana, valeriana, valeriana común, valeriana de las boticas, valeriana mayor, valeriana medicinal, valeriana oficial, valeriana silvestre, balenziana, baleriana.

**Català:** valeriana, herba gatera, valderiana, valedriana, valeriana oficial, valeriana vera, vallderiana, valleriana, vatlleriana, herba de moix.

**Francès:** Herbe aux Chats, Herbe de la Meurtrie, Herbe de Saint Georges, Valérien sauvage, Valériane à petites feuilles, Valériane des collines

**Gallec:** berberiana, birbiriana, brizos, herba bendita, herba benta, herba dos gatos, muruxos, valeriana, valreana, valriana, verberiana, verliana, virviriana.

**Italià:** Valeriana

**Portuguès:** erva-dos-gatos, herva benedicta, herva-benedicta, valeriana, valeriana ordinaria, valeriana silvestre, valeriana-selvagem, erva dos ensalmos

**Rus:** Valieriana Liecarstviennaia.

**Vasc/Euskera:** velar bedeinkatu, pufabelar, ardi-belarri, bedeicatuba, belar, belar bedeicatua, belar bedeicatuba, belar bedeinkatua, belar pufabelarr.

## DESCRIPCIÓ BOTÀNICA

Arrels fasciculades rectes, molt oloroses, de color marró molt clar tendres, aviat fosques per la dessecació, de gust acre aromàtic. Estolons subterranis curts amb una roseta de fulles amb molts segments estrets. Planta vivaç amb pubescència en general somera, però més densa a la base, de fins a 1 m d'alçada, amb tiges buides per dins, angulars (2 angles roms i 2 angles aguts), dretes, ramificada a la base, amb una roseta de fulles 13-25-pennati-lirades, dentades (amb dents romes) a la base, grans de 10-20 cm, i de sabor amargant.

Fulles superiors més petites, oposades i menys dividides com més amunt. Flors rosades més o menys acolorides, oloroses, en cimes apicals espesses sobre rames trifurcades. Bràctees lanceolato-linears escarioses i ciliades al marge. Calze gairebé absent. Corol·la d'una sola peça, tubulosa, dividida en 5 lòbuls desiguals. Estams 3, desiguals exerts. Fruit glabre comprimit, amb una sola llavor de 3 mm, amb un petit vil·là (en què s'ha transformat el calze).

Pertany a l'ordre de les Dipsacals, i pertanyia a la família de les Valerianàcies, i ara a la de les Caprifoliàcies. El gènere *Valeriana* es distingeix per tenir el limbe del calze corbat cap endins, amb divisions setiformes desenvolupant-se a la maduresa en una mena de vil·là. La corol·la és tubulosa-infundibuliforme, amb 5 lòbuls i amb el tub regular o una mica en bossa a la base. Estams 3 (rarament 1-2). Fruit comprimit, normalment amb la cara anterior convexa amb 3 costelles filiformes i amb la cara posterior gairebé plana, i amb una sola costella. Flors en cimes axil·lars o terminals aproximades formant corimbes.

Els diploides són típics del continent europeu, mentre que els tetraploides i octoploides ho són de la Gran Bretanya.

L'espècie paradigmàtica del gènere és *Valeriana officinalis* L. Es distingeix dins el gènere per tenir les fulles radicals de formes variables i les caulinars pinnatisectes, i les bractèoles linear-lanceolades i l'estigma trifid, a més de tenir totes les flors hermafrodites, i tenir la tija normalment de més de 30 cm i fer molta olor les arrels.

Microscòpicament a les arrels s'hi poden veure, a més del parènquima i vasos conductors, grans de midó, cèl·lules resinoses brunes i cèl·lules pètries rectangulars.

La pols mde la rel/rizoma de la *Valeriana officinalis* es pot distingir al microscopi òptic per un seguit de trets, seguint l' "Atlas of Microscopy of Medicinal Plants" de Betty P. Jackson & Dereck W. Snowdon (Belhaven Press, London, 1990).

A) Grànuls de midó abundants, compostos la majoria pr 2-3-4 components, amb les agregacions normalment trencades i aleshores visualitzats aïllats, i la majoria amb un hílium radiat, o fes, poc marcat.

B) Parènquima abundant del còrtex i la medul·la, ple de grànuls de midó; amb cèl·lules ben grans, de secció transversal rodona, i allargades i rectangulars en secció longitudinal; amb parets engruixides.

C) Esclereides ocasionals del rizoma i la base de les tiges. Les del rizoma amb cèl·lules petites de paret gruixuda, amb un lumen estret, ramificat, i nombrosos forats. Les de la tija amb dues capes, amb les cèl·lules individuals més grans que les del rizoma, sub-rectangulars, amb parets només lleugerament engruixides i nombrosos forats.

D) Capa pilífera de les arrels composta de cèl·lules de paret fina, en superfície allargades i, ocasionalment, amb pèls radicals unicel·lulars. Es poden veure les cicatrius d'on surten. Alguns pèls esgarriats es poden trobar aïllats dins el boll de la part radical de la planta. La hipodermis està normalment associada a la capa pilífera i les seves cèl·lules en superfície són allargades amb parets lleugerament engruixides.

E) Vasos en petits grups o individuals lignificats, força grans, i, normalment reticulats. Els de la base de la tija tenen ocasionalment petits forats amb marges. Associat al s vaso es pot trobar un parènquima del xilema lignificat de parets fines.

F) Teixit tegumentari del rizoma comport per una o dues capes de cèl·lules grans amb laps de material granular maró; amb parets lignificades i

moderadament engruixides.

G) Fragments d'enodermis del rizoma o la rel composta de cèl·lules allargades amb parets tangencials sinuoses.

H) Fibres molt ocasionals de la base de la tija, amb parets moderadament engruixides, lignificades amb forats simples.

1- Capa pilífera de la rel vista en superfície mostrant les cicatrius dels pèls radicals (cic.) i la hipodermis subjacent (h.).

2- Grànuls de midó.

3-Fragments de la capa pilífera amb pèls agafats i solts.

4- Dues capes d'esclereides de la base de la tija

5- Capa pilífera en secció obliqua amb pèls radicals trencats.

6- Parènquima vist en secció transversal.

7- Vasos engruixits reticularment.

8- Dues capes de teixit tegumentari del rizoma vist en superfície.

9- Endodermis en vista tangencial i longitudinal.

10- Vasos foradats al marge amb parènquima de xilema, de la base de la tija.

11- Parènquima en vista longitudinal.

12- Grup d'esclereides del rizoma.

13- Fibres de la base de la tija.

**A.** rel fixada. **B, C** rel fresca. **A:** secció transversal de parènquima amb grans de midó tenyits amb lugol i cossos intermediaris incoloros. **B+C** secció longitudinal amb parènquima i exodermis, amb midó tenyit amb lugol i amb gotetes d'oli essencial tenyides amb Sudan III. De «Penzkofer, M., Baron, A., Naumann, A. *et al.* «Characterization of essential oil distribution in the root cross-section of *Valeriana officinalis* L. s.l. by using histological imaging techniques». *Plant Methods* 14, 41 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13007-018-0309-4>

#### VARIETATS de *Valeriana officinalis* L.

- ***officinalis*** (=genuina = *pratensis*). Fulles de 11-15 segments oblong-lanceolats, essent el terminal més ample i dentat; tiges de 40-80 cm, solitàries i amb estolons. Comuna al terç Nord i al terç de llevant de Catalunya. Hi ha diversos quimiotipus: Select, etc.
- ***sambucifolia*** (=excelsa = *latifolia*)  $2n = 14, 56$ . Fulles amb menys de 11 segments, netament dentats. Estolons epigeos, que donen una roseta terminal de 2-4 fulles amb 3-5 segments ovals. Flors en corimbos laxos. Planta de 1-2 m. D'Andorra i la Val d'Aran. Redeueix els nivells de colesterol sèric (total i LDL), albúmina i creatinina, TGF-beta, col·lagen IV als ronyons. És nefroprotectora. Emprada contra ansietat, cucs intestinals, enverinaments, estrès, gasos digestius, mal de ventre, nervis al cor, neuràlgies. Les arrels contenen volvalerina-A (un bisquiterpenoid); volvalerenal F; volvalerenal G; àcid volvalenèric A, B, C; volvalerolactona A, B. A més, uns quants iridoides acilats:
  - (5S,7S,8S,9S)-7-hidroxi-8-iso-valeroïl-oxi- $\Delta^{4,11}$ -dihidro-nepeta-lactona;
  - (5S,7S,8S,9S)-7-hidroxi-10-iso-valeroïl-oxi- $\Delta^{4,11}$ -dihidro-nepeta-lactona;
  - (5S,8S,9S)-10-iso-valeroïl-oxi- $\Delta^{4,11}$ -dihidro-nepeta-lactona;

- (5S,6S,8S,9R)-6-iso-valeroïl-oxi- $\Delta^4$ ,<sup>11</sup>-1,3-diol;
- (5S,6S,8S,9R)-1,3-iso-valeroxi- $\Delta^4$ ,<sup>11</sup>-1,3-diol;
- (5S,6S,8S,9R)-3-iso-valeroxi-6-iso-valeroïl-oxi- $\Delta^4$ ,<sup>11</sup>-1,3-diol.
- ***tenuifolia*** (= *angustifolia* = *collina* = *minor*) 2n = 14, 28. Tots els 13-21 segments de les fulles linear-lanceolats enters o, els inferiors, laxament dentats, i el terminal similar als laterals. Planta com a màxim de 0.6 m. No es fa a la zona climàtica mediterrània. De les capçaleres del Ter i el Freser i del massís de Sant Llorenç del Munt.

#### HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

En prats i boscos ombrívols o humits, talusos, replans i reconcs humits amb poca vegetació, desde la baixa muntanya fins altures de 2000 als Pirineus, sempre sobre sols molt poc compactes. Oriünda d'Europa i Àsia, s'ha naturalitzat a Nord-Amèrica. Els principals cultius están a Alemanya, Bèlgica, Holanda, França, Europa de l'Est, Japó i EEUU.

#### CULTIU DE LA VALERIANA

Es sembra a la tardor o al començar la primavera; i es trasplanta al terreny definitiu al començar l'estiu. Pot multiplicar-se per esqueixos dels estolons. Necessita terres molt soltes que no s'aterrossin. Resisteix més la sequera que la competència d'altres herbes. Li agraden els sòls abonats amb Potassi. Es pot abonar el terrenys especialment amb superfosfats per aconseguir més quantitat de massa en les arrels. Mil llavors pesen una mica menys de 0.5 grams. És preferible usar llavors de l'any ben conservades. El poder germinatiu és del 65% en càmera climàtica a 20° C durant 20 dies, a les fosques. La germinació reeix més amb un pretractament de 72 h amb àcid giberèl·lic i 24 h de temperatures prpperes als 0 ° C. I el desenvolupament de les tiges a partir de callositats, in vitro, s'accelera amb MS (Murashige & Skoog) amb 1 mg/L de BAP (benzil-amino-purimna) i 0.1 mg/L d IAA (àcid indol-acètic). És preferible eliminar les varietats anuals, per a donar temps a les bianuals a desenvolupar les arrels. La divisió de peus pes pot fer al final del primer any, sempre a la tardor, en el terreny; i així pot multiplicar-se per 10 el nombre de plantes. El metil-jasmonat estimula la producció de sequiterpens. Un sòl molt alcalí afavoreix qu ella planta assimili més Coure i Manganès i més Zinc. La presència/inoculació de fomicets endomicorrizics vesículo-arbusculars millora el contingut en àcid hidroxi-valerènic. El cultiu in vitro de teixit radical de la var. *sambucifolia* infectats amb *Agrobacterium rhizogenes* arriba a produir un 10% sobre pes sec en valepotriats, si es fa en un medi de mitja potència Murishige & Skoog amb 2% de sacarsoa afegida. Al cap de 50 dies els pèls produeix 44 mg/g de valepotriats. Els qui treballen posant a assecar grans quantitats de rels de Valeriana estan exposats a microbis: *Aspergillus fumigatus*, *Bacillus sp.*, *Pantoea agglomerans*, *Pseudomonas chlororaphis*, *Pseudomonas fluorescens*, *Saccharopolyspora rectivirgula*, *Stenotrophomonas maltophila*.

**Valeriana officinalis** al món, segons GBIF

#### **HISTÒRIA**

Vora els llocs de culte de l'Edat de ferro solen trobar-s'hi fins l'actualitat plantes

de *Valeriana officinalis*.

Hipòcarates (segle V/IV a.C.) i Galè (segle II) la recomanaven contra l'insomni, la falta d'orina i els gasos i trastorns digestius.

Dioscòrides (segle I) posava de manifest que la valeriana és una planta que escalfa i que, assecada la seva arrel i presa en infusió, provoca l'orina i ajuda a desbloquejar l'estrangúria. També, que provoca la regla a les dones i que lleva els dolors dels costats. I que s'empra com antídote. Per altra banda, Plini el Vell (segle I) afirmava que la pols de la rel seca, posada a bullir en aigua, desbloqueja qualsevol estrangulació o bloqueig al cos. Fabio Colonna (segle XVI) assegurava haver-se curat ell mateix l'epilèpsia amb la rel (en pols) d'aquesta valeriana. Nicholas Culpeper (segle XVII) explicava que la combinació de l'anís verd amb penses i rels de valeriana i regalèssia ajuda a respirar millor. Bullida la rel de valeriana en vi ajuda a desintoxicar el cos de verins d'animals que ens hagin picat/mossegat. Fins i tot, olorada la rel i també pres aquest vi, ens prevé de contagiar-nos de malalties contagioses, i ajuda a expulsar els gasos del ventre. La planta sencera matuxcada, aplicada al cap, lleva dolors punxents. Bullida en vi i instil·lat aquest vi als ulls els neteja de catacractes i opacitats; i millora la vista. Per a úlceres internes o externes és també un bon remei, com per llevar punxes clavades a la pell o a la carn.

### **LITERATURA I ESOTERIMSE**

—“Si vols tenir la dona bona i sana, dóna-li arrel de Valeriana”—.

Planta regida per Mercuri i Saturn. Collida en la conjunció de Mart amb Júpiter és un bon amulet contra accidents i robatoris, penjada dins una bosseta de seda negra darrere la porta del pis. Penjada la planta als estables allunya els mals epserits i protegeix el bestiar. A Suècia es barrejava dins la roba del nuvi per tal d'evitar l'enveja malsana dels elfs. Per protegir la cas dels llamps, posar feixos de la rel prop de les finestres.

L'explicació de la denominació francesa Herbe de Saint Georges és força imaginativa. Les mossegades del drac es noten en la fulla retallada. El drac (o l'aranya) serien les arrels, que també podrien simbolitzar el cap de la Medusa que Perseu va tallar. La princesa estaria a la tija, encadenada, a la part baixa, prop de les arrels o del drac. Les flors serien els escuts que Minerva donà a Perseu per protegir-se dels enemics, que si s'apropaven es convertien en pedres. Perseu o Sant Jordi, com que estan protegits pel casc que els donà Minerva, són del tot invisibles.

Etimologia del nom científic: del llatí “*valere*” “estar bé”. O en sentit més remot, planta dedicada al déu de l'Orient Mitjà, Baal, o al déu més bondadós dels vikings, Balder. Segurament la totalitat de les espècies catalogades com a “*officinalis*” varen ser decrites per Linné, bon coneixedor de les plantes medicinals que es venien a les oficines de farmàcia.

### **USOS AGRÍCOLES/VETERINARIS**

- Ruixant les plantes amb la infusió de la rel les protegim de les gelades tardanes.
- No només els gats se senten atrets per l'olor de la rel de la valeriana, que sembla que els posa en estat d'èxtasi, sinó també els lleons i els tigras.

- Cavalls: enteritis per paràsits intestinals (ènemes/lavatives).
- Gats: és un potent vasodilatador dels vasos sanguinis dels pulmons.
- Gossos: per problemes d'hipertrofia cardíaca a,b dispnea. Eclàmpica en gossos o simple mal de panxa.

### **PROPIETATS MEDICINALS DE LA VALERIANA**

- afrodisíaca
- anodina
- anticancerígena
- antiespasmòdica
- antihelmíntica
- antiinflamatòria
- antioxidant (especialment del GABA)
- antiverí (amb donzell)
- bactericida
- desintoxicant
- diürètica
- emmenagoga
- espasmolítica
- estimulant de l'adiponectina
- estimulant de la neurogènesis
- estomacal
- GABAnèrgica
- hipnòtica (bafs)
- inhibidora de l'acetil-colinestàrasi
- inhibidora del citocrom P450 CYP3A4
- insecticida
- millora la diferenciació dels neuroblasts
- millora la intel·ligència espacial
- narcòtica
- nervina
- neuroprotectora dels efectes de la galactosa
- neurotròfica [àcid valerènic] NGF↑↑
- normalitzadora de l'amígdala i l'hippocamp
- redueix corticosterona sèrica
- relaxant muscular
- sedant (redueix la facilitació intracortical)
- sudorífica
- timolèptica
- tranquil·litzant preoperatori
- vasodilatadora

### **USOS MEDICINALS DE LA VALERIANA**

- acne
- al·lèrgies
- angina de pit
- anorèxia

- ansietat
- aprehensions/manies
- asma cardíaca
- Aspergillus niger* (OE Select)
- caigudes
- càncer
- Candida albicans* (OE)
- cansament
- cataractes (vi UE)
- cel·lulitis
- còlon irritable
- conjuntivitis (vi UE)
- convulsions
- cucs intestinals
- deliris
- depressió nerviosa
- diabetis -II
- dismenorrea (dolor fort de la regla)
- dolor al costat (fetge/melsa)
- dolor al pit
- eclàmpsia
- èczema
- ensurts
- enteritis
- epilèpsia
- eretisme cardiovascular
- Escherichia coli* (OE Select)
- espasmes de faringe
- estomatitis
- estrès
- ~~-estrès post-traumàtic~~
- extraccions dentals (sedant)
- falta de concentració
- fatiga mental
- febre
- ferides
- flatos
- hiperexcitabilitat sensorial
- hipertensió
- hipocondria
- histèria
- indigestió
- insomni
- intoxicació per rotenona
- isquèmia cerebral
- leucorrea
- mal d'esquena
- mal d'estómac
- mal de cap hemicraneal
- mal de panxa
- mal de queixal

- malalties neurodegeneratives
- mareig
- masagades
- memòria debilitada
- migranya
- mossegades de gossos (tija amb donzell)
- náusees
- nerviosisme
- nervis inflamats
- neuràlgies
- neurastènia
- obesitat
- obsessions compulsives
- palpitacions
- Parkinson [àcid valerènic]
- penellons
- picades d'escarabats (tija amb donzell)
- pirosis (coragre)
- pòlips nasals
- poliúria en diabètics
- postoperatiu de coronàries
- postpart
- pre-menopausa
- punxes clavades a la pell
- rampes
- refredat
- reuma
- síndrome premenstrual
- singlot
- sofocacions
- Satphylococcus aureus* (OE Select)
- taquicàrdia
- tics nerviosos
- tos nerviosa
- trastorns psicossomàtics
- tripanosomials
- tumors cancerosos
- úlceres a la boca
- úlceres internes
- ulls amb visió tèrbola, pterigi, cataractes (vi UE)
- varius
- vista debilitada (vi UE)
- vòmits

### **TOXICITAT**

Pot crear hàbit, produint, a més de l'addicció, dolors d'estómac i náusees. A grans dosi, pot desencadenar símptomes de tumor al cerebel. L'estat soporífer en que algunes persones poden quedar després de prendre la rel, no és compatible amb la màxima capacitat per a conduir vehicles o fer anar màquines perilloses. De tota manera, a algunes poques persones els produeix insomni



enlloc de somnolència. Presa durant l'embaràs fa reduir el contingut de Zinc al cervell del fetus.

### **PREPARATS I BARREGES**

- alcoholatur
- bany general
- comprimits amb extracte sec
- extracte hidroalcohòlic fluid
- lavatives
- maceració en aigua freda
- Mixtract C2 Bio-Erba Calm (Santiveri) 50 mL: extractes hidroalcohòlics de *Passiflora incarnata* + *Crataegus* + *Valeriana officinalis* + *Citrus aurantium* + *Humulus lupulus*. Sobre tot serveix en cas d'insomni, ja que és molt fàcil de prendre en gotes i no cal preparar res a mitja nit quan l'insomni devetlla. També durant el dia alleuja la hipertensió i l'estrès.
- suc estandaritzat
- teríaca: són molts els ingredients i variada la fórmula, però la Valeriana entrava en moltes de les fórmules per elaborar-la.
- tintura
- vi

—[Valeriana + Regalèsia + Anís + pansaes]. Decuit per a poder respirar millor.

—[Anís Verd, Anís Estrellat, Tripó, Comí de Prat, Hisop, Menta, Ceba, Canyamons, Ailant (escorça), Valeriana]. Tisana contra mal de panxa/budells.

—[Passiflora + Arç Blanc + Valeriana + Menta]: tisana contra l'angoixa o ansietat.

### **PRINCIPIS ACTIUS**

L' iso-valerianat de bornil és el principal principi actiu i el responsable de l'olor peculiar a l'alliberar quan s'asseca la rel, àcid butíric, propiònic, acètic, fòrmic, o valepotriats (valeriana-epoxi-trièsters)(0.5-2%). La varietat de valepotriats difereix molt segons les varietats de cultiu, però en general dominen el valtrat i l' iso-valtrat; però sol haver-hi també petites quantitats de dihidro-valtrat i d' iso-valeril-oxi-hidroxi-dihidro-valtrat.

L'àcid valerènic i l'àcid acetoxi-valerènic (entre els dos 0.08 a 0.3 %), són típics de l'espècie i varietat típiques, perquè no es troben a les altres similars.

- (+)-8-hidroxi-pinoresinol
- (S)-(-)-actinidina
- 1-alfa-acevaltrat
- 1,8-cineol [OE fulles]
- 2-acetil-pirrol
- 4,4',8,8'-tetrahidroxi-3,3'-dimetoxil-dibenzil-ditetrahidro-furà
- 4-alfa,10-alfa-epoxi-aromadendrè
- 6'-O-acil-beta-D-glucosil-clionasterol
- 7-beta-acevaltrat

7-epi-deacetil-iso-valtrat  
8-epi-kessanol  
8-hidroxi-pinoresinol-4'-O-beta-D-glucopiranosid  
acetoxi-valepotriat  
acetoxi-valtrat  
acevaltrat 25-400 ppm  
àcid (-)-3-beta,4-beta-epoxi-valerènic  
àcid 3-metil-butanoic  
àcid acètic  
àcid acetoxi-valeranoic  
àcid acetoxi-valerènic (0.08 a 0.3 %) [només a l'espècie típica]  
àcid ascòrbic  
àcid aspàrtic  
àcid baldriànic  
àcid baldriatànic  
àcid bornil-valeriànic  
àcid butíric  
àcid cafeic  
àcid caproic  
àcid clorogènic  
àcid esteàric  
àcid fòrmic  
àcid gamma-amino-butíric (GABA)  
àcid gamma-linoleic  
àcid gamma-linolènic  
àcid glutàmic  
àcid hexanoic  
àcid hidroxi-valerínic  
àcid iso-valeriànic  
àcid iso-valèric  
àcid linoleic  
àcid màlic  
àcid oleic  
àcid p-cumàric  
àcid palmític  
àcid ursòlic  
àcid valerènic 0.03-0.17 % [es pot sintetitzar industrialment]  
àcid valerenòlic  
àcid valeriànic  
àcid valerianòlic  
àcid valeriano-tànic  
àcid valèric  
àcid valerènic

alcaloides:

- actinidina
- alfa-metil-2-pirrolil-cetona
- chatina
- naftiridil-metil-cetona
- valerianina
- valerina

alcohol alfa-kerzìlic  
alcohol alfa-kessìlic  
alfa-aromadendrè  
alfa-curcumè  
alfa-fenchè  
alfa-metil-2-pirrolil-cetona  
alfa-terpinè  
alfa-terpineol  
alfa-tocoferol [flors]  
alfa-valè  
al·lo-aromadendrè  
Alumini 422 ppm  
anhidro-valenol-iso-valerat  
anismol A  
ar-curcumè  
arginina  
asparagina  
azulè  
baldrinal  
beta-bisabolè  
beta-carotè  
beta cubebè [OE fulles]  
beta-elemè  
beta-fel·landrè  
beta-ionona [OE fulles]  
beta-metil-glucòsid [fulles]  
beta-mircè [fulles]  
beta-pinè [fulles]  
beta-sitosterol  
beta-sitosterol-estearat  
beta-valè  
bisabolol  
borneol [fulles]  
bornil-acetat  
bornil-butirat  
bornil-formiat  
bornil-iso-valerianat  
Calci 4.2 %,  
camfè  
campesterol  
cariofil·lè  
carvacrol  
carvil-acetat  
carvona  
catalasa  
catinè  
catinina  
ciclo-artenol  
cis-valerenol-acetat  
cis-valerenol-iso-valerat

citronel·lol-iso-valerat [OE fulles]  
clionasterol-3-O-beta-D-glucopiranòsid  
Cobalt 4.8 ppm,  
colesteril-N-valerat  
colesterol  
colina  
criptofauronol  
Crom 18 ppm  
deacetil-iso-valtrat  
delta-bisabolè  
delta-cadinè  
delta-valè  
deoxi-dodiidro-valtrat  
didro-valtrat  
dihidro-carvil-acetat  
dihidro-valepotriat  
dihidro-valtrat 50-1.000 ppm  
elemol  
eremofil·lè  
ergnofil·lina  
espatulenol  
esqualè  
Estany 28 ppm  
èster etílic  
esterol  
estigmaesterol  
stigmaesterol-acetat  
eudesmol  
eugenil-acetat  
eugenil-iso-valerat [OE fulles ]  
faurinol  
faurinona  
fenchona  
fenil-alanina  
Ferro 480 ppm  
fibra 7.9 %

flavones:

- linarina
- 6-metil-apigenina
- hesperidina-2S-glucòsid
- kaempferol
- luteolina
- quercetina

Fòsfor 330 ppm  
fructosa 0.9 %,  
gamma-valè  
gamma-cadinè  
gamma-terpinè  
gamma-valè

geraniol  
glucosa 1.5 %  
glucòsids: valerida, valerosidat  
glutamina  
goma  
glutamina  
goma  
grasses 2.3 %  
guaiol  
hidrats de Carboni 75 %  
homo-acevaltrat  
homo-baldrinal  
homo-deoxi-dodidro-valtrat  
homo-didovaltrat  
homo-divaltrat  
homo-valtrat

iridoïdes:

- E-(-)-3beta,4beta-epoxi-valerenal
- E-(-)-3beta,4beta-epoxi-valerenil-acetat
- mono-nor-valerenona
- volvaltrat A
- volvaltrat B

iso-borneol  
iso-borneol-acetat [OE fulles]  
iso-borneol-iso-valerat [OE fulles]  
iso-eugenil-iso-valtrat  
iso-leucina  
iso-valeramida  
iso-valerianat d'eugenil  
iso-valerianat d'iso-eugenil  
iso-valerianat de bornil 0.5-2%  
iso-valeroxi-dihidro-valtrat  
iso-valeroxi-hidroxi-dihidro-valtrat 25-1.000 ppm  
iso-valtrat  
kaempferol  
kanocòsids  
kessà  
kessè  
kessil-2-ol  
kessil-2-ol-acetat  
kessil-3-acetat  
kessil-6-ol  
kessil-6-ol-acetat  
kessil-glicol  
kessil-glicol-diacetat  
kongol  
ledol  
leucina  
linarina

lipasa  
lilimonè  
maaliol  
maaliòxid  
Magnesi 3.180 ppm  
Manganès 56 ppm  
midó  
mircè  
mirtèn-1-ol  
mirtèn-1-ol-iso-valerat  
mirtenal-acetat  
mirtenil-acetat  
mirtenil-iso-valerat  
mirtenil-iso-valerianat  
mirtenol  
monoterpens: camfè, pinè; etc.  
monoterpens bicíclics iridoides  
mucilag  
N-(2-(4-hidroxi-fenil)-etil)-10-hidroxi-actinidini  
N-(beta-(p-hidroxi-fenil)-etil)actinidina  
N-butil-valerat [OE fulles]  
N-valeraldehid [OE fulles]  
naftalè  
niacina

**oli essencial** 0.3-0.7-2 %: (màxim rendiment pel setembre)

- (Z)-valernil-acetat 8%
- 15-acetoxi-valeranona 7%
- àcid beta-metil-valèric
- àcid valerènic 8% (màxim pel març)
- alfa-camfolenal 11%
- alfa-fenchè
- alfa-humulè
- alfa-pinè 15%
- alfa-terpinè
- alfa-terpineol
- al·lo-aromadendrè
- ar-curcumè
- azulè
- beta-bisabolè
- beta-cariofil·lè
- beta-lemè
- beta-fel·landrè
- beta-humulè 8%
- beta-pinè
- borneol
- borneol-fomiat
- borneol-iso-valerat
- borneol-iso-valerianat
- bornil-acetat 12-48%
- bornil-butirat

- camfè 14%
- cariofil·lè
- carvacrol
- carvona
- elemol
- eremofil·lè
- espatulenol 13%
- eugenol-iso-valerat
- eugenol-valerat
- gamma-terpinè
- geraniol
- guaiazulè
- guaiol
- iso-borneol
- iso-borneol-acetat
- iso-eugenol-iso-valerat
- iso-eugenol-valerat
- llimonè
- p-cimè
- p-cimol
- pacifigorgiol
- patxulol 16%
- pinè
- sesquiterpens
- terpinolè
- terpinil-acetat
- timol
- valeranona
- valerenal 8%
- vulgarona B 8%

oli extret amb CO2 supercrític:

- (Z)-valernil-acetat 4-6 %
- acetoxi-valeranona 6-10%
- àcid iso-valèric 19-42 %
- àcid valerènic 8-12 %
- bornil-acetat 2-8%
- valerenol 4-5-%

orientatol C

oxidasa

p-cimè

p-cimol

patxulil-alcohol

pacifigorgiol [fulles]

pentil-valerat [OE fulles ]

peroxidasa

pinoresinol-4-O-beta-D-glucopiranòsid

pinoresinol-4,4'-di-O-beta-D-glucòsid

pinorespiol

polisacàrdis (amb xilà; mannà; glucà)

Potasi 1 %  
proteïnes 8.6 %  
quercetina  
rafinosa 3%  
resina  
riboflavina 1 ppm,  
sabinè [fulles]  
sacarosa 5 %  
Seleni  
serina

sesquiterpens:

- àcid acetoxi-valerènic
- àcid valerènic;
- valeranona;
- valerenal;

Silice 9 ppm  
skyantina  
Sodi 230 ppm  
tanins  
terpinolè  
tiamina 1.6 ppm  
timol  
tirosina  
trans-valerenol  
trans-velerenol-acetat  
trans-veleranol-iso-valerat  
trideca-12-èn-2,4,6,8,10-pentaïna  
tridecèn-(1-)pentaïna (3,5,7,9,11)  
valdiat  
valeclorina  
valenol  
valenol-iso-valerat  
valepotriats 0.5-2 % /(iridoïdes)  
valeracetat  
valerà  
valerena-1,10-diè [el pot produir *E. coli* transgènica)  
valerenal  
valerenol  
valerenol-hexandrat  
valerenol-valerat  
valerenona  
valeria-dipiridona  
valeriana-fenol  
valerianina  
valerianol  
valerianona  
valerina  
valerol AQ  
valeròsid-A 440 ppm



valerosidat  
valina  
valtrat 0.4-1.8 %  
valtrat-iso-valerohidrina  
vitamines B1, B2, C, niacina  
Zinc

### **EFFECTES FISIOLÒGICS DE LA VALERIANA**

L'extracte fet amb metanol de les arrels de *Valeriana officinalis* L. (a 1-100 micrgramms/mL) als adipòcits 3T3-L1 promou la diferenciació amb acumulació de lípids. També incrementa els nivells d'ARNm de gens associats amb la diferenciació dels adipòcits, incloent el receptor gamma-PPAR, el CCAAT/proteïna-alfa unificat, i la proteïna d'adipòcit-2. També estimula l'adiponectina a nivell prtoeic i genètic. L'extracte, segurament degut a l'àcid valerènic, induïx la secreció d'adiponectina.

L'extracte de les arrels (100 mh/Kg/o.5ml) p.o. en ratolins fa que es normalitzin (abaixin) els nivells que l'estrès ha fet pujar a l'amígdala i a l'hipocamp de 3-metoxi-4-hidroxi-fenil-etilè-n-glicol sulfat; o d'àcid 5-hidroxi-indolacètic; nor-epinefrina; serotonina (5-HT).

D'entre les flavones de la *Valeriana officinalis*, la 6-metil-apigenina té efecte ansiolític. La hesperidina 2S-glucòsid té efecte sedant i somnífer. La linarina també té efecte sedant i somnífer. L'extracte fet amb èter de petroli o el fet amb dicloro-metà tenen molta afinitat amb el receptor 5-HT(5a), però poca amb el 2b i amb el transportador de serotonina. L'extracte fet amb èter de petroli inhibeix la unió del LSD al receptor 5a en un 86% amb només 50 micrograms/mL. I l'extracte fet amb dicloro-metà ho inhibeix en un 50%. L'extracte de valeriana, doncs, o l'àcid valerènic són agonistes del receptor 5-HT(5a). L'activació dels receptors GABA(A) i de l'adenosina A(1) té lloc per diversos components i vies. L'extracte amb metanol inhibeix molt a les cèl·lules piramidals del còrtex zingulat a 0.1-15 mg/mL els potencials post-sinàptics. En canvi, l'extracte fet amb etanol a 1-10 mg/mL no té cap influència sobre el potencial post-sinàptic. Els inhibidors del receptor de l'adenosina A1 paralitzen aquest efecte. L'extracte fet amb etil-acetat a 10 mg/mL induïx un increment del potencial post-sinàptic, i aquest efecte queda bloquejat per antagonistes del receptor GABA(A).

El pinorsenil 4,4'-di-O-beta-D-glucòsid de les arrels de la valeriana estimula la mobilització del Calci i la migració quimiotàctica als fibroblasts embrionaris (de ratolins). I ho fa a través de l'activació del receptor de l'àcid liso-fosfatídic. Amb 10 microM s'estimula ja molt la migració amb una EC50 de només 2 microM. La migració s'indueix per l'activació del receptor G(i)-aparellat. També intervé l'activació de la via de senyals PI3K/Akt pel que fa a l'activació de la migració.

Els polisacàrids (pèctics i de midó) hidrosolubles de la valeriana tenen activitat immunoestimulant en tests amb timòcits mitogènics i co-mitogènics.

La valeriana interactua amb els receptors de GABA o de benzodiazepines.

L'increment de la unió del flunitrazepam passa a inhibició a concentracions altes (IC50 4.8 / 0.1 mg/mL. La valeriana potencia l'alliberament de radioactivitat estimulat per K<sup>+</sup> o veratridina a l'hipocamp precarregat amb GABA [3H]. La valerina inhibeix la recaptació de GABA[3H] sinaptosòmica. I aquesta inhibició també té un capteniment bifàsic a l'interactuar amb guvacina.

### ESPÈCIES SIMILARS

- Valeriaba x ambigua (=montana x tripteris).**
- Valeriana alliariifolia.** Principalment del Caucas.
- ~~-**Valeriana apula.** Dels Pirineus i la serralada Cantàbrica, i Penibètica.~~
- ~~-**Valeriana capensis.** De Sud Àfrica.~~
- Valeriana capitata (=saliunca).** Dels Alps i de Madres i l'alta Vall del Segre. Antiespasmòdica, carminativa, diürètica, estimulant, hipnòtica, sedant.
- Valeriana celtica (=saliunca).**
- ~~-**Valeriana dioica.** Dels Pirineus, Serralada Cantàbrica fins Galícia, i alguns altres punts. Antiespasmòdica, carminativa, diürètica, estimulant, hipnòtica, sedant.~~
- ~~-**Valeriana dioscoridis.** De Grècia, Israel/Palestina i Serralada Cantàbrica oriental.~~
- Valeriana edulis ssp. procera.** Espècie típica de Mèxic. Antiespasmòdica, carminativa, diürètica, estimulant, hipnòtica, sedant.
- Valeriana faurei.** De Corea. Antiespasmòdica, carminativa, estimulant, hipnòtica, sedant.
- Valeriana x gesneri (=dioica x officinalis)**
- Valeriana hardwickei.** De la meitat Nord de França, arribaria esgarriada a la Serra de Prades. Afrodisíaca, antiespasmòdica, carminativa, diürètica, emmenagoga, estimulant, hipnòtica, sedant.
- Valeriana jatamansi (=wallichii).**
- Valeriana longiflora.** Principalment del Pirineu d'Osca.
- Valeriana montana.** Planteta vivaç d'uns 20 cm (fins a 50 amb la inflorescència), verda, glabrescent. Sense estolons. Nusos de les tiges pubèruls. Fulles llises brillants, oval-lanceolades o un mica arrodonides (als rebrots no florífers). Bractèoles linerars, herbàcies. Del sotobosc de pinedes de *Pinus mugo* o *Pinus sylvestris*, molt ombrívols. Es troba, a més de als Pirineus i Serralada Cantàbrica, als Ports de Tortosa.
- Valeriana papilla.** De Xile. S'empra contra la leucorrea.
- Valeriana phu.** Dispersa per Europa, de Suècia a França. Antiespasmòdica, carminativa, diürètica, estimulant, hipnòtica, sedant.
- ~~-**Valeriana pratensis.** De Mèxic i de centre-Europa.~~
- Valeriana pyrenaica.** Dels Pirineus, i de la Serralada Cantàbrica fins a Galícia. Planta molt robusta, de poc més d' 1 m, amb fulles molt grans, cordiformes, de fins 50 x 20 cm, clarament auriculades. Es fa en renconades molt humides, prop de torrents ombrívols.
- Valeriana saliunca (=celtica, = capitata).**
- Valeriana sisymbriifolia.** Del Caucas.
- Valeriana sitchensis.** D'Amèrica del Nord, en especial de la zona occidental.
- Valeriana sorbifolia.** De Centreamèrica. Antiespasmòdica, carminativa,

diürètica, estimulat, hipnòtica, sedant.

**-Valeriana tripteris.** Hi ha una ssp. *tarraconensis* dels Ports de Tortosa. I la ssp. típica es fa a la Cerdanya.

**-Valeriana tuberosa.** Es fa per tota la península hispànica llevat de al SW.

**-Valeriana versifolia.** Dels Alps, i el Pla de Beret (Val d'Aran).

**-Valeriana wallichii.** De l'Afganistan, Nepal, Pakistan, Nord de l'Índia. Té les arrels més gruixudes i no tan llises i de color més clar a l'assecar-se que les arrels de la *V. officinalis*. L'efecte és més sedant, però menys hipnòtic, i dura menys temps, respecte al de l'espècie típica. Contra convulsions, còlics, diarrea, espasmes, gasos digestius, mal de ventre, mal de cap, afeccions urinàries, histèria, indigestions, insomni, conjuntivitis (UE). Sovint es ven en substitució de *Valeriana officinalis*. Entre els seus principis actius destaquen:

acevaltrat

àcid 3-metil-butanoic

àcid acètic

àcid araquidònic

àcid beta-metil-valèric

àcid butíric

àcid fòrmic

àcid linoleic

àcid linolènic

àcid màlic

àcid oleic

àcid palmític

àcid propiònic

àcid valèric

alfa-apatxulè

alfa-fenchè

beta-bergamotè

beta-patxulè

beta-sistosterol

calarè

Coure

criptomeridol

Crom

didvaltrat

Ferro

gamma-patxulè

hesperidina

lignina

Manganès

oli essencial

patxulol

sesquiterpens

valepotriat

valeranona

valerosidat

valtrat

valtrat

Zinc