

ARÇ BLANC

Crataegus monogyna Jacq.

[1775, Fl. Austr., 3 : 50, tab. 292, fig. 1]
(Família de les Rosàcies)

– Etimologia: "*Crato*" significa «agafar». «Ego» és «el jove». "*Monogyna*" significa que té un sol aparell sexual (femení).



Foto: PERE MASDÉU

NOMS POPULARS

Alemanys: Weissdorn, Hagedorn, Christdom/Eingrifflicher weissdorn/ Eingriffelig weissdorn / Eingrifflige weissdorn / Hagedorn / Hagedorn

Anglès: Hawthorn, Midland Hawthorn [*C. oxyacantha*], English Hawthorn, May Bush, May, Mayblossom, Maythorn, Quick-Set, Quickthorn, Thorn-Apple Tree, Whitethorn; Motherdie, Haw.

Castellà: Espino, Arç Blanc, Majuelo, Mayuelo, Majolero, Majoletto, Marjoletto, Manjoletto, Marjolero, Majuetas, Mochuetas, Majoletas, arç Majoletto, arç Marjolero, Espinera, Espinera Blanca, Espinera de Muntanya, Espinera Brava, Carcabollero, Bizcoda, Bizcoba, arç Biscobeño, Pirlitero, Matapiojos, Espinalbo, Espinaula, Arañón Blanc, Arañón Marí, Arañón Motillonero, Arañón de Manzaneta, Barzero de Manzaneta, Cachimironero, Cachimirón, Gorillón, Guachamironero, Gurillón, Manzanetas de Manuel, Manzaetas de Sant Joan, Manzanetas de Pastor, Matapollero, Pepidera, Pipidera

Català: Arç Blanc, Espí Blanc, Espinalb, Rams de Sant Pere, Cirer de Pastor, Gargaller, Garboller, Trualler, Pometes de Sant Miquel, Rams de la Mare de Déu.

Danès: Almindelig hvidtjørn / Hvidtjørn / Rødtjørn / Engriflet hvidtjørn

Finlandès: Tylyppäliuskaorapihlaja

Francès: Aubépine, Épine-Blanche, Épine de Mai

Gallec: Espinheiro Alvar, Escalheiro, Pirliteiro, Pilriteiro, Escrambulheiro, Combroeiria, Espinha Branca, Espinheiro Branco, Periquitos, Estrepeiro, Estripo Alvar, Estripo Bravo, Estripeiro, Perilloteiro Bravo, Escaramiñeiro, Escaramuñeiro

Grec antic: kratios, kinosbatos

Grec modern: Κοκκινομοσφιλιά / Κράταιγος / Κραταιγος ο μονόγυνος / Μερμελιτζιά / Τρικουκιά / Τσιλλαρκά

Hebreu: עוזרר דגל-עיני

Hongarès: Egybibés galagonya

Islandès: Snæþyrnir

Italià: Biancospino

Norueg: Hagtorn

Polonès: Glóg jednoszyjkowy

Portuguès: pilriteiro, espinheiro-alvar

Rus: Boiaryshnik Kaliuchii, Tiernovi Kust, Боярышник однопестичный

Suec: Hagtorn / Trubbhagtorn

Turc: Adi aliç, Geyikdikenî

Txec: Hloh jednosemenný

Ucraïnès: Глід одноматочковий

Vasc/ Euskera: Elorri, Elhorri, Arantza, Arantze, Elorri Zuri, Ilori-Xurí, Ilurri, Abillurri, Illurritze, Añurrialze, Arantzuri, Arantzalarr, Elorritxurri, Gurrillon

DESCRIPCIÓ BOTÀNICA DE L' ARÇ BLANC

Arbre caducifoli de port arbustiu, normalment de poc menys de 3 m, encara que pot arribar als 10 m. Branques fortes, adients per a fabricar estris de cuina; amb escorça grisa brillant i algunes espines fosques fortes rígides i agressives, però, alguns cops, musicals en fer-les vibrar. Rames joves sense lenticel·les, glabres o una mica peludes. Fulles de mides i formes diferents en una mateixa planta, però, en general, pinnatipartides, dividides en 3–5–7 lòbuls cuneïformes amb el terminal més gran, amb estípules grans molt dentades, verdes, persistents, peciolades (3–15 mm) i amb nervis una mica retrorsos, sent la vora subentera, dentada, més o menys profundament, segons les varietats. Revers bastant clar i mat, amb un borriçol prop de la base i dels nervis. Flors blanques, de 8–16 mm, rares vegades tenyides de rosa o de violeta, en cimes com a corimbes, arrencant de branquetes curtes (braquiblasts), amb pedicels finament peludes. Bràctees florals (1-3) a la base de cada flor, linear-lanceolades, caduques en general. Receptacle campanulat (hipant), acrescent. Sèpals 5, amplement triangulars amb el marge enter o serrat-glandulós, més curts que els pètals, persistents en general. Pètals 5, aromàtics (uns pocs dies fan olor de carn, i després de vainilla), obovals gairebé suborbiculars, acuminats caducs. Estams (5)10-20(25) o més, en 1-4 grups, amb anteres vermelloses o blanques o grogues. Carpels closos dins el receptacle Estil un. Fruit carnós, de 6–10 mm, de sabor semblant a la poma quan madura, petit, tenyit de vermell per fora, blanquinós per dins, amb el calze en el seu àpex, amb 5 lòbuls curts. Una sola llavor, ovada, llisa.

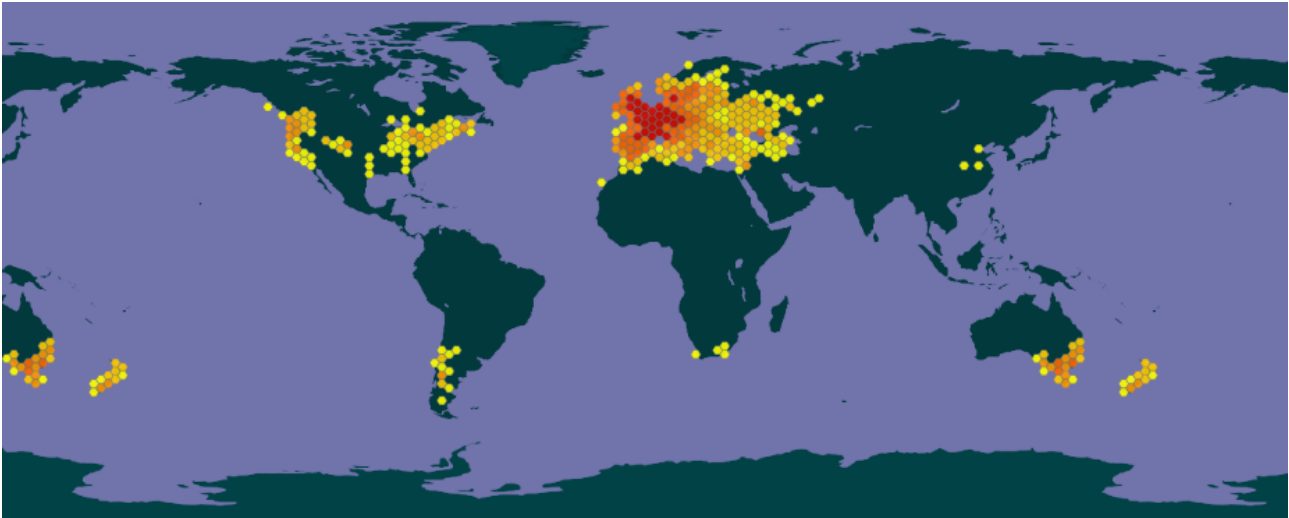
Dins el gènere, *Crataegus monogyna* es distingeix per tenir les flors un sol pistil (en general) i les estípules poc dividides, petites i el lòbul basal de les fulles enter o poc dividit.

Dins la gran família de les Rosàcies, de flors dialipètales inferovàriques polistèmones, el gènere *Crataegus* pertany a la subfamília de les Mespilàcies, amb fruits com pometes. I el gènere es caracteritza per ser planta llenyosa amb punxes llargues, lignificades a l'extrem d'una rama molt curta, però sense agullons (com els esbarzers i els rosers), fruit carnós

amb llavor dura coronat pels lòbuls del calze ja secs, i fulles pinnatilobades amb estípules, calze soldat a l'ovari, i flors en una mena de corimbos.

HÀBITAT I DISTRIBUCIÓ GEOGRÀFICA

En marges de torrents, de vessants boscoses, marges de camps, des de les planes baixes fins a la mitja-alta muntanya. Pels majoristes prové en general dels Balcans, Bulgària, Romania, Polònia, Rússia. Al món es fa sobre tot a Europa. També, introduït, a l'Amèrica de Nord a zones fredes d'Austràlia (i Nova Zelanda) i d'Amèrica del Sud. O més rarament a Sud-àfrica i al NE de la Xina.



EXEMPLARS MONUMENTALS

A França alguns creuen que l'arbre més vell que tenen és l'arç blanc de Saint Mars sur la Futaie a Mayenne. Feia 9 m d'alt i fa 2,65 m de volt de canó. Sembla ser que el va plantar Sant Julià el segle III. A Anglaterra, el de l'abadia de Glastonbury, sembla que ha perviscut com a varietat biflora en jardineria. Després de la Guerra Civil del segle XVII se'n varen replantar d'altres però s'ha anat destruint per actes de vandalisme (el darrer el 2010). Un exemplar encara viu, d'uns 700 anys, es pot trobar encara a Hethel, al Sud de Norwich, a Norfolk.

<https://www.norfolkwildlifetrust.org.uk/wildlife-in-norfolk/nature-reserves/reserves/hethel-old-thorn>

L'arç blanc d'Einsiedeln (poble on va néixer PARACELS) sembla que va ser dut des de Terra Santa pel DUC D'EBERHARD II DE WÜRTEMBERG el segle XIV, i se li atribueixen poders miraculosos. A l'Arç Blanc de Glastonbury (Holy Thorn) també se li atribueixen poders miraculosos, en especial quan floria per Nadal. La tradició assegura que el va plantar JOSEP D'ARIMATEA el segle I, que la va agafar de Galilea. Alguna versió assegura que per atraure els descreguts va plantar la vigília de Nadal el bastó que feia servir, fet d'un pal d'arç blanc i de seguida va florir. Fins molts segles després es duïen rams d'aquell arç a les processons de Nadal.

A Catalunya destaquen dos exemplars. El de la Creu del Rabadà fa 1.3-2.2 m de volt de canó, 8-9 m d'alçària, i 10 m de diàmetre de capçada. És a la Vall d'en Bas. El de la Font de l'Arç fa 1.3 m de volt de canó, i 7 m d'alçària. És a Vidrà. N'hi ha d'altres amb volt de canó una mica inferior a 1 m: el de la Rasa del Meix, a la Font de Lladurs; el del Corral de la Coca, a Cubelles; el del parc del Pi Gros, a Sant Vicenç dels Horts; el de Can Cabarrocas, a Cruïlles; i el d'en Salomó, a La Bisbal.



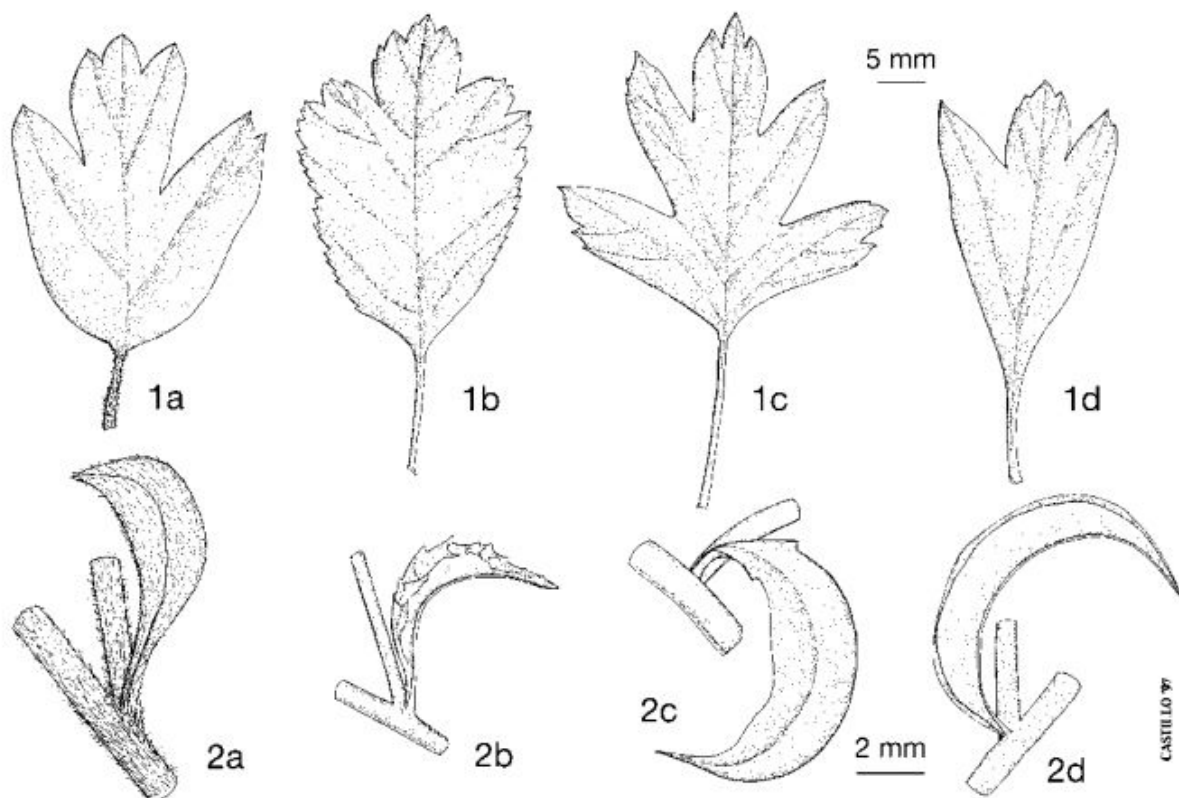
CRATAEGUS MONOGYNA. Saint Mars sur la Futaie 2010 (Foto: Wikimedia)

VARIETATS I ESPÈCIES SIMILARS

L'espècie *monogyna* representa el 100% de la població catalana. La *oxyacantha* (amb 2-3 pistils per flor) és abundant al centre d'Europa. Al Sud d'Anglaterra, es troba fent tanques quilomètriques de mata a les vores de les carreteres locals. A la península abunda a Navarra i País Basc, però ja és residual a d'altres indrets com ara els Ports de Beseit. Però és l'espècie que consta a la major part d'etiquetes de productes en venda a herbolaris i dietistes. A la península hi ha 5 espècies silvestres de *Crataegus*.

Amb un sol pistil hi ha *C. granatensis* (amb estípules i marge de la base del lòbul proximal de la fulla, amb 3-8 dents per costat; de les muntanyes del SE). *C. monogyna* té les estípules i marge de la base del lòbul proximal de la fulla sencers o amb 1-2 dents. Pilositat a la cara de sota de les fulles només als nervis principals. És de tot el centre i occident europeu; introduïda a Amèrica i Austràlia. Se'n distingeixen a Catalunya tres subespècies: ssp. *monogyna* (amb branquillons i fulles joves glabres i fruit petit, de 6-10 mm) (molt corrent), ssp. *azarella* (amb branquillons i fulles joves molt piloses i fruit també petit, de 6-10 mm, fulles en ventall) (només a Alacant), i ssp. *ruscinonensis* (amb branquillons i fulles joves molt piloses, fruits grans de 10-15 mm, molt poques espines a les branques) (a l'Empordà i al Rosselló). A més a més, a Andalusia s'hi pot trobar la var. *lasiocarpa*, de fulles per la cara de sota, tiges i inflorescències, receptacles i fruits més o menys pilosos. I al Marroc i al SW de la península hispànica la var. *maura*, de fulles glabres, molt coriàcies, poc amples, sense lòbuls laterals, amb 3-5 lòbuls apicals (o sense) i amb fruits de 10 mm.

Amb 2-3 pistils hi ha ***Crataegus oxyacantha*** (= ***C. laevigata***, *C. oxyacanthoides*). Té els peduncles i el calze glabres, i el marge basal del lòbul proximal de la fulla amb 5-13 dents petites. Es troba a Àlaba, Navarra del Nord i Serra de la Demanda. Les altres dues espècies són ***Crataegus azarolus*** (fulles grans glabres amb el lòbul proximal fes fins només el 50%, amb només 2 lòbuls laterals; és típic de conreus antics), i ***Crataegus laciniata*** (fulles molt piloses, amb lòbul proximal fes fins el 75%, amb 3-4 parells de lòbuls laterals, a les serres d'Alacant i Veïnes).



a: *Crataegus azarolus*. b: *Crataegus oxyacantha*. c: *Crataegus monogyna*, d: *C. monogyna maura* [de Flora Iberica] - Fulla vora les flors (1) i estípula típica (2).

Es poden veure també híbrids, per exemple entre *Crataegus azarolus* x *Crataegus monogyna* (= *C. x sinaica*). O entre *Crataegus oxyacantha* x *Crataegus monogyna* (= *C. x media*).

Hi ha unes 25 espècies més emprades com a remeis tradicionals i, a vegades, com a ornamentals.

-***Crataegus azarella***. Com *C. monogyna*. Branquetes peludes. Fruits de 7-10 mm, amb 1 llavor i 1 estil. Fulles flabel·lades. Calze pilós. Comú a la zona d'Alacant.

-***Crataegus azarolus***. Fulles grans, una mica pubescents pel revers, cuneades, poc dentades. Fruits molt grans, de 2 a 3 cm, vermellosos. Estils 3 (1-5). Pedicels cotonosos. La infusió de l'escorça de les rames joves va bé contra la febre i contra la hipertensió. La infusió dels fruits va bé contra l'amigdalitis en gargarismes i, beguda, contra càncer de pulmó. La infusió prolongada de les fulles va bé contra els tinnitus, palpitations, diabetis, i espasmes en general.

-***Crataegus columbiana***. Tònic cardíac i estomacal, contra hipertensió i reuma.

-***Crataegus cuneata***. De la Xina. Per estimular la circulació (flors) i com digestiu contra el mal de panxa, diarrea, disenteria, dispèpsia, hèrnia, espasmes, SIDA, part, macadures, lumbago, escorbut, picors.

-***Crataegus douglasii***. De Canadà. Com resolutiu contra inflors externes.

–**Crataegus grandiflora**. Com la espècie precedent, però fulles molt variables en una mateixa planta, piloses groguenques al revers, fruits de 1.5 cm. Es tracta d'un híbrid amb *Mespilus germanica* de *Crataegus oxyacantha*)

–**Crataegus intricata**. Dels EUA.

–**Crataegus macrocarpa**. Com precedent, però fruits molt grans, de 1.5 cm. Dels Alps.

–**Crataegus mauriannensis**. Com *C. monogyna* però amb fruits molt allargats, de 1.5 per 2.5 cm.

–**Crataegus mexicana**. Com diürètic i contra la tos.

–**Crataegus nigra**. Fulles peludes pel revers. Tres llavors.

–**Crataegus orientalis (= laciniata)**. Amb fulles dividides en lacínies més allargades que l'espècie típica, i recobertes per un lleuger toment gris. Anteres vermelloses. Dispersa per la conca mediterrània excepte pel SE.

–**Crataegus oxyacantha. (= Crataegus laevigata, C. oxyacanthoides)**. Fulles trilobades finament serrades. Fulles menys profundament feses. Nervis antrorsos, sense pèls acariformes. Estils 2 o 3. Llavors 2–3. Pedicels de les flors glabres. Amb les mateixes propietats, suposadament, que *C. monogyna*. De fet, la major part de laboratoris etiqueten els extractes de *Crataegus* amb el nom d'aquesta espècie. Almenys és segur contra angina de pit, mala circulació a mans i peus, hipertensió, insomni, còlics, espasmes, trombosis, debilitat cardíaca, aterosclerosis, menopausa.

–**Crataegus pentagyna**. Fruits amb tres llavors, molt petits. De Crimea, Caucas i Carpats.

–**Crataegus phaenopyrum**. Dels EEUA.

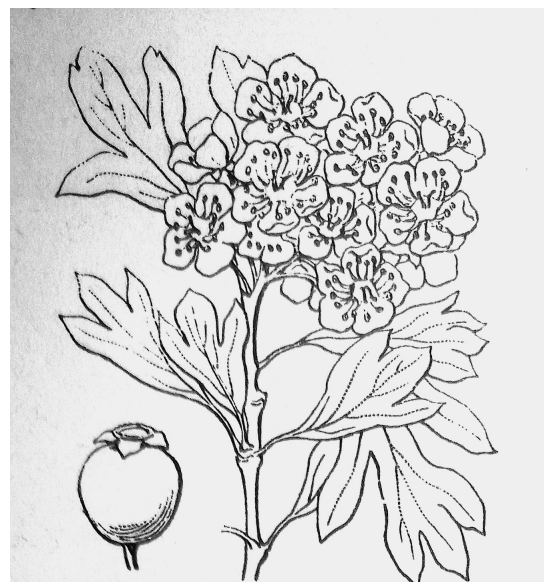
–**Crataegus pinnatifida**. De la Xina. Contra el mal de panxa, la diarrea i les indigestions.

–**Crataegus pubescens**. De Mèxic. Diürètic.

–**Crataegus ruscinoensis**. Com *C. monogyna*, però pedicels poc velluts. Poc espinós. Fruit d'1 a 1.5 cm., Dolça, amb 1–2 llavors i 1–2 estils. Comú a l'Empordà.

–**Crataegus sanguineus**. Abunda a Rússia. Fulles semblants, romboïdals, però molt dentades i sense arribar a feses. Raïms de flors més grans. Fruits amb dos entrants acanalats profunds, amb calze reflex; branques vermelloses. Hi ha unes quantes varietats: **coccinea** – peciols amb glàndules negres, fruit vermell però verd a dalt, dels EUA –// **crus-galli** – fulles espatulades molt allargades; espines molt llargues, dels EUA // **uniflora** – flors no en grups sinó aïllades, calze reflex, dels EUA // **punctata** – flors en grups de 12–15, fruits groc-verdosos, amb puntets vermellosos del costat del sol.

–**Crataegus tanacetifolia**. Fulles amb 5–9 lòbuls finament dentats–glandulosos, dispersament i finament peludes en ambdues cares, gris groguenques pel revers. Fruits grocs o taronges. Del SW asiàtic.



Crataegus ruscinoensis



Crataegus monogyna



Crataegus oxyacanthoides

Dibuixos de l'abbé H. COSTE

HISTÒRIA

Ala Xina l'arç blanc d'allí (*Crataegus cuneata*, *C. pinnatifida*) eren mencionades al tractat Tang Ben Cao (659 d.C.)

El rei de França ENRIC IV (segle XVI) tenia un metge, JOSEPH DUCHESNE, que feia servir un xarop a base d'arç blanc per rejuvenir. NICHOLAS CULPEPER (segle XVII) tenia les llavors, esmicolades i begudes amb vi, com a bon remei contra la hidropesia, els còlics i els càlculs. El destil·lat (hidrolat) de les flors treu les infeccions provocades per les punxes del mateix arç blanc o lleva també estelles o partícules similars clavades a la carn. Per a ell l'arç blanc era planta de Mart. En un text de 1695 transcrit per BONNEJOY DE CHARS (finals de segle XIX), es recomana l'Arç Blanc (*spina acuta*) contra la hipertensió. A finals de segle XIX el Dr. GREEN, d'Irlanda va popularitzar molt l'arç blanc com a remei contra les malalties del cor. Abans els irlandesos el relacionaven amb el món de les fades. GOETHE deia que les rames florides de l'arç blanc posades dins la coixinera li procuraven somnis agradables.

ESOTERISME I RELIGIÓ

Si s'entra a l'interior de l'habitatge amb la planta, potser hi haurà una mort propera d'algú. A l'exterior protegeix de desastres naturals (tempestes, llamps), ja sigui posant branques florides collides la Nit de Sant Joan a sobre les finestres, ja sigui aixoplugant-se sota l'arç quan hi ha turmenta. Fins i tot posar-se una rameta a la boca sembla que protegeix dels llamps mentre es dugui. Posades unes branques en flor (amb alguns pètals de color violaci) sobre el llit de matrimoni, la nit de Sant Joan o de Sant Pere, procura bona entesa en la parella i fidelitat conjugal. Clavar a la terra de les vinyes branques d'arç blanc el dia de Sant Pere Màrtir, protegeix les vinyes de la calamarsa d'estiu. Posar una creu de rames florides al terra de l'estable, fa que el bestiar estigui sa i hi hagi abundància de llet. La vigília de Sant Joan es mengen els fruits per curar mal de coll o fins i tot el càncer de coll, especialment al compàs de les campanades de mitjanit. Contemplar l'arbust en flor es diu que proporciona sort, especialment si floreix aviat, per Nadal. És planta regida per Mart. Com amulet, protegeix de les malalties, i, sobre la porta de la casa, dels malefics. Posada una branca sobre la punta del pal d'una barca, augura una bona pesca. En general, l'arç blanc es relaciona amb la prudència a l'hora d'actuar i de parlar i amb una dolça esperança. També amb la fertilitat i l'abundància de llet. O amb la castedat forçada, malgrat l'olor de les flors a carn. Hom creia que les flors ajuden a conservar la carn i la llet. Per provocar malefics, s'invocava sota la planta a la deessa Cardea o al gegant gal·lès Ispadadden Penkawr. Al NW del Canadà (Columbia Britànica), segons JAMES G. FRAZER, els vidus o les vídues han de dormir, per tradició, rodejats de rames d'arç blanc. Per als celtas, l'arç blanc era l'arbre del mes de maig. Destruir un arç blanc només es podia fer a l'hivern, a menys que es volgués atraure la desgràcia al bestiar i a la fortuna de la casa. Segons una llegenda, al passar Jesucrist pel País Basc, va sacsejar un arç blanc florit i en varen caure moltes monedes d'or, que Sant Pere primer s'afanyava a recollir, però de seguida va comprendre que Jesús les volia per repartir entre els pobres. Una altra llegenda explica com varen morir una parella de nuvis al netejar-se les dents amb una punxa d'arç blanc, i és que havia estat contaminada pel verí d'un escurçó que l'havia pres per un enemic. A Irlanda, s'hi penjaven cintes i petits retalls de vestits com a senyal que s'havia fet una petició a l'arbre. En alguns països eslaus (Sibèria, Eslovàquia) l'arç blanc s'ha emprat contra el vampirisme, clavant una estaca al cor del suposat vampir. I llençar punxes d'arç sobre al tomba d'algú suposen que evita que el mort prengui represàlies contra els vius. Segons l'horòscop celta, les persones nascudes del mes de l'Arç Blanc (entre el 13 de maig i el 9 de juny) tenen una energia inesgotable, són molt adaptables. Els agrada acompanyar i ajudar als altres. Contagien vida i són molt generoses. Observadores, i a l'hora, impulsives. Tenen un gran sentit de l'humor i la ironia.

Hi ha una basílica al País Basc espanyol dedicada a la Mare de Déu d'Arantzazu («a l'arç blanc, tu?») al municipi d'Oñate (Guipúscoa). Aquesta Verge és la patrona del País Basc i una capella al País Basc francès, al municipi d'Ainhoa. En ambdós casos, les imatges de la Verge varen ser trobades el segle XV. Altres invocacions a Espanya són a Sòria, Burgo de Osma, Hoyos del Espino (Àvila), Santa Gadea del Cid, Mambrilla (Ciudad Real), Chauchina (Granada), Los Molinos (Madrid), Ciria (Sevilla). A França destaca a més també la de Garaison, al Nord-Est de Lannemezan. Allí la noia, també al segle XV, que anava a remullar o estovar el par dur a la font va veure aparèixer la verge sota l'arç blanc florit que li va demanar que es construís allí una capella. Sembla ser que el pa es va tornar bo, no només del que duia sinó tot el que tenia a casa, que era pa més blanc i més abundant que abans del miracle.

No seria estrany que el culte anterior en temps clàssics existís ja i fos dedicat a la deessa Juno o Hera, com devia passar a Montserrat. Per Sant Joan es duïen a beneir rames florides d'arç blanc a les esglésies del País Basc, i a casa es posaven sobre les finestres o formant una creu, que es besava a l'entrar a l'estança o a l'estable. Alguns cremaven també la creu de l'any anterior al posar la nova.

LITERATURA

«L'Aubépine»: comtesse ANNE MATHIEU DE NOAILLES (1906)

«Il faisait frais encor, je ne m'attendais pas, Aubépine adorable, A voir se balancer à l'entour de mes pas Ton ombre sur le sable, Mais j'ai levé la tête, et ta sublime odeur Sur mon front s'abandonne. Juliette n'a pas plus d'amour dans le cœur Au verger de Vérone. Je tremble, je m'arrête et je te tends les bras, Vanille sur la branche ! Est-ce donc cette fois que ta langueur fera Mourir mon corps qui penche ? Hélas ! on n'est jamais averti contre vous, On ne peut se défendre, Quelles armes prend-on contre un parfum si doux Dont le cœur va se fendre ? Et vous avez l'air bon, simple, calme, ingénu,	Attirant les abeilles ; On ne peut soupçonner qu'un calice tenu Ait des forces pareilles. Se peut-il, chère fleur, que vous vous complaisiez A ce jeu qui transperce ? Que n'ai-je sur mon cœur un bouclier d'osier, Comme un soldat de Perse ! Inépuisable odeur, qui nous lie et nous tient Jusqu'à ce qu'on se pâme, Il n'est pas de plus doux et de pire entretien Que d'écouter votre âme. Ah ! les dieux soient loués ! Vous allez déflourir, Car les jours se dépêchent... Mais l'Amour a déjà, de vos mortels soupirs, Enduit ses dures floches !»
--	--

El 2015 la pel·lícula «Glastonbury, the Isle of Light», rememorà la llegenda de JOSEP D'ARIMATEA, suposat oncle dels pares de Jesús i avant-passat del rei ARTUR, arribant a l'illa d'Avalon. Cansat del viatge, es posa a dormir, després d'haver clavat a terra el bastó fet amb arç blanc. Al despertar-se, el bastó ha florit, i això, a més de mostrar als habitants de l'illa, en rebel·lió contra Roma, el calze que contenia la sang de Crist (en Sant Grial), li fa agafar fama i aconseguir fer molts prosèlits.

PROPIETATS MEDICINALS DE L' ARÇ BLANC

- abaixa calcèmia intranuclear
- activador dels receptors muscarínics (al miocardi)
- analgèsic (a través dels receptors opioides)

- antiagregant plaquetari
- antibacterià dèbil: *Bacillus subtilis*, *Lysteria monocytogenes*, *Micrococcus flavus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus faecalis*
- antiespasmòdic (bronquis, estómac, budells, matriu, nervi pneumogàstic)
- antifúngic (amb sinergia amb l'amfotericina B): *candida albicans*
- antiinflamatori
- antioxidant
- astringent (fruits)
- antivíric
- beta-bloquejant,
- depuratiu
- discutient
- estimulant de la circulació cerebral
- febrífug
- hipertensor
- hipnòtic lleuger/antihipnòtic
- inhibidor de l'ACE
- inhibidor de la c-AMP-fosfodiesterasa,
- laxant (flors)
- protector solar cosmètic
- protectors dels limfòcits front a la quimio- i a la ràdio-teràpia
- regulador de la tensió arterial
- sedant
- simpaticolític
- tònic circulatori
- tònic cardíac:
 - - crono-tròpic-regularitat+
 - - dromotròpic-velocitat-
 - - inotròpic-contractibilitat+
 - - reforça, ralenteix, regularitza
 - - vasodilatador

Efectes generals sobre els nervis:

antiespasmòdic, anti-hipnòtic de sedants forts, regulador de la tensió arterial (beta-blocant, inhibidor de la AMPc-fosfodiesterasa, abaixador de la calcèmia intranuclear), sedant, simpaticolític, tònic cardíac (regularitat, velocitat, contractibilitat), vasodilatador, refrescant.

[Fruits]

- astringents
- diürètics
- hipocolesterolemians
- litotríptics
- protectors dels testicles front a la quimioteràpia (ciclofosfamida; doxorubicina)
- refrescants.

USOS/ APLICACIONS MEDICINALS DE L' ARÇ BLANC

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> -angina de pit -angoixa -arítmies -arteriosclerosi -aterosclerosi -atletisme | <ul style="list-style-type: none"> -bradicàrdia -bronzits a les orelles -càncer de laringe (<i>Viscum album</i> parasitari sobre <i>Crataegus</i>) -cansament físic/mental -catarros |
|---|---|

- colesterol alt
- convalescències
- cor defectuós, cansat, vell, amb vàlvules lleugerament anormals, nerviós
- debilitat cardíaca
- defectes lleus a les vàlvules cardíagues
- desequilibris neurovegetatiu
- dispèpsies
- dispnea
- dolor del plexe solar
- edemes
- epidèmies
- eretisme cardiovascular
- espasmes en artèries
- esport
- estrès
- febre
- gastroenteritis
- gota
- hemiplegia
- hipertensió
- ictus
- infertilitat masculina
- insomni
- irritabilitat
- leucorrea (banys de seient)
- mal de cap
- mal de coll
- mal de cor
- mala circulació a les mans i peus
- mareig
- menopausa i pre-menopausa
- miocarditis
- nerviosisme
- neuroartritis
- ofec (dispnea)
- palpitacions
- paludisme (escorça)
- pedres (fruits) peus cansats
- pleuresia
- plors dels infants (tisana de flors molt diluïda)
- pressió arterial mínima alta
- punxes clavades [infusió o hidrolat de flors]
- refredats crònics
- taquicàrdia
- tinnitus
- vellesa
- vertigen
- vessaments cerebrals

[Fruits]

- càlculs urinaris o biliars
- colesterol
- diarrees
- disenteries
- gota

Afeccions nervioses que millora: angina de pit (falsa), angoixa, arítmies, desequilibris neurovegetatiu, dispnea, dispèpsia, mal de cap, dolor i espasmes al plexe solar, eretisme cardiovascular, estrès, febre nerviosa, hipertensió, irritabilitat, insomni, neuroartritis, palpitations, vertigen.

PREPARATS I BARREGES

És una planta molt treballada pels laboratoris farmacèutics. Se n'empren els raïms de flors i les fulles. Se'n fan comprimits, extracte sec, extracte hidroalcohòlic, extracte glicèric, tintura, etc. Es pot emprar a casa en infusió o en decocció (fins a 4 minuts), però caldrà trobar la mesura justa per evitar les palpitations.

- Comprimits.
- Confitura dels fruits madurs.
- Decocció de 1 – 4 '.
- Extracte fluid (hidroalcohòlic): 0.5-1 g
- Extracte glicèric.
- Extracte sec.
- Infusió. Una culleradeta de flors/tassa/2 -3 cops/d
- Tintura. 5 g = (20 gotes) x 3/ d
- Vi i altres begudes alcohòliques més concentrades.
- Xarop.
- [Passiflora + Arç Blanc + Valeriana + Menta]: contra l'angoixa o ansietat.

- [All + Arç Blanc + *Viscum album*]: tractament de fons de la mala circulació i debilitat del cor
- [Arç Blanc + *Ginkgo biloba* + *Centella asiatica* + *Salvia lavandulifolia* + *Rosmarinus officinalis* + *Hibiscus sabdarifa*]: per reduir els nivells de colesterol.

TOXICITAT

La sensibilitat a l'efecte cardiotònic s'accentua en persones eslaves, i en les poc avesades a l'exercici físic. Potser alguns quimiotipus locals tinguin efecte taquicàrdic. Caldria començar prenent-ne en dosis mínimes a raó de 3 gotes d'extracte per quilòmetre que s'és capaç de fer corrent. És freqüent que provoqui palpitations a dosis puntualment excessives, tot i que a dosis majors de 200 gotes d'extracte hidroalcohòlic fluid sembla que pugui donar somnolència i bradicàrdia. Algunes partides russes venien contaminades amb elements radioactius (Cessi, Estronci), quan va passar l'accident nuclear de Txernòbil. Les dosis letals mitjanes (LD50) de l'extracte hidroalcohòlic en ratolins i rates són de 18 i 34 mL/Kg. Extrapolant-ho a les persones, per a un pes de 60 Kg la LD50 podria ser de 2 L. Ja de per si, 2 litres d'alcohol són difícils de suportar. En injeccions endovenoses en ratolins la LD50 és de 1.5 g/Kg d'extracte ric en flavonoides. Extrapolant-ho per a una persona de 60 Kg seria la LD i.v. de 90g. Les interaccions amb medicaments d'efectes similars cal suposar que són additives. Les punxades amb les espines de l'arç es poden infectar

ALTRES USOS

Amb la fusta, que és molt dura i no sol esquarterar-se, se'n fan culleres, forquilles, boles de jugar, i altres estris. Amb els fruits els nens castellans jugaven a llençar-se'ls a través d'un tub. El pal d'encendre foc fent-lo girar sobre un tronc pla podia ser molts cops d'arç blanc.

La planta serveix de porta-empelts per a pomeres, pereres, codonyers, nespleres o serveres.

Les fulles tendres i les flors encara per obrir es poden menjar en amanida. La planta atrau amb les seves flors nombrosos insectes. Molts ocells (mallarengues, merles, pisanans) s'alimenten dels seus fruits madurs. Els *Lanius* (capsigranys) entaforen les llurs víctimes (insectes, sargantanes, ratolins) clavant-les a les punxes de l'arç, per disposar d'aliment ben repartit pel seu territori.

PRINCIPIS ACTIUS DE L' ARÇ BLANC

[Planta o summitats florides]

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 2"-rhamnòsid [en C. <i>oxyacanta</i>]. • 2,3,3', 4,4', 5,7-heptahidroxi-flavanbiòsid, • 4"-acetil-2"-rhamnòsid • 8-metoxi-kaempferol-3-O-glucòsid; • acetil-colina • àcid 2-alfa-hidroxi-oleanòlic • àcid 3,5-dihidroxi-benzoic • àcid acantòlic, • àcid cafeic • àcid clorogènic • àcid crataegòlic | <ul style="list-style-type: none"> • àcid alfa-hidroxi-oleanòlic • àcid iso-vainílic • àcids fenil-carboxílics • àcid gentísic • àcid neo-tegòlic • àcid oleanòlic • àcid úric • àcid ursòlic • àcids triterpènics, • adenina • adenosina • aesculina • agents tàncics • amines cardiotòniques, |
|--|---|

- aminopurina
- antocianina
- beta-fenil-alanina
- catecols,
- catequina
- colina
- cumaroïl-espermidina,
- dimetil-amina
- dioxina
- docosan-1-ol
- eicosan-1-ol
- epi-catequina
- esterols,
- etanolamina
- etila-mina
- fenil-etil-amina
- flavanomes:
 - hesperetina
 - hesperidina
- flavones:
 - apigenina
 - apigenina-7-glucòsid (+ àcid cinàmic)
 - iso-vitexina
- flavonoides:
 - antocianidina
 - catequina
 - epi-catequina
 - hiperòsid
 - luteolina
 - luteolina-7-glucòsid
 - quercetina
 - rutina
 - vitexina
 - vitexina-2"-O-rhamnòsid
- flavonols:
 - kaempferol
 - miricetina
 - quercetin
 - quercitrina
 - rutina
- guanina
- heptacosan-1-ol
- hexacosan-1-ol
- hidroquinones: arbutina
- hiperòsid
- iso-amil-amina,
- iso-butil-amina
- iso-orientina
- iso-vitexina
- kaempferol
- lactones,
- luteolina
- nonacosan-1-ol
- nonadecan-1-ol
- O-metoxi-fenil-etil-amina
- octacosan-1-ol
- octadecan-1-ol
- oli essencial,
- orientina
- pentacosan-1-ol
- picnogenol
- polifenols: flavones, flavonols, flavanomes, hidroquinones, àcids fenòlics
- Potassi
- pro-antocianidines oligomèriques 1-3% (leucoantocianidines o picnogenols) [comuns en varietats o espècies diferents]
- purines,
- quercetina,
- quercetin-3-rhamnogalactòsid
- quercitrina,
- rutina
- saponines
- tetracosan-1-ol
- tiramina
- triacontan-1-ol
- tricosan-1-ol
- trimetil-amina
- vitexina
- vitexina-2'-beta-rhamnòsid
- vitexina-4'-7-di--D-glucòsid
- vitexina-4'-L-rhamnòsid
- vitexina-2"-rhamnòsid (acetilada o no) [més, en fulles joves; i, menys, en fruits]

[Fulles de L' Arç Blanc]

- 2"-O-rhamnòsid-iso-orientina
- 2"-O-rhamnòsid-iso-vitexina
- acetil-colina,
- àcid 5-O-cis-cumaroïl-quínic
- àcid 5-O-trans-cumaroïl-quínic
- àcid ascòrbic 85 ppm,
- àcid cafeic,
- àcid clorogènic,
- àcid crataegòlic,
- àcid maslínic
- àcid trans-crataegòlic,
- àcid úric,
- àcid ursòlic,
- adenina,
- adenosina,
- aesculina

- amigdalina 0,15%,
- apigenina
- APS-sulfo-tranferasa
- catequina
- colina,
- dimetilamina,
- epicatequina,
- espiraeòsid
- etanolamina,
- etil-amina,
- fenil-etil-amina
- flavonòsids [més a les fulles, abans d'obrir-se les flors, principalment hiperòsid (*C. oxyacantha* & *C. monogyna*)]
- guanina,
- hiperòsid,
- iso-butil-amina,
- iso-orientina
- iso-quercetina
- iso-quercitrina
- iso-schaftòsid
- iso-vitexina
- kaempferol
- leucoanto-cianidina,
- neo-iso-schaftòsid
- neo-schaftòsid
- orientina
- orientina-2''-O-rhamnòsid
- pectina
- procianidines B1-B5, C1, D1, G
- quercetín-3-rhamno-galactòsid,
- quercitrina
- rutina,
- schaftòsid
- sorbitol,
- tanins catequínics,
- trimetil-amina,
- triterpens:
 - 24-metilèn-5alfa-lanost-8-èn-3beta-ol
 - àcid betulínic
 - àcid crataegòlic
 - àcid oleanòlic
 - àcid ursòlic
 - butirospermol
 - cicloartenol
- vicenina I, II, III
- vitexina
- vitexina-2''-rhamnòsid
- vitexina-2''-O-rhamnòsid
- vitexin-4'-7-di-D-glucòsid,
- vitexín-4'-L-rhamno-D-glucòsid.

[Flors de l' Arc Blanc]

- 2-fenil-cromona
- 2''-O-rhamnosil-iso-orientina
- 2''-O-rhamnosil-iso-vitexina
- 2''-O-rhamnosil-orientina
- 2''-O-rhamnosil-vitexina
- 2-fenil-cromona
- acetil-colina
- àcid maslínic
- àcid oleanòlic
- àcid tànic
- àcid ursòlic
- adenina
- adenosina
- aesculina
- agents tàncics
- amines,
- aminopurina
- apigenina
- beta-sitosterol,
- catequina
- cianidina-3-O-galactòsid
- colina
- dimetil-amina
- espiraeòsid
- èsters d'àcids grassos C16
- etanol-amina
- etil-amina
- flavo-glucòsids
- flavonòsids diversos, 1-2% [variables amb les varietats]
- glogòsids
- glucosa,
- guanina
- hiperòsid
- iso-amil-amina
- iso-schaftòsid
- iso-vitexina
- kaempferol
- kaempferol-3-neohesperidòsid
- Manganès,
- N1,N5,N10-tri-trans-4-cumaroil-espermidina
- neo-schaftòsid
- oli essencial
- orientina
- orientina-rhamnòsid
- polisacàrids (àcid galacturònic + galactosa + glucosa + rhamnosa + arabinosa)
- proantocianidina B2
- purina (derivats)
- quercetina
- quercetina-acetil-glucòsidrutina
- rhamnosil-orientina
- rhamnosil-vitexina
- rutina

- saponaretin-rhamnòsid
- saponina
- schaftòsid
- sexangularetina
- sexangularetina-3-O-beta-D-glucòsid
- sexularetina
- trietil
- trimetil-amina
- triterpenoides pentacíclics (40% cera cutícula)
- vicenina I, II, III
- vitexina
- vitexina-2''-rhamnòsid
- vitexina-4'.L-rhamno-D-glucòsid
- vitexina-8-C-alfa-L-rhamnosil-acetil-L-beta-D-glucòsid
- vitexina-8-C-alfa-L-rhamnosil-beta-D-glucòsid
- vitexina-rhamnòsid

[Pol·len de l'Arç Blanc]

neohesperidòsid
kaempferol-3-neohesperidòsid
8-metoxi-kaempferol-3-neohesperidòsid

[Fruits de l'Arç Blanc]

- acetil-colina
- acetil-vitexina-4'-rhamnòsid,
- àcid ascòrbic 0,18%,
- àcid cítric,
- àcid làuric,
- àcid linoleic,
- àcid linolènic,
- àcid oxàlic,
- àcid palmític,
- àcid tànic
- àcid tartàric,
- adenina
- adenosina
- aesculina,
- Alumini 29 ppm,
- aminopurina,
- apigenina
- beta-carotè 05/04 ppm,
- beta-fenil-etil-amina,
- Calci 5.570 ppm,
- catequina,
- Cobalt 20 ppm,
- colina
- Crom 17 ppm,
- Estany 13 ppm,
- Ferro,
- fibra 10.8%,
- flavo-glucòsids
- flavonoides
- flobafen,
- Fòsfor 1.450 ppm,
- glucosa,
- greix 3.9%,
- guanina
- hidrats de carboni 91.8%,
- hiperòsid,
- L-epi-catecol,
- luteolina
- Magnesi 940 ppm,
- Manganès 14 ppm,
- midó 15-18%,
- niacina (= àcid nicotínic),
- O-metoxi-beta-feniletilamina,
- octacosà,
- oli essencial
- orientina-glucòsids
- pectina
- Potassi 1.1%,
- procianidina B1-B5, C1, D1, E, G
- proteïnes 1.4%,
- purina (derivats)
- quercetina
- rhamnosa,
- riboflavina (= vitamina B2),
- saponina
- Seleni 20 ppm,
- Sílice,
- Sodi 55 ppm,
- sucres 35%,
- tiamina (= vitamina B1),
- tiramina,
- vitamina C
- vitexina-4'-rhamnòsid,
- vitexina,
- Zinc.

[Llavors]

- àcid cianhídric (traces)
 - lipasa.

[Escorça Tiges]

- amargs: crataegina, aesculina, oxiacantina.

[Crataegus oxyacantha] No conté pas:

- 4''-acetil-vitexín-2''-O-rhamnòsid
- 8-metoxi-kaempferol-3-O-glucòsid;
- iso-orientina;
- orientina;

EFFECTES FISIOLÒGICS DE L'ARÇ BLANC

La planta té un efecte inotròpic positiu (incrementa la contracció cardíaca), incrementa el flux sanguini per les coronàries. Té un efecte antiarítmic. I protegeix el cor després d'una isquèmia, redueix el risc d'hipertrofia per hipertensió prolongada. Prolonga el període refractari i activa la força del miocardi. Inhibeix l'adenosina trifosfatasa Na^+/K^+ , i això impedeix l'activitat antiport de $\text{Na}^+/\text{Ca}^{++}$, la qual cosa condueix a l'elevació de la concentració de calci intracel·lular i a l'efecte inotròpic positiu. Inhibeix els efectes del tipus de la catecolamina depenents de l'AMPc. També inhibeix la fosfodiesterasa. L'activació dels receptors muscarínics és més forta als cardiomiòcits atrials (de les aurícules). Com la Digital, confereix més potència al múscul cardíac, però no té pas els seus efectes secundaris (mareigs, urèmia, hipertensió). Tendeix a equilibrar el cor descompensat, alleugereix el pas de la sang per les coronàries, dilata les artèries cerebrals, i tendeix a evitar la grassa al cor i a les artèries. Els efectes antiespasmòdics de les fulles i les flors són molt útils contra migranyes, rampes, vertígens, punxades al costat, etc.

Alguns principis actius de l'Arç Blanc, junt a les seves propietats per a salvaguardar la salut humana, són els següents:

-Acetil-colina: activa el cervell (neurotransmissor que falla en l'Alzheimer), activa el peristaltisme, baixa la pressió, ajuda a corregir la visió doble (ambiòpia), calma la taquicàrdia, és antidiürètica, relaxa el cor, és vasodilatadora i activa la contracció muscular. Contra taquicàrdia, hipertensió, contractures musculars. Parasimpàtico-mimètica, sialagoga, antídote de l'atropina.

-Àcid ascòrbic (vitamina C): cada gram de fulles conté quasi 2 mil·ligrams de vitamina C. La vitamina C és un antioxidant excel·lent, preventiu de càncer, vessaments sanguinis, i atacs cardíacs. Protegeix el cervell contra encefalitis, Parkinson, i virus. Rebaixa molt el colesterol LDL.

-Àcid cafeic: immunostimulant, antioxidant, antiespasmòdic. Inhibidor de l'aldosa-reductasa, dels leucotriens, de la histamina, de la LOX, de la COX-2, de la liasa, de l'ornitina-decarboxilasa. Analgèsic, antivíric (HIV, adenovirus, herpes), abtiagregant plaquetari, antiateròmic, anticancerigen, anti-elastasa, antihemolític. Contra *Escherichia*, *Staphylococcus*, depressió, edemes, grip, adenoma hepàtic, colesterol, melanoma, nitrosamines, antitumoral (pell), colagog, colerètic, diürètic, fungicida, quelador de metalls, sedant, protector solar, vulnerari.

-Àcid clorogènic: protegeix contra el càncer, els radicals lliures, i els virus. Rebaixa el colesterol. És antiinflamatori i prevé dels danys per insolació. Inhibidor de l'aldosa-reductasa, de la histamina, de la LOX, de l'ornitina-decarboxilasa. Analgèsic, antivíric (HIV, EBV), anticancerigen (còlon, esòfag, fetge, pell), antidiabètic, antihemolític, antihepatotòxic, antihistamínic. Contra *Legionella*, aterosclerosis, herpes, melanoma, hipertiroidisme, nitrosamines, poliomièlitis, úlceres. Colagog, colerètic, diürètic, fungicida, hepatoprotector, hipoglucemiant, promotor de la síntesis d'interferó, quelador de metalls, vulnerari.

-Àcid maslínic (=crataegòlic): antioxidant, antiasmàtic, antihistamínic, antitumoral, antivíric (HIV), cardioprotector, millora massa i contracció muscular.

-Àcid oleanòlic: anti-HIV, anti-PGE2, anti-TGF-beta. Contra al·lèrgies, arítmies, càncer, càries, edemes, gingivits, aterosclerosis, intoxicació hepàtica, inflamacions, nefritis, malària, leucèmies, periodontitis, sarcomes, tumors (mama, còlon, ronyó, pulmó, pàncrees), úlceres. Inhibidor de l'aromatasa, beta-bloquejant, inhibidor de la beta-glucuronidasa, inhibidor de la COX-2, inhibidor de l'elastasa, diürètic, protector hepàtic, hipolipèmic, hipotensor, immunomodulador, inhibidor del NF-kappa-B, impulsor de la fagocitosis, sedant, tònic uterí, vasopressor.

-Àcid ursòlic: ajuda a evitar l'Alzheimer, el càncer (còlon, esòmac, mama, matriu, pulmó, ovari, cervell, fibrosarcomes, leucèmies, limfomes), les al·lèrgies i l'excés de grassa a la sang. És sedant, antiinflamatori, antioxidant i estalviador de Potassi. Analgèssic, antivíric HIV, anti TGF-beta, antiarítmic, antiartrític, anticolestàtic, anti-Complement, antidiabètic, antiedèmic, anti-*Escherichia*, antihepatotòxic, anti-*Leishmania*, anti-malària, anti-estafilocòcic, anti-*Trypanosoma*, antiulcerós, inhibidor de l'aromatasa, beta-bloquejant, inhibidor de la beta-glucuronidasa.

-Adenina: activa el múscul cardíac, és vasodilatadora i antivírica. Activa la producció de glòbuls blancs de la sèrie dels granulòcits (neutròfils, eosinòfils, basòfils). Contra anèmia (en especial de granulòcits), antivírica, diürètica, miocardiòtica, vasodilatadora.

-Adenosina: és antiagregant (evita trombosis) i antiarítmica. Baixa el colesterol, la glucèmia i la pressió arterial. És antiespasmòdica, antitaquicàrdica, estimulant de la respiració i vasodilatadora. Analgèsica, antiagregant, antiarítmica, antiespasmòdica, miorelaxant, sedant, vasodilatadora. Inhibidora de la PAF, lipolítica, laxant, insulínica, hipocolesterolèmica, hipotensora, glucogeno-gènica, ansiolítica. Contra insomni i hipertensió.

-Aesculina: inhibidora de l'aldosa-reductasa i de la LOX. Analgèsica, antihistamínica, protectora solar, vasoprotectora, colerètica, cosmètica, antiseborreica, antioxidant, antiinflamatòria, anti-cel·lulitis. Contra fragilitat capil·lar, Raynaud, caiguda de cabell, febre, càncer, mala circulació capil·lar.

-Amigdalina: és antiespasmòdica, especialment contra la tos.

-Apigenina: inhibidora de la 11B-HSD, de l'aromatasa, de la beta-glucuronidasa, de la COX-1, de la COX-2, de la deiodinasa, de l'angiogènesis, de la hialuronidasa, de la HIF-1-alfa, de la NADH-oxidasa, de la IKK, de la IL-6, de la ICAM-1, de la MAO, de la MAPK, del NF-kappa-B, de l'ornitina-decarboxilasa, de la síntesis de poliamides, de la PKC, de la PTK, del TNF-alfa, de la topoisomerasa-I i de la topoisomerasa-II, i de la xantina-oxidasa. Contra HIV, dèficit d'atenció, aflatoxines, al·lèrgies, arítmies, càncer de pulmó, herpes, inflamacions, leucèmia, melanoma, metastasis, espasmes, tumors (mama, pulmó, pell), ansietat, hipertensió. Músculo-tròpica, miorelaxant, inotròpica, estrogènica suau, diürètica, colerètica, antitiroidea, anti-Complement, radioprotectora, protectora solar, promotora de la gestació, sedant, vasodilatadora, útero-tròfica.

-Beta-sitosterol: rebaixa el colesterol dolent (LDL) i la grassa de la sang, i és antiinflamatori i hipoglucemiant.

-Àcid cafeic: corregeix els trastorns perifèrics de la circulació i nerviosos de la diabetis. Tendeix a evitar la destrucció de les cèl·lules sanguínies. És antioxidant i anti-radicals lliures.

-Catequina: Inhibidora de l'ACE, de la COX-1, del NO, de la xantina-oxidasa i de la fosfodiesterasa de l'AMPc. Vasoconstrictora, fagocitòtica, hemostàtica, cardiòtica, bloquejant del receptor beta-adrenèrgic, antiulcerosa, anti-PGE, anticoagulant, antiagregant.

-Colina: tendeix a evitar l'Alzheimer i la corea. Baixa la pressió. Contra cirrosis, cistinúria, demència senil, diabetis, homocisteïna, dolors, hipertensió, intoxicació hepàtica, pèrdua de memòria. Parasimpàtico-mimètica.

-Epi-catequina: tendeix a evitar les trombosis. Tonifica el cor i rebaixa el colesterol. És antivírica, antioxidant, cardiòtica, hipoglucemiant. Inhibidora de l'ACE, de la LOX, i de la xantina-oxidasa i de la transcriptasa inversa (RT-HIV). Vasodilatadora, pancreato-

gència, insulino-gènica, immunostimulant, hipoglucemiant, cardiotònica, antioxidant, hipocolesterolemiant, antimutagènica, antileucèmica. Contra hepatitis i EBV.

-Espiracòsid: inhibidor de l'aldosa-reductasa, antioxidant, inductor de la quinona-reductasa.

-Hiperòsid: inhibidor de l'aldosa-reductasa, de l'AMPc, i de la tromboplastina de teixits; analgèsic, anticancerígen. Contra fragilitat capil·lar, isquèmia, dermatitis,, tos, virus, hipertensió. Antagonista del Calci, antioxidant, hepatoprotector, activador de la COX, hipotensor (en gossos).

-Iso-quercitrina: inhibidora de l'ACE, antibacteriana, anti-elastasa, antiinflamatòria, antitumoral, preventiva del càncer, promotora de capil·lars, sudorífica, diürètica, hipotensora, inhibidora del TNF-alfa, inhibidora de la topoisomerasa II.

-Iso-vitexina: inhibidora de l'ACE, antioxidant, preventiva de càncer.

-Kaempferol: inhibidor de la 11-Beta-HSD, de la LOX-5, de la COX-2, de l'aromatasa, de la RT-HIV, de la ICAM-1, de la iodotironina-deiodinasa, de la JNK, de la MAO, de la LOX, de la PAF, del TNF-alfa, de la topoisomerasa I i de la II, de la tirosinasa, de la iNOS, de la fosfodiesterasa de l'AMPc. Contra aflatoxines, al·lèrgies, càncer, herpes, gingivitis, leucèmies, limfomes, mutacions, espasmes, tumors, úlceres, càncer, fongs. Diürètic (natriurètic), estrogènic, hepatoprotector, hipotensor, inotròpic, neuroprotector, inductor de la quinona-reductasa, útero-tròfic, vasodilatador. Antiagregant plaquetari, antiinflamatori.

-Luteolina: contra al·lèrgies, càncer, cataractes, dermatitis, herpes, leucèmia, melanoma, tos, tumors (còlon, ronyó, pulmó, ovari, pàncrees, pell, estómac, tiroides, cervell). Antiangiogènica, antiaterogènica, antibacteriana, anti-Complement, antiestrogènica, antihistamínica, antimutagènica, analgèsica, antiespasmòdica, antitussiva, apoptòtica, inhibidora de l'aromatasa, antagonista del Calci, inhibidora de la beta-glucuronidasa, colerètica, inhibidora de la deiodinasa, diürètica, hepato-protectora, inhibidora de la hialuronidasa, inhibidora de la MMP, inhibidora de NO, inhibidora de la PTK, inhibidora del NF-kappa-B, inhibidora de la NEP (protectora del cor), inhibidora de la topoisomerasa I, inhibidora de la TNF-alfa, inhibidora del VEGF, vasodilatadora, inhibidora de la xantina-oxidasa, inhibidora de la succino-oxidasa, inhibidora de la PKC, miorelaxant.

-Orientina: antiinflamatòria, antioxidant, preventiva de càncer.

-Pectina: prevé la formació de plaques de colesterol.

-Picnogenol: inhibidor de l'ACE, antioxidant, preventiu de càncer, immunostimulant.

-Proantocianidines: contra infart cardíac, caiguda de cabell,, aterosclerosis, diabetis, edemes, al·lèrgies, isquèmia, periodontitis, retinopaties, hemiplegia, tumors, virus,. Inhibidores de la beta-glucuronidasa, cardioprotectors, inhibidores de la col·lagenasa, desodorants, inhibidores de l'elastasa, bacteriostàtiques, hepato-protectores, inhibidores de la hialuronidasa, inhibidores de l'ornitina-decarboxilasa, vasodilatadores, vaso-relaxants

-Procianidina B4: anti-dermatitis, anti-gastritis, bloquejant del receptor beta-adrenèrgic, vulnerària.

-Procianidines oligomèriques: contra HIV, al·lèrgies, asma, bactèries, edemes, eritemes, gastritis, obesitat, càncer. Inhibeixen càncer. Tòniques capil·lars, immunomoduladores, lipolítiques, inhibidores de la xantina-oxidasa i de la hialuronidasa.

-Quercetina: inhibidora de l'aldosa-reductasa, analgèsica, antivírica HIV, anti-aflatoxines, antiagregant, anti-Alzheimer, antiangiogènica, antiasmàtica, antiartrítica, antianafilàctica, anti-aterosclerosis, anticancerígena, anticariogènica, anti-cataractes, anti-colitis, anti-Complement, anticistítica, antidermatítica, antidiabètica, antileucèmica, antiinflamatòria, antimetastàtica, antimutagènica, anti-nitrosamines, anti-faringitis, anti-placa, anti-*Plasmodium*, anti-poliomielitis, antiprostàtica, anti-psoriasis, antiespasmòdica, anti-Tripanosoma, antitumoral (bufeta, mama, còlon, pulmó, ovaris, pell), antiulcerosa, apoptòtica, candidicida, inhibidora de la deiodinasa, estrogènica suau, inhibidora de la glucosil-transferasa, hemostàtica, hepatoprotectora, hipoglucemiant, insulínogènica, inhibidora de la LOX, inhibidora de la MAO-A, inhibidora de la MMP-9, estabilitzadora dels mastòcits, inhibidora de la NADH-oxidasa,

inhibidora del NF-kappa-B, inhibidora de la NEP (*neutral endopeptidase*), inhibidora de la NOS, neuroprotectora, inhibidora de l'ornitina-decarboxilasa, inductora del P450, inhibidora de la PGE2, inhibidora de la PTK, inhibidora de la fosfolipasa, inductora de la quinona-reductasa, inhibidora del TNF-alfa, inhibidora de la topoisomerasa I i de la topoisomerasa II, inhibidora de la tirosinasa i de la kinasa de la tirosinasa; inhibidora de la xantina-oxidasa, inhibidora de la fosfodiesterasa de l'AMPc.

-Quercitrina: evita les complicacions als ulls, nervis i artèries, típiques dels diabètics. Inhibeix el virus de l'herpes. És anti-hemorràgica, antiespasmòdica i anti-trombòtica. Baixa la pressió. És antiarítmica, antiinflamatòria, cardiotònica i IMAO.

-Rutina: tendeix a evitar la hemiplegia, la formació de plaques de colesterol, la fragilitat capil·lar, les al·lèrgies, les migranyes, els trombes, l'infart de miocardi, els ictus i les hemorràgies. Activa la circulació i la pressió als vasos perifèrics. Inhibeix l'aldosa-reductasa, és hipoglucemiant i protectora dels danys per insolació o per radiacions ionitzants. Tendeix a evitar cataractes, glaucoma, convulsions, demència, diabetis, hemorroides, malària, melanoma, metàstasis, úlceres, varius, hipertensió, contractures musculars. Inhibeix la fosfodiesterasa de l'AMPc.

-Tiramina: adrenèrgica, antiagregant, cardiovascular, hipertensora, neurotòxica, simpàtico-mimètica, vasoconstrictora.

-Trimetilamina: és antioxidant.

-Vicenina II: Inhibidora de l'ACE, antiangiogènica, anticancerosa (sobre tot prostàtica), antiinflamatòria, inhibidora de la ciclinaB1 i de la D1, radioprotectora.

-Vitexina: inhibidora de l'ACE i de l'aldosa-reductasa; antiarítmica i antibradicàrdica; antiinflamatòria, antidermatítica i antihistamínica; antitiroidea, antioxidant, anti-serotonina; preventiva de càncer. Inhibidora de la fosfodiesterasa de l'AMPc.

-Vitexina-2'-O-rhmanòsid: preventiva de càncer.

MÉS INFORMACIÓ

«Polyphenolic Composition of *Crataegus monogyna* Jacq.: From Chemistry to Medical Applications». SEYED FAZEL NABAVI, SOLOMON HABTEMARIAM, TOUQEER AHMED, ANTONI SUREDA, MARIA DAGLIA, EDUARDO SOBARZO-SÁNCHEZ, SEYED MOHAMMAD NABAVI
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26378574/>

«Geographic origin influences the phenolic composition and antioxidant potential of wild *Crataegus monogyna* from Spain». M. A. ABUASHWASHI, O. M. PALOMINO & M. P. GÓMEZ-SERRANILLOS
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13880209.2016.1179769>



Crataegus x media (Wikimedia)

XII, 2. 105. Rosaceae. 7. Pomaceae.



417. *Crataegus oxyacantha* L. Gemeiner Weißdorn.

Crataegus oxyacantha. Image de THOMÉ, OTTO WILHELM

