



# LA FITOTERÀPIA EN L'APARELL RESPIRATORI

---

MARC NOGUERA MARTÍ

2on BATXILLERAT B

TUTORA: Lolín Sánchez

27 d'octubre de 2014

---



**ÍNDEX**

INTRODUCCIÓ.....	pàg.4
MÈTODE .....	pàg.6
1. L'APARELL RESPIRATORI .....	pàg.7
1.1. La respiració .....	pàg.7
1.2. Parts de l'aparell respiratori .....	pàg.7
1.2.1. El nas .....	pàg.8
1.2.2. La faringe .....	pàg.9
1.2.3. La laringe .....	pàg.10
1.2.4. La tràquea .....	pàg.11
1.2.5. Els bronquis i els bronquíols .....	pàg.12
1.2.6. Els pulmons .....	pàg.12
2. MALALTIES DE L'APARELL RESPIRATORI .....	pàg.13
2.1. El refredat.....	pàg.13
2.1.1. Tractament amb fitoteràpia.....	pàg.13
2.1.2. Tractament amb medicina biomèdica.....	pàg.14
2.1.3. Comparació .....	pàg.15
2.2. La faringitis .....	pàg.16
2.2.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.17
2.2.2. Tractament amb medicina biomèdica .....	pàg.17
2.2.3. Comparació .....	pàg.18
2.3. L'asma .....	pàg.19
2.3.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.21
2.3.2. Tractament amb medicina biomèdica .....	pàg.22
2.3.3. Comparació .....	pàg.24
2.4. La bronquitis .....	pàg.25
2.4.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.26
2.4.1.1. Plantes emol·lients .....	pàg.26
2.4.1.2. Plantes expectorants .....	pàg.26
2.4.1.3. Plantes bèquiques .....	pàg.27
2.4.2. Tractament amb medicina biomèdica.....	pàg.28
2.4.2.1. Tractament de la bronquitis aguda .....	pàg.29
2.4.2.2. Tractament de la bronquitis crònica .....	pàg.30

2.4.3. Comparació .....	pàg.31
2.4.3.1. Comparació de la bronquitis aguda .....	pàg.31
2.4.3.2. Comparació de la bronquitis crònica .....	pàg.32
2.5. Les angines .....	pàg.33
2.5.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.33
2.5.2. Tractament amb medicina biomèdica .....	pàg.34
2.5.3. Comparació .....	pàg.35
2.6. La sinusitis .....	pàg.36
2.6.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.36
2.6.2. Tractament amb medicina biomèdica .....	pàg.37
2.6.3. Comparació .....	pàg.38
2.7. La grip .....	pàg.39
2.7.1. Tractament amb fitoteràpia .....	pàg.39
2.7.2. Tractament amb medicina biomèdica.....	pàg.40
2.7.3. Comparació .....	pàg.41
CONCLUSIONS .....	pàg.42
BIBLIOGRAFÍA .....	pàg.44
- Pàgines web .....	pàg.44
- Llibres .....	pàg.50
- Bibliografia d'imatges .....	pàg.51
ANNEX I: Glossari de les plantes esmentades al llarg del treball .....	pàg.58
ANNEX II: Formes d'administració de les plantes medicinals .....	pàg.100
ANNEX III: Principis actius més comuns .....	pàg.106

## INTRODUCCIÓ

Durant tota l'ESO, i en l'àmbit familiar, havia sentit parlar del Treball de Recerca, un treball que s'ha de fer obligatòriament al batxillerat, però mai no ho havia vist com un motiu per el qual hagués de perdre el temps reflexionant-hi. Jo, tot i veure com els alumnes més gran, fins i tot la meva germana, treballaven moltíssim i, al moment de fer la presentació, es posaven nerviosos, sempre ho havia vist com una situació molt llunyana. Al començar primer de batxillerat tot va canviar, els professors ens començaven a parlar sobre el Treball de Recerca, els amics, els coneguts i la família em van començar a preguntar sobre si ja sabia el tema que tractaria, i de sobte, d'un dia per l'altre, tenia molta informació a les mans i havia de triar un tema pel treball.

Triar el tema per mi no va ser massa difícil, tenia diferents idees, però finalment em vaig decantar per tractar la fitoteràpia. El primer que vaig fer va ser buscar que és exactament la fitoteràpia, és a dir, que vol dir el concepte de fitoteràpia. Vaig estar buscant i informant-me i vaig trobar que, bàsicament, la fitoteràpia és la ciència que s'ocupa d'estudiar les plantes i els seus components per prevenir, alleujar o curar malalties. Aquesta paraula prové del grec i esta formada per *fitos*(plantes) i *terapeia*(teràpia o curació), és a dir, que la meva idea inicial va ser estudiar les plantes medicinals i les malalties que curaven.

Vaig triar aquest tema per diversos motius. El primer de tots va ser per les vivències familiars, ja que, a la meua família sempre hem intentat curar i prevenir les malalties mitjançant teràpies alternatives, ja sigui amb fitoteràpia o amb medicaments homeopàtics. Tot i que gràcies a això jo ja tenia alguns coneixements previs sobre la fitoteràpia tenia interès en aprofundir i ampliar-los. Un altre motiu és que penso que la fitoteràpia és una molt bona manera de tractar malalties, però que la gent desconeix en gran part, i amb aquest treball vull aportar el meu petit gra de sorra per fer-la una mica més coneguda. Per últim vull demostrar que la fitoteràpia no és una pràctica única de biòlegs i grans entesos del tema, sinó que qualsevol persona amb unes nocions bàsiques i observant amb cura el seu entorn pot

aconseguir les plantes medicinals per ajudar a superar o prevenir una malaltia.

Una vegada triat el tema, i haver-ne parlat amb la tutora vaig posar-me a investigar més profundament, tant per Internet, com en llibres i també parlant-ne amb alguns experts. Vaig descobrir que la fitoteràpia era un tema molt ampli i que no es podia tractar en un sol Treball de Recerca. Per aquest motiu, vam decidir tractar l'efecte de la fitoteràpia en l'aparell respiratori, ja que és un dels aparells amb més afectació entre la població. I a l'hora de tractar malalties, també, vam escollir unes de les més comunes com són la faringitis, el refredat, l'asma, la bronquitis, les angines, la sinusitis i la grip.

Per últim, com a final de la introducció, i abans de començar, vull aclarir que l'objectiu d'aquest treball no es menysprear ni menystenir la medicina biomèdica, de la mateixa manera que tampoc intento convèncer a ningú de que la medicina biomèdica es pitjor o millor que la fitoteràpia. L'únic objectiu d'aquest treball és informar de com tractar les malalties utilitzant la fitoteràpia, és a dir, aquest treball té una intenció informativa i no una intenció competitiva.

- **HIPÒTESI:**

En aquest treball els objectius són estudiar com tracta la fitoteràpia un seguit de malalties del sistema respiratori, com són: la grip, la sinusitis, les angines, la bronquitis, el refredat, l'asma i la faringitis.

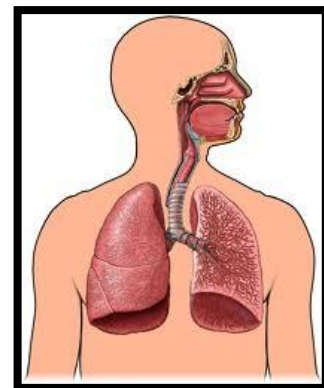
Comparar el tractament que recomanen per a una mateixa malaltia la fitoteràpia i la medicina biomèdica. Aquesta comparació la duré a terme comprovant quins principis actius utilitza la fitoteràpia i quins utilitza la medicina biomèdica i, també, comparant com actuen i els efectes que aquests produeixen sobre els diferents òrgans, teixits i metabolisme del nostre organisme.

## **MÈTODE**

Per assolir els objectius proposats he dut a terme un seguit de passos. Primer de tot he buscat informació sobre l'aparell respiratori, ja que és bàsic per aquest treball saber quina és la seva funció i les seves parts perquè tot el que tractarem gira al seu entorn. Després he triat les malalties de l'aparell respiratori que, al meu criteri, són les més usuals. He buscat com es tracten amb medicina biomèdica i amb fitoteràpia, tot comparant-les i observant els diferents efectes que cada una d'elles provoca sobre el nostre cos. Seguidament, he trobat necessari fer un glossari de totes les plantes esmentades al llarg del treball, dient la seva localització, descrivint-les, nomenant els seus principis actius i els efectes que produeixen sobre el nostre cos. També he trobat d'especial interès dir i explicar les diferents formes d'administració de les plantes medicinals. I, en últim lloc, he explicat l'estructura i els efectes dels principals principis actius més tractats al llarg del treball.

## **1. L'APARELL RESPIRATORI**

El sistema respiratori és el conjunt d'òrgans i vies, que podem trobar en tots els essers vius, i que s'obren a l'exterior per les fosses nasals. Aquest conjunt d'òrgans s'ocupen principalment de la respiració. Tot i això té altres funcions, s'ocupa del filtratge, humidificació i l'adequació de la temperatura de l'aire que penetra a l'organisme, col·labora en la regulació del pH, conté receptors de l'olfacte, produeix sons, com la parla, i elimina aigua i calor en l'aire exhalat.



### **1.1. LA RESPIRACIÓ**

La respiració és el procés complet d'intercanvi de gasos al organisme, és a dir, el procés encarregat d'incorporar al cos l'oxigen necessari per poder dur a terme el metabolisme cel·lular i, alhora, eliminar el diòxid de carboni que es produeix en aquests processos metabòlics. La respiració consta dels següents tres passos bàsics:

- La ventilació pulmonar, és com anomenen el flux d'aire que entra i surt dels pulmons.
- La respiració externa. És l'intercanvi de gasos entre els espais aeris dels pulmons, els alvèols, i la sang dels capil·lars pulmonars. En aquest procés la sang absorbeix oxigen i allibera diòxid de carboni.

La respiració interna. És l'intercanvi de gasos entre la sang dels capil·lars de tot el cos i les cèl·lules que constitueixen els teixits i els òrgans. En aquest procés la sang allibera oxigen i absorbeix diòxid de carboni.

### **1.2. PARTS DE L'APARELL RESPIRATORI**

El sistema respiratori està format per diferents òrgans i conductes, tots diferents entre ells, tant en característiques com a l'hora de dur a terme funcions específiques. L'única cosa que tenen en comú tots aquest òrgans és una funció; facilitar, impulsar i transportar l'aire dels orificis nasals i la boca als pulmons i a l'inrevés.



Les parts de l'aparell respiratori es poden ordenar depenent de la situació de l'òrgan o conducte o bé depenent de la seva funció.

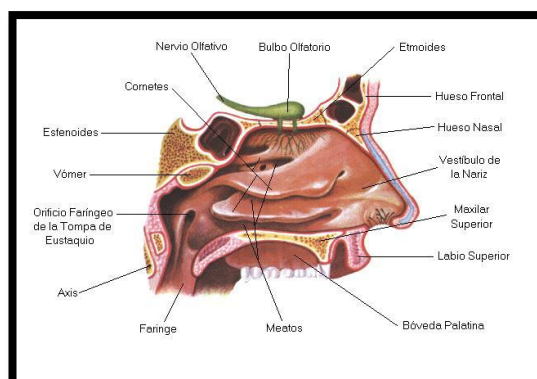
En la primera classificació, depenent de la situació del òrgan, trobem les vies respiratòries superiors, que abasten el nas, la faringe i totes les estructures associades a aquestes, i les vies respiratòries inferiors, compostes per la laringe, la tràquea, els bronquis i els pulmons.

En la segona, on enlloc de la situació es mira la funció, podem trobar les zones de conducció i la zona respiratòria. En la zona de conducció, formada per un seguit de cavitats i tubs connectats entre ells que condueixen l'aire de l'exterior fins als pulmons, hi trobem el nas, la laringe, la tràquea, els bronquis i bronquíols terminals. En canvi, la zona respiratòria, lloc on es produeix l'intercanvi de gasos, inclou els bronquíols respiratoris, els conductes alveolars, els sacs alveolars i els alvèols.

### 1.2.1. EL NAS

El nas és l'òrgan d'olfacte dels vertebrats, i en la majoria d'aquests forma part del sistema respiratori.

Té una porció externa visible, que té com a suport l'os nasal, el qual, en l'extrem es cartilaginós, i està cobert per pell amb una capa de mucosa a la part interior. Aquesta porció està dividida en dos orificis, nomenats orificis nasals.



El nas té una altra porció, aquesta interna, que es troba dins el crani. Aquesta part està connectada amb la faringe mitjançant dos obertures, els orificis nasals interns. La porció interna està dividida en quatre sinus paranasals i conductes nasolacrimal. L'espai ocupat per aquesta regió s'anomena cavitat nasal, i està entre el crani i la boca. Al mateix temps està dividida en dos per l'envà nasal, una placa d'os i cartílag que divideix la cavitat nasal en dreta i esquerra.

Dins de la cavitat nasal, a les parts laterals, hi trobem els cornets nasals, normalment tres, que són una estructura formada per os esponjós i coberts per una fina mucosa nasal. El més important és que tenen una gran irrigació sanguina, cosa que els permet fer la seva funció, regular la temperatura de l'aire que inspirem.

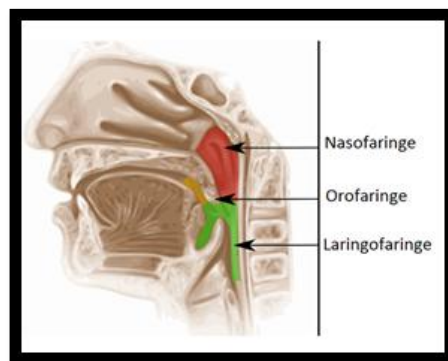
El nas té tres funcions bàsiques:

- Filtrar, escalfar i humidificar l'aire que entra. Quan l'aire entra pel nas ha de passar a través d'uns pèls molt gruixuts que retenen les partícules de pols grans. Un cop a dins, flueix per sobre els cornets nasals, girant al seu voltant i escalfant-se a mesura que fa aquest moviment, degut a la gran circulació de sang que circula pels cornets nasals. Mentre l'aire circula per la cavitat nasal entra en contacte amb el moc que cobreix totes les superfícies, cosa que fa que s'humidifiqui i que s'enganxin les partícules petites que transporta.
- Detectar les olors. Això ho fa mitjançant una membrana, l'epiteli olfactiu, que cobreix els cornets nasals i el envà nasal.
- Modifica les vibracions dels son que s'emeten a través del llenguatge.

### 1.2.2. LA FARINGE

Es un tub en forma d'embut que va des dels orificis nasals interns fins a l'extrem inferior del coll. La seva paret està formada per un múscul esquelètic i està coberta per mucosa.

No té funcions molt importants, però són unes funcions bàsiques. Serveix com a via de pas de l'aire i del menjar, ja que, també forma part del sistema digestiu. També s'utilitza com a caixa de ressonància al parlar i és on es troben les amígdales, que són una part del sistema immunològic.



La faringe la podem dividir en tres parts:

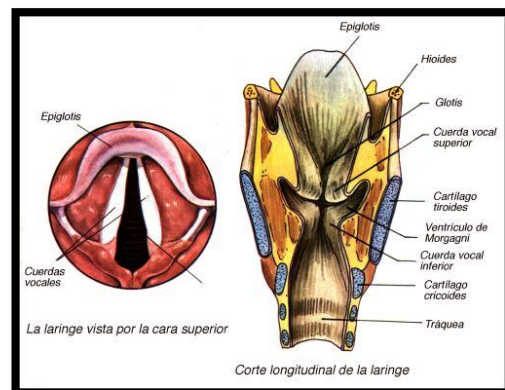
- **NASOFARINGE.** Part superior de la faringe que connecta els dos orificis nasals interns i té dues obertures a les trompes auditives. La paret posterior, que conté la amígdala faringe. Una de les seves funcions és l'intercanvi d'aire amb la cavitat nasal, i rep acumulacions de pols i moc que són desplaçats cap a la boca. Una altra funció molt important és l'intercanvi d'aire que du a terme amb les trompes auditives per mantenir la pressió al sistema auditiu.
- **OROFARINGE.** Està al mig de la faringe i es comunica amb la nasofaringe i la boca. S'hi troben dos parells més d'amígdales.
- **LARINGOFARINGE.** És la part inferior de la laringe i connecta amb l'esòfag i la laringe. La seva única funció és ser el pas de l'aliment i l'aire.

### 1.2.3. LA LARINGE

És un tub cartilaginós curt i cobert per mucosa. Es troba entre la meitat del coll fins, aproximadament, la cinquena vertebra cervical.

La laringe esta formada per les següents parts:

- **CARTÍLAG TIROIDES.** Composta per cartílag, constitueix la paret interior de la laringe.
- **EPIGLOTIS.** És un segment de cartílag elàstic gran en forma de fulla i està cobert d'epiteli. Quan mengem, la faringe i la laringe s'eleven i això permet a l'epiglotis fer la seva funció, ja que, quan la laringe s'eleva l'epiglotis es desplaça cap a baix, creant una tapa sobre la laringe i tancant-la. Així, a l'ingerir líquids o sòlids, aquests van cap a l'esòfag i no cap a les vies respiratoris.
- **CARTÍLAG CRICOIDE.** És un anell de cartílag que forma la paret inferior de la laringe i es connecta amb la tràquea.



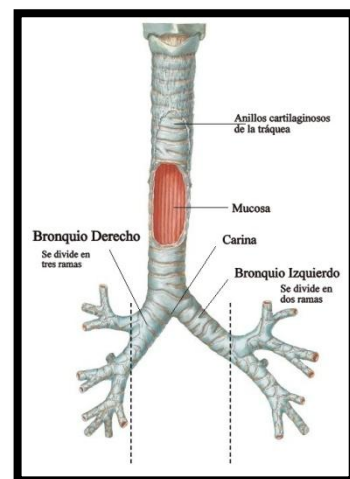
- **CARTÍLAGS ARITENOIDES.** En tenim dos i estan compostos per cartílag i es troben a sobre del cartílag cricoide. La seva funció és la d'unir les cordes vocals verdaderes i els músculs de la faringe, això fa que també participin en la producció de la veu.
- **CORDES VOCALS FALSES.** Mantenen la respiració en contra de la pressió de la caixa toràctica quan es realitza una elevació de un objecte pesant. No produeixen so.
- **CORDES VOCALS VERDADERES.** Són les que produeixen sons i ens permeten parlar. Aquestes estructures contenen lligaments elàstics que s'estiren sobre formacions de cartílag rígid, com les cordes d'una guitarra. Els músculs, que es troben en el cartílag com a les cordes vocals, quan es contreuen apliquen tensió als lligaments elàstics que fan moure les cordes vocals. L'aire que està en contacte amb les cordes vocals verdaderes produeix una vibració i produeix ones sonores a l'aire.

El to de la veu es controla mitjançant la tensió aplicada a les cordes. Degut a les hormones els homes acostumen a tenir unes cordes vocals mes llargues i dobles que les dones, per això tenen la veu més greu.

#### 1.2.4. LA TRÀQUEA

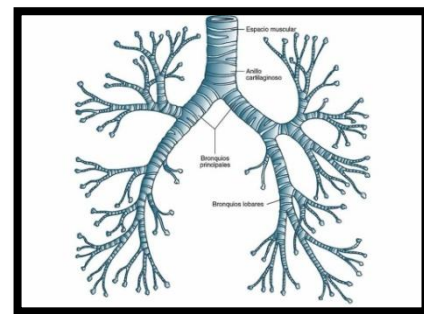
És una via aèria tubular. Va des de la laringe fins la cinquena vertebra toràctica on es divideix en el bronquis.

La paret de la tràquea està coberta per mucosa que li proporciona protecció contra la pols, el subjecta i el transporta cap a la boca, on s'expulsa. Està subjectada per cartílag als músculs que l'envolten. La capa cartilaginosa està formada per un numero variable, entre 16 i 20, d'anells de cartílag en forma de C i superposats un damunt de l'altre. La part oberta dels cartílags està en contacte amb l'esòfag i així li permet una mica d'amplitud en la digestió de l'aliment. La part sòlida de la C proporciona una estructura sòlida a la tràquea que fa que no es col·lapsi cap a l'interior i obstrueixi les vies respiratòries.



### 1.2.5. ELS BRONQUIS I ELS BRONQUÍOLS

En la seva part final la tràquea es divideix en dos bronquis, el bronqui principal dret, que ingressa al pulmó dret, i l'esquerre, que ingressa al pulmó esquerre. De la mateixa forma que la tràquea els bronquis principals contenen anells cartilaginosa incomplets i estan tapissats per epitelí cilíndric. Tots els vasos i nervis que entren i surten dels pulmons ho fan juntament amb els bronquis.



Al ingressar als pulmons els bronquis principals es divideixen en els bronquis secundaris, un per cada lòbul pulmonar. Els bronquis secundaris es segueixen ramificant per formar divisions encara més petites, els bronquis terciaris, que es segueixen dividint donant lloc als bronquíols. Aquest es divideixen en tubs encara més petits, els bronquíols terminals, que acaben formant els alvèols

### 1.2.6. ELS PULMONS

Els pulmons són dos òrgans esponjosos coniformes, ubicats a la cavitat toràcica. Entre ells es troba el cor, per això el pulmó esquerre és un 10% més petit que el dret, perquè el cor li ocupa espai. Els pulmons estan rodejats per la membrana pleural, que és una membrana serosa formada per dues capes que envolten i protegeixen cada pulmó. La capa externa s'adhereix a la paret de la cavitat toràcica i s'anomena pleura parietal, i la capa interna, la pleura visceral, s'adhereix als pulmons. Entre les dues pleures hi ha la cavitat pleural, plena d'un líquid lubricant que redueix el fregament entre les membranes i permet el seu desplaçament durant la respiració.



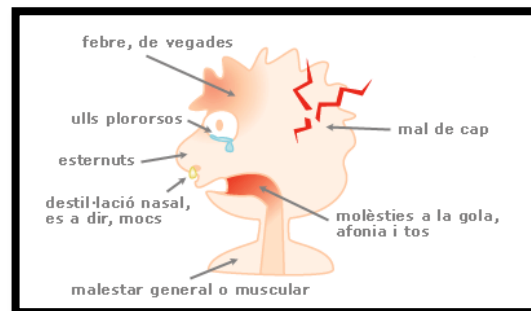
Dins dels pulmons hi trobem els alvèols, que són una divisió del sac alveolar, i és on es produeix l'intercanvi de gasos, és a dir, on es produeix la respiració.

## 2. MALALTIES L'APARELL RESPIRATORI

### 2.1. EL REFREDAT

El refredat és una malaltia lleu que afecta la part superior del sistema respiratori i és d'origen víric. No s'ha de confondre el refredat amb la grip, tot i que també és una malaltia causada per virus.

Els símptomes que causa són nas amb mucositat i tapat, mal de coll, tos i esternuts, fatiga, dolors musculars, mal de cap i ulls plorosos.



El refredat pot ser causat per més de 200 virus però hi ha certes conductes que predisposen a debilitar les nostres defenses:

- Una mala alimentació pobra en aliments rics en proteïnes.
- Massa esforç físic
- Ús excessiu de la calefacció o el fet de portar habitualment massa roba.
- El tabac desgasta tot el sistema respiratori i provoca que tota la mucosa de les vies respiratòries es debiliti i les faci més propenses a contraure malalties

Com que el refredat és una malaltia vírica no té un remei directe, per aquest motiu el tractament que se li aplica és simptomàtic.

#### 2.1.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

El refredat es pot tractar de moltes maneres utilitzant la fitoteràpia, és a dir, amb moltes plantes diferents i utilitzades amb diferents mètodes de preparació. Les més utilitzades i més funcionals segons els estudis són:

- MALVA. Quatre tasses al dia de la infusió de dues cullerades per tassa. Tenen una gran capacitat anticatarral i bèquica. Degut al seu alt contingut en mucíl·lags i tanins elimina la mucositat excessiva i protegeix les parets i els teixits mucosos.

- **POLIPODI.** Una cullerada petita del pols del rizoma sec endolcit abans de dinar ajuda a superar sobretot la tos. Pel seu contingut en mucílags, tanins i saponines elimina la mucositat, protegeix les parets de les vies respiratòries i té un efecte expectorant, que ajuda a eliminar la tos.
- **REGALÈSSIA.** S'ha de prendre la decocció d'arrel, però només es poden prendre tres gotes al dia com a màxim ja que pot tenir efectes secundaries nocius. Tot i els això, la regalèssia és un gran remei contra el refredat ja que inhibeix el creixement dels virus i també és un molt bon remei contra la tos i el dolor de gola. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeix les vies respiratòries.
- **SAÜC.** Si es prenen varies copes de la flor en vi durant el dia té una gran capacitat sudorífica que ajuda a superar aquest tipus de malalties. El seu contingut en tanins i mucílags fa que sigui un molt bon expectorant, és a dir, que elimina la mucosa excessiva i protegeix les vies respiratòries.

### 2.1.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

Per tractar el refredat amb la medicina biomèdica s'administren diferents medicaments per tractar els símptomes que el produeix.

- Analgèsics i antipirètics: només s'administren en el cas que el pacient presenti febre o malestar general. Aquests medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar efectes secundaris, però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.
- Vasoconstrictors: serveixen per alleugerir el pacient, no solament les molèsties locals, si no també la cefalea. Els més utilitzats són la epinefrina i la norepinefrina. Gairebé mai produeixen efectes

secundaris, però en cas d'abús poden produir arítmia, hipertensió i hiperglucèmia.

- Antihistamínics H1: produeixen sequedat de les vies respiratòries i així disminueix la congestió nasal. Els efectes secundaris, que només es presenten en cas d'abús, són sedació, marejos, nàusees, ansietat, restrenyiment o diarrea, insomni, boca seca i tos seca. També hi ha altres efectes secundaris molt menys freqüents com la retenció urinària, les palpitations, la hipotensió, mal de cap i al·lucinacions.
- Antitussígens: solament en cas de que l'afectat tingui tos. Un dels més usats és la codeïna i la metadona. Poden produir sedació, restrenyiments, nàusees i depressió respiratòria.
- Vitamina C: presa en molta quantitat serveix per tractar tots el processos virals que afecten el tram superior del sistema respiratori. Un excés de Vitamina C no provoca efectes secundaris, ja que el cos només pot emmagatzemar una certa quantitat d'aquesta vitamina, tot i això no es recomana prendre més de 2000mg/día.
- Antibiòtics: s'administren en cas de que el refredat derivi a una malaltia bacteriana. Els antibiòtics solament produeixen efectes secundaris en cas d'abús extrem, i es solucionen aturant el tractament o canviant l'antibiòtic administrat.
- Zinc: les pastilles de zinc, juntament amb gluconat i glicina, permet conciliar el son evitant les secreció nasal i la tos. Un consum més elevat de zinc podria produir tos, febre, dolor d'estomac, fatiga, entre molts altres

### 2.1.3. COMPARACIÓ

Després d'aquest breu estudi he pogut comprovar que, en el refredat, la fitoteràpia i la medicina biomèdica produeixen el mateix efecte, ja que al ser una infecció vírica només es pot aplicar un tractament simptomàtic i no un tractament curatiu.



	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Eliminació mucositat	SÍ	SÍ
Protecció vies respiratòries	SÍ	SÍ
Evita creixement del virus	SÍ	SÍ
Acció contra la febre i sudorífica	SÍ	SÍ
Eliminació de la tos	SÍ	SÍ
Millora del malestar general	NO	SÍ
Eliminació Bacteris	SÍ	SÍ

En el cas de l'eliminació de bacteris, ens referim en l'hipotètic cas de que el refredat derivés a una infecció bacteriana, en aquesta ocasió hauríem de administrar plantes amb propietats antibactericides que no surten especificades en aquesta secció perquè, normalment, un refredat no deriva a infeccions d'aquest tipus.

Després d'aquest petit aclariment, podem veure que la fitoteràpia fa el mateix efecte sobre el nostre cos que la medicina biomèdica, excepte en el cas del malestar general, que la fitoteràpia no hi pot actuar. Tot i això, podem arribar a la conclusió que, per superar el refredat es indiferent fer-ho utilitzant la fitoteràpia o la medicina biomèdica, ja que totes dues produeixen el mateix efecte sobre el nostre organisme,

## 2.2. LA FARINGITIS

La faringitis és una inflamació de la faringe que normalment també afecta les angines i acostuma a ser causada per un virus i produeix mal de coll. Aquesta inflamació també pot ser causada per alguns bacteris com els

estreptococs, ja que, en la faringe es troben milers de bacteris que diàriament poden afectar la nostra salut.

Els símptomes que presenta el pacient amb aquesta patologia són el mal de gola al engolir aliments o begudes, febre, inflamació de les amígdales, enrogiment de les parets de la faringe i dolors articulars i musculars sobretot a la zona del coll.



### 2.2.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

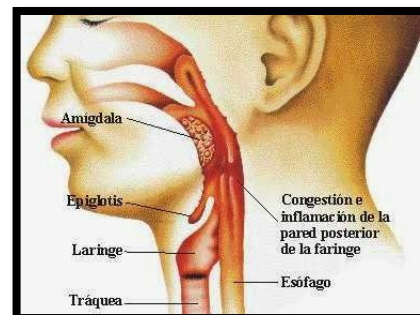
Per curar la faringitis mitjançant la fitoteràpia tenim les següents opcions:

- PLANTATGE. Fer gàrgares al llarg del dia amb la infusió de la fulla seca ajuda a recuperar les parets de la faringe. Degut al seu contingut en mucíl·lags s'utilitza com a remei pectoral, ja que elimina la mucositat excessiva.
- CAMAMILLA. Les gàrgares de la infusió de les flors seques no ajuden a superar la malaltia, però tenen un lleuger efecte sedant que fa més lleugeres les molèsties. El seu contingut en glucòsids fa que es fluidifiqui la mucositat i així disminueix la tos.
- SÀLVIA. Les gàrgares de la infusió feta amb aquesta planta seca ajuden a superar la faringitis d'origen bacterià ja que són bactericides. Degut al seu alt contingut en mucíl·lags i tanins elimina la mucositat excessiva i protegeix les parets i els teixits mucosos.
- LLORER. Quatre gotes d'oli essencial, tres vegades al dia, ajuda a millorar la faringitis ja que el cineol que presenta en el seu oli essencial té moltes virtuts antitussígenes, antibacterianes i antibronquítiques.

### 2.2.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

En la medicina biomèdica als pacients afectats de faringitis se'ls administra el següent tractament:

- El primer que es recomana és molt bona hidratació i la utilització d'humidificadors, si es pot, ja que s'ha de mantenir la faringe hidratada, ja que la sequedat fa augmentar el dolor.
- Analgèsics i antipirètics: ajuden a calmar el dolor i a baixar la febre. Aquests medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar efectes secundaris, però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.
- Mucolítics: disminueixen la viscositat del moc de la faringe. Un molt utilitzat és l'acetilcisteína. Alguns metges asseguren que els mucolítics no tenen cap efecte sobre el cos, si no que bàsicament fan un efecte psicològic. No acostumen a produir efectes secundaris, però en alguna ocasió poden provocar depressió respiratòria, nàusees, restrenyiment i sedació.
- També és recomana rentats amb sèrum fisiològic de la faringe i les fosses nasals per arrossegar i eliminar els agents irritants.
- Antibiòtics: solament s'administren en cas de que la faringitis tingui origen bacterià i l'antibiòtic escollit serà específic pel bacteri que provoca la infecció. Normalment s'utilitza la penicil·lina, com la benzatina o l'amoxicil·lina, o un macròlid. Els antibiòtics només produeixen efectes secundaris en cas d'abús extrem i es solucionen aturant el tractament o canviant l'antibiòtic administrat.



### 2.2.3. COMPARACIÓ

Un cop estudiats i analitzats els diferents tractaments proposats, he pogut comprovar que en la faringitis, igual que en el refredat, la solució que proposen tots dos tipus de medicina és molt semblant. Al ser una infecció vírica només podem aplicar-hi un tractament simptomàtic i no un tractament curatiu.

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Eliminació de la mucositat	SÍ	SÍ
Protecció de les vies respiratòries	SÍ	NO
Recuperació de les vies respiratòries	SÍ	SÍ
Acció contra la febre i sudorífica	NO	SÍ
Eliminació de la tos	SÍ	NO
Millora del malestar general	NO	SÍ
Eliminació dels Bacteris	SÍ	SÍ

En el cas de la faringitis podem veure que no tots els efectes els tractem amb els dos tipus de medicina, però això no vol dir que no es puguin tractar, si no que no es troba necessari per al tractament d'aquesta malaltia.

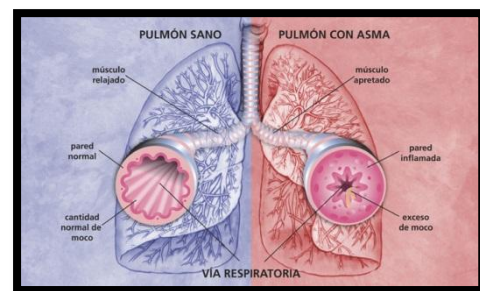
En la faringitis podem veure la diferència d'opinió entre els experts en fitoteràpia i els metges partidaris de la medicina biomèdica. El fitoterapeutes no recomanen lluitar contra la febre, ja que segons ells es bo i ajuda al nostre cos. En canvi els metges recomanen lluitar contra la febre, però no contra la tos, ja que en la seva opinió ajuda així a eliminar la mucositat excessiva més ràpidament.

### 2.3. L'ASMA

L'asma és una malaltia que es caracteritza per l'augment de la sensibilitat de la tràquea i els bronquis davant de diversos estímuls i és manifesta per un tancament de les vies respiratòries. L'obstrucció de les vies respiratòries

es deu a tres factors. El primer és la contracció del múscul bronquial, el segon és l'edema de la mucosa bronquial i el tercer el taponament mucós.

L'asma pot ser provocat per moltes causes diferents, però acostumen a ser per substàncies causants d'al·lèrgia. Les causes més freqüents son:



- El pèl dels animals.
- La pols.
- Canvis en el clima, el més freqüent és el fred.
- Substàncies químiques en l'aire o els aliments.
- L'exercici, si no es fa de forma moderada i controlada.
- La humitat i els fongs.
- El pol·len
- Algunes infeccions respiratòries, com el refredat.
- Les emocions molt fortes, com l'estrès.
- El fum del tabac.
- Alguns antiinflamatoris del tipus AINES poden provocar asma en alguns pacients.

La gent que té asma tenen atacs asmàtics separats per períodes sense patir-ne cap. Els atacs d'asma poden durar des de minuts fins a dies, el símptomes que el pacient presenta en un atac d'asma són els següents:

- Tos
- Retracció de la pell entre les costelles
- Dificultat per respirar que empitjora amb l'activitat o l'exercici.
- Sibilàncies

En casos més extrems o d'emergència els símptomes són:

- Llavis i cara de color blavós
- Disminució del nivell de lucidesa mental, com somnolència o confusió
- Dificultat respiratòria extrema
- Pols ràpid

- Ansietat intensa
- Sudoració

### 2.3.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

La funció de la fitoteràpia en l'asma no es eliminar-la, ja que això no es possible, sinó que és utilitzar aquelles plantes que redueixen la inflamació, disminuint així la dificultat respiratòria i permetent a l'asmàtic no haver d'utilitzar inhaladors amb tanta freqüència evitant els efectes secundaris que el seu ús comporta.



- **ANGÈLICA.** Beure una tassa de la maceració de les arrels seques en aigua bullint, durant trenta minuts, després de cada àpat ajuda a relaxar la tràquea, i evitar així obstruccions. Els seus olis essencials regulen la secreció excessiva de mucus a més de tenir efectes relaxants sobre la tràquea. A més a més, el seu contingut de tanins ofereix protecció a les vies respiratòries.
- **ARANYONER.** Prendre la infusió de les flors seques quatre vegades al dia. El seu alt contingut en tanins protegeix les vies respiratòries.
- **ESTRAMONI.** Fumar els cigarrets de les seves fulles seques ja que conté l'atropina, una substància que té capacitats broncodilatadores. S'ha de vigilar perquè l'estramoni és una planta alcaloide.
- **PERICÓ(hipèric).** Beure la infusió de les flors seques tres vegades al dia ajuda a eliminar l'excés de mocs a les vies respiratòries. El seu contingut en tanins protegeix les vies respiratòries i els seus olis eliminen l'excés de mocs.
- **REGALÈSSIA** S'ha de prendre la decocció d'arrel, però es poden prendre tres gots al dia com a màxim ja que pot tenir efectes secundaries nocius. Tot i els efectes nocius, la regalèssia és un gran remei contra l'asma ja que inhibeix el creixement dels virus i també és un molt bon remei contra la tos i el dolor de gola. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeix les vies respiratòries.

- **PARIETÀRIA.** Menjar mitja cullerada tres vegades al dia de pols de fulles seques ajuda a drenar els fluids acumulats en la zona pectoral. El seu contingut en mucíl·lags fa que s'elimini l'excés de mocs.
- **ROMANÍ.** Beure dos copes petites al dia de la infusió de flors i fulles seques en vi ajuda a estimular i modificar l'aparell respiratori. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeixen les vies respiratòries.
- **SÀLVIA.** Prendre la decocció de fulles seques dos o tres cops al dia és molt útil per prevenir l'asma ja que té una gran propietat bactericida. Pel seu contingut en mucíl·lags, tanins i saponines elimina la mucositat, protegeix les parets de les vies respiratòries i té un efecte expectorant, que ajuda a eliminar la tos i produeix un efecte antisèptic.
- **FARIGOLA.** Beure la infusió de la planta seca tres vegades al dia ajuda a suavitzar l'asma degut a les seves propietats antisèptiques i expectorants. El cineol que conté fa que elimini els mocs sobrants i és antisèptic.
- **VALERIANA.** Prendre la maceració d'arrel seca tres vegades al dia ajuda a disminuir la tos. El seu contingut en tanins protegeix les vies respiratòries i ajuda a disminuir la tos.

### 2.3.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

Els medicaments utilitzats en el tractament de l'asma poden classificar-se de diferents formes. En aquest treball presentaré la següent classificació:

- Estimulants dels receptors adrenèrgics  $\beta_2$ : els receptors  $\beta_2$  es troben als bronquis i les arterioles. Els fàrmacs estimulants dels receptors  $\beta_2$  dilaten i relaxen els bronquis i redueixen les resistència perifèrica. Dins d'aquesta categoria entrarien l'adrenalina(Adrenalin), la efedrina, els isoproterenol(Isuprel), el albuterol(Proventil), el



salbutanol(Ventolin), el fenoterol(Berotec), el metaproterenol(Alupent) i la erbutalina (Brethine). Tots aquests fàrmacs s'acostumen a administrar per via inhalatòria, però en casos extrems és poden administrar per via oral o subcutània. Com en tots els medicaments solen provocar efectes secundaris en casos de consum molt elevat, i poden produir hipotensió postural, sedació, augment de l'activitat gastrointestinal, deteriorament de la capacitat ejaculadora, augment del volum sanguini, obstrucció nasal i tremolors.

- Inhibidors de la fosfodiesterasa: els fàrmacs inhibidors de la fosfodiesterasa són les metilxantines, com la teofilina, aminofilina i la diprofilina. També provoquen la relaxació del múscul bronquial i regulen l'alliberament de mediadors. Els efectes secundaris que poden provocar són dispèpsia, vòmits, cefalea, marejos, alteracions visuals, augment de la pressió intraocular, congestió nasal i hipersensibilitat,
- Anticolinèrgics: el bromur de ipatròpi és el principal fàrmac d'aquesta categoria. És un broncodilatador però no tan eficient com els estimulants dels receptors  $\beta_2$ , ja que tarda a actuar unes dues hores. Per això no serveix per aturar crisis asmàtiques però és molt útil en el caire preventiu ja que actua durant unes sis hores. No presenta efectes secundaris, ja que els residus que provoca són eliminats amb la femta sense alterar el nostre metabolisme.
- Corticosteroides: els corticosteroides són uns antiinflamatoris molt eficaços però que el seu ús prolongat pot provocar efectes secundaris greus. El seu ús es limita només a pacients en els quals ni el estimulants dels  $\beta_2$ , ni els anticolinèrgics han fet efecte. Poden provocar efectes secundaris molt greus com l'osteoporosi, un augment de pes, hipertensió arterial, diabetis, miopaties, alteracions psicològiques, fragilitat cutània i supressió adrenal.
- Antihistamínics H1: produeixen sequedat de les vies respiratòries d'aquesta manera disminueix la quantitat de moc en elles, permet al pacient respirar millor i així disminueix la congestió nasal. Els



efectes secundaris que només es presenten en cas d'abús, són sedació, marejos, nàusees, ansietat, restrenyiment o diarrea, insomni, boca seca i tos seca. També hi ha altres efectes secundaris molt menys freqüents com la retenció urinària, les palpitations, la hipotensió, mal de cap i al·lucinacions.

- Biscromones: inhibeixen la hiperreactivitat de les vies respiratòries fent que es relaxin.

### 2.3.3. COMPARACIÓ

Després d'aquest breu estudi he pogut comprovar que l'asma, al no ser una malaltia produïda per un virus si no per causes ambientals, la fitoteràpia actua diferent que la medicina biomèdica.

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Eliminació mucositat	SÍ	SÍ
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Evita creixement i reproducció dels virus	SÍ	NO
Acció broncodilatadora	SÍ	SÍ
Eliminació de la tos	SÍ	SÍ
Relaxació de les vies respiratòries	SÍ	SÍ
Acció antiinflamatòria	NO	SÍ
Efecte Antisèptic	SÍ	NO

A l'observar la taula podem veure que la fitoteràpia té en compte molts més aspectes que la medicina biomèdica. Però la medicina biomèdica està molt més especialitzada i, amb un sol fàrmac, ja evita tots els altres símptomes, a l'actuar directament damunt del desencadenant de tots ells, fent que ja no es produeixen o que s'alleugin tots ells.

En aquest cas podem comprovar que la medicina biomèdica, al ser més específica, és més eficient, i la fitoteràpia es pot utilitzar com a complement per evitar consumir tan sovint els fàrmacs químics que produeixen més efectes secundaris.

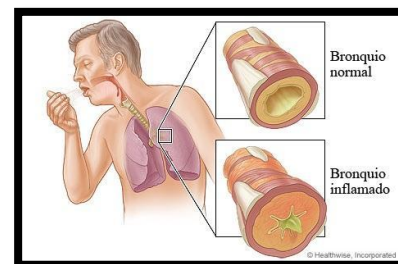
## 2.4. LA BRONQUITIS

La bronquitis és una inflamació del recobriment dels bronquis. Quan aquests estan inflamats o infectats, entra i surt menys quantitat d'aire dels pulmons, per això, el pacient té molta tos i expulsa flegma. La bronquitis pot ser aguda, acostuma a durar un període de temps curt, o crònica, quan aquesta tos és presenta durant tres mesos o més.

La bronquitis gairebé mai apareix sobtadament, sinó que acostuma a seguir a un refredat o a una infecció gripal mal curada. La infecció és provocada per un virus, primer afecta el nas i la gola, i després es propaga per totes les vies respiratòries. De vegades els bacteris també infecten les vies respiratòries, llavors s'anomena infecció secundària.

Els símptomes de la bronquitis aguda són:

- Molèstia pectoral
- Tos amb moc
- Fatiga
- Febre, normalment no molt elevada
- Dificultat respiratòria que empitjora amb l'activitat
- Sibilàncies, normalment només es presenten en persones amb asma



Després de que la bronquitis s'hagi superat es pot presentar tos seca que es prolonga entre una a quatre setmanes.

#### 2.4.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

El tractament amb fitoteràpia es classifica en tres grups, depenen de la funció que duen a terme les diferents plantes.

##### 2.4.1.1. PLANTES EMOL·LIENTS

Les plantes amb funció emol·liant serveixen per relaxar la zona inflamada.

- MALVA . Prendre la infusió de fulles seques, amb mel si volem augmentar el seu valor emol·liant. El seu alt contingut en mucíl·lags i tanins protegeix les vies respiratòries i elimina els mocs sobrants.

##### 2.4.1.2. PLANTES EXPECTORANTS

Les plantes amb funcions expectorants ajuden i faciliten l'eliminació de les diferents secrecions

- EUCALIPTUS. Es fa una decocció de les fulles i després s'aspira el vapor que produeix tapant-se el cap amb un drap. Això no només facilita l'expulsió de les secrecions, sinó que també, l'eucaliptol i el timol, tenen moltes propietats antimicrobianes, antifúngiques i antiinflamatòries.
- FÀRFARA. Prendre la infusió de fulles o flors seques dues vegades al dia. També es recomana afegir-hi mel per augmentar les seves propietats expectorants.
- LLORER. Quatre gotes d'oli essencial, tres vegades al dia, ajuda a millorar la bronquitis, perquè el cineol que presenta en el seu oli essencial, té moltes propietats antitussígenes, antibacterianes i antibronquítiques.



- MALRUBI. Prendre la infusió de flors dos cops al dia. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeixen les vies respiratòries, a més a més d'estimular-les.
- PRIMAVERA. És fa la infusió, s'endolceix i s'han de prendre quatre tasses al dia. Les saponines, tanins i principis amargs que conté proporcionen protecció a les vies respiratòries, estimulen l'aparell respiratori i tenen un efecte expectorant.
- POLÍGALA. Es fa la infusió de la planta seca i un cop endolcida es van prenent varies cullerades al dia. Com totes les plantes amb saponines té un efecte expectorant.
- VIOLETA. Prendre quatre cullerades al dia de la infusió de les arrels seques. Degut al seu contingut en saponines, tanins i mucíl·lags elimina la mucositat excessiva, té efecte expectorant, protegeix les vies respiratòries i té acció antisèptica.
- TRÈVOL. Prendre dues tasses al dia de la infusió de les fulles seques. Com que té tanins protegeix les vies respiratòries i té funció antisèptica

#### 2.4.1.3. PLANTES BÈQUIQUES

Les plantes amb propietats bèquiques ajuden a calmar la tos.

- ROSELLA. Podem seguir dos tractaments. Prendre dues vegades al dia la infusió de pètals o bé prendre sis cullerades de la decocció de dues capsules abans d'anar a dormir. Els seus mucíl·lags eliminen la mucositat excessiva i els seus alcaloides estimulen les vies respiratòries.
- COL. Veure quatre cullerades diàries de suc. Pel seu contingut en mucíl·lags produeix l'eliminació de mocs que també fa disminuir la tos.
- TRÈVOL. Prendre dues tasses al dia de la infusió de les fulles seques. Com que té tanins protegeix les vies respiratòries i té funció antisèptica.



- BLENERA. Prendre la infusió de les flors seques quatre vegades al dia. Les saponines li donen un caràcter expectorant, els mucíl·lags tenen efecte emol·lient i els tanins són antisèptics i protectors de les vies respiratòries.
- REGALÈSSIA. S'ha de prendre la decocció d'arrel, però es poden prendre tres gotes al dia com a màxim ja que pot tenir efectes secundaries nocius. Tot i els efectes nocius, la regalèssia és un gran remei contra la bronquitis ja que inhibeix el creixement dels virus i també és un molt bon remei contra la tos i el dolor de gola. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeix les vies respiratòries.
- ENCIAM. Beure tres tasses al dia de la decocció. Els principis amargs que conté estimulen l'aparell respiratori.
- LLORER. Prendre quatre gotes d'oli essencial al dia és mot útil en cas de bronquitis, ja que és bèquic i expectorant. El cineol que presenta en el seu oli essencial té moltes virtuts antitussígenes, antibacterianes i antibronquítiques.
- MALVA. Beure la infusió de flors i dues fulles d'eucaliptus quatre vegades al dia. El seu alt contingut en mucíl·lags i tanins protegeix les vies respiratòries i elimina els mocs sobrants.
- MARGARIDA. Prendre la infusió de la planta seca tres vegades al dia. Els mucíl·lags que conté li aporten un efecte antitussigen.
- MELILOT. Beure la infusió de les fulles seques dues vegades al dia. Conté tanins, mucíl·lags i principis amargs que fan que s'eliminin els mocs sobrants. Protegeix les vies respiratòries i les estimula, fent que tornin al seu funcionament habitual i eliminant la tos.
- LLI. Aplicar a la zona pectoral una cataplasma de farina de lli. Conté mucíl·lags, que eliminen els mocs i la tos.

#### 2.4.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

En la medicina biomèdica la bronquitis aguda rep un tractament diferent que la bronquitis crònica ja que en la bronquitis crònica, el fàrmac

s'aplica durant molt més temps i s'ha de tenir en compte els efectes secundaris a llarg termini

#### 2.4.2.1. TRACTAMENT DE LA BRONQUITIS AGUDA

- Una cosa molt important, que no inclou fàrmacs, és el repòs i prendre molts líquids.
- Analgèsic o antipirètic: : ajuden a calmar el dolor i a baixar la febre. Aquest medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar efectes secundaris però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.
- Antihistamínic H1: milloren l'estat general i produeixen somnolència que contribueix al descans del malalt. Els efectes secundaris, que només es presenten en cas d'abús, són sedació, marejos, nàusees, ansietat, restrenyiment o diarrea, insomni, boca seca i tos seca. També hi ha altres efectes secundaris molt menys freqüents com la retenció urinària, les palpitations, la hipotensió, mal de cap i al·lucinacions.
- Antitussígens: es recomana administrar-los només en cas de tenir tos molesta o quan la tos impedeixi el són del malalt. En cas de tos irritant és útil fer inhalacions de vapor d'aigua. Poden produir sedació, restrenyiments, nàusees i depressió respiratòria.
- Broncodilatadors: solament són indicats en cas de que el malalt pateixi asma o quan les sibilàncies siguin intenses. El tipus de broncodilatador utilitzat serà decidit pel metge que porti el cas. Els broncodilatadors poden causar nàusees, vòmits, nerviosisme, mals de cap, insomni. Alguns de més específics poden causar augment de pes, cataractes, debilitat òssia i pressió alta.
- Antibiòtics: només estan indicats en cas de pus o febre molt alta. Els antibiòtics solament produeixen efectes secundaris en cas



d'abús extrem i es solucionen aturant el tractament o canviant l'antibiòtic administrat.

#### 2.4.2.2. TRACTAMENT DE LA BRONQUITIS CRÒNICA

El tractament de la bronquitis crònica no és curatiu, però proporciona alleujament simptomàtic i evita que la malaltia es faci mortal.

- El primer que s'ha de fer es eliminar tot els possibles factors que condicionen la malaltia, com el tabac, la contaminació, la boira, la humitat i el fred.
- Antimicrobians: constitueixen un pilar bàsic en el tractament de la bronquitis crònica, ja que el que fa es reduir el número de colònies microbianes. En general els antimicrobians són ben tolerats i no produeixen efectes secundaris però, tot i això, poden provocar nàusees, diarrea, vòmits i dispèpsia.
- Broncodilatadors: no s'utilitzen només per dilatar els bronquis, que en aquests cas es necessari, sinó també perquè augmenten la motilitat cel·lular, redueixen la hipertensió pulmonar i la fatiga diafragmàtica. Els broncodilatadors poden causar nàusees, vòmits, nerviosisme, mals de cap i insomni. Alguns de més específics poden causar augment de pes, cataractes, debilitat òssia i pressió alta
- Antiinflamatoris: s'acostumen a utilitzar corticosteroides però només fan efecte en certs pacients i no es poden administrar durant molt temps perquè tenen efectes secundaris perillosos. Els efectes secundaris que produeixen són sobre l'aparell gastrointestinal, poden produir esofagitis úlceres, gastroduodenitis, lesions tòpiques i diarrea.
- Es recomana beure molts líquids, inhalar vapors, fer drenatge postural i fisioteràpia toràcica per evitar l'espessiment de les secrecions.



### 2.4.3. COMPARACIÓ

Tot i que la fitoteràpia actua de la mateixa manera sobre la bronquitis aguda i la crònica, en aquest estudi les compararé per separat. No només perquè la medicina biomèdica actua diferent sobre les dues patologies, sinó també perquè, tot i ser semblants, són dues malalties diferents.

#### 2.4.3.1. COMPARACIÓ DE LA BRONQUITIS AGUDA

	Fototeràpia	Medicina biomèdica
Eliminació mucositat	SÍ	NO
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Evita creixement de microbis	SÍ	NO
Acció broncodilatadora	NO	SÍ
Eliminació de la tos	SÍ	SÍ
Efecte antifúngic	SÍ	NO
Efecte Antibiòtic	SÍ	SÍ
Efecte Antisèptic	SÍ	NO
Efecte antiinflamatori	SÍ	NO
Reducció del dolor i la febre	NO	SÍ
Efecte Somnífer	NO	SÍ



En el cas de la bronquitis aguda podem veure que els dos tipus de medicina actuen de manera diferent. La fitoteràpia es centra més en controlar que la malaltia no derivi a cap patologia més greu o es cronifiqui, ja que administra sobretot antimicrobians, antifúngics, antivírics i protegeix les vies respiratòries. És un tractament sobretot preventiu, no envers la malaltia, si no envers les possibles complicacions. En canvi, la medicina biomèdica, es centra més en la bronquitis, en el seu tractament i l'eliminació dels símptomes que ella produeix, sense tenir en compte en que pot derivar. En aquest cas una molt bona opció seria combinar els dos tractaments, un per prevenir que la bronquitis derivi en alguna patologia més greu i l'altre per curar la bronquitis i no veure's tan afectat pels seus símptomes. Això si, cal vigilar que no hi hagi problemes en combinar les plantes i els medicaments

#### 2.4.3.2. COMPARACIÓ DE LA BRONQUITIS CRÒNICA

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Eliminació mucositat	SÍ	NO
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Evita creixement de microbis	SÍ	SÍ
Acció broncodilatadora	NO	SÍ
Eliminació de la tos	SÍ	NO
Efecte antifúngic	SÍ	NO
Efecte Antibiòtic	SÍ	NO

Acció antiinflamatòria	NO	SÍ
Efecte Antisèptic	SÍ	NO

En la bronquitis crònica, com que és incurable l'únic tractament aplicable és simptomàtic. En aquest cas podem observar que per tractar els símptomes la fitoteràpia es més completa, així que, en el cas de la bronquitis crònica la fitoteràpia seria una molt bona solució per al dia a dia. Però, en el cas de patir un atac, podríem recórrer a la medicina biomèdica ja que els broncodilatadors tenen un efecte immediat

## 2.5. LES ANGINES

Les angines o amigdalitis és una malaltia caracteritzada per la inflamació de les amígdales, ja sigui per una causa bacteriana o vírica.

Les amígdales són ganglis limfàtics que es troben a la part posterior de la boca i que ajuden a eliminar bacteris i altres antígens per prevenir infeccions al cos.



Els símptomes més comuns de l' amigdalitis són:

- Dificultat per empassar
- Dolor d'orelles
- Febre i calfreds
- Mal de cap
- Dolor de gola que dura més de 48 hores
- Sensibilitat a la mandíbula i la gola

### 2.5.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

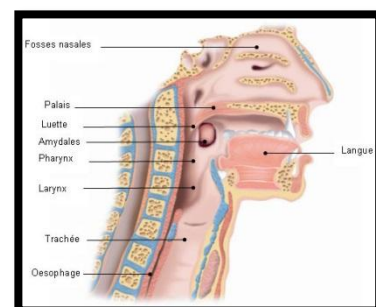
- ÀLOE. Fer gàrgares del suc diluït en aigua, al 50%, ajuda a superar les angines perquè conté components bactericides, antiinflamatoris i antisèptics, entre ells el cineol.
- AGRIMÒNIA. Fer gàrgares amb la infusió. Els tanins que conté tenen propietats vulneràries i antiinflamatòries, que reparen les

mucoses de les vies respiratòries i redueixen la inflamació de les amígdales alleugerin el dolor.

- MALVA. Prendre la infusió de fulles seques amb mel si volem augmentar el seu valor emol·lient. El seu alt contingut en mucíl·lags i tanins protegeix les vies respiratòries, elimina els mocs sobrants, redueix la inflamació de les amígdales i alleugereix el dolor.
- SAÛC. Fer gàrgares amb la infusió de les flors. El seu contingut en tanins i mucíl·lags fa que sigui un molt bon expectorant, és a dir, que elimina la mucosa excessiva i protegeix les vies respiratòries. També redueix la inflamació de les amígdales cosa que fa que el dolor disminueixi.
- VERN. Fer gàrgares amb la decocció de l'escorça seca. Els tanins que conté tenen propietats vulneràries i antiinflamatòries, que reparen les mucoses de les vies respiratòries i redueixen la inflamació de les amígdales alleugerint el dolor.

### 2.5.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

- En el cas de les angines els metges fan un seguit de recomanacions que no inclouen els fàrmacs, però que són molt importants per superar la malaltia amb el mínim de dolor possible. Recomanen ingerir líquids suaus i tebis, beure suc de fruita amb alt contingut en Vitamina C i ingerir aliments tous que no siguin ni picants ni especiats.
- Analgèsics i antipirètics: ajuden a calmar el dolor i a baixar la febre, aquests medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar efectes secundaris, però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.



- Antibiòtics: solament estan indicats en cas de que la malaltia sigui produïda per una infecció bacteriana, i tot i que el dolor s'hagi aturat s'ha de seguir fent tot el tractament recomanat pel metge, ja que si no es fa la malaltia pot reaparèixer. Els antibiòtics només produeixen efectes secundaris en cas d'abús extrem i es solucionen aturant el tractament o canviant l'antibiòtic administrat.
- Cirurgia: una solució, que només s'aplica en casos de patir amigdalitis crònica o patir moltes infeccions d'angines en un mateix any, és l'extirpació de les amígdales

### 2.5.3. COMPARACIÓ

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Acció antiinflamatòria	SÍ	NO
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Calmant del dolor	NO	SÍ
Reducció de la febre	NO	SÍ
Efecte Antibiòtic	SÍ	SÍ

En aquest cas podem veure clarament que els dos tipus de medicines tenen idees oposades. En el cas d'infecció bacteriana les dues medicines aposten pels antibiòtics, cosa que és lògica, ja que així s'eliminen els bacteris que produeixen les angines. Però a l'hora de lluitar contra les angines produïdes per un virus, o contra els símptomes cada medicina aposta per uns símptomes diferents, depenent de les conviccions de cada tipus d'expert.

## 2.6. LA SINUSITIS

La sinusitis és una malaltia que es refereix a la inflamació dels sinus paranasals que es produeix a partir de la infecció per part d'un virus o un bacteri.

La sinusitis pot ser produïda per diverses causes:

- Els sinus paranasals no poden extreure els mocs de forma apropiada, la qual cosa provoca una acumulació de mocs que faciliten la reproducció dels bacteris.
- Els refredats i les al·lèrgies poden provocar una producció excessiva de moc que bloquegi les obertures dels sinus paranasals, i per acumulació de mocs es faciliti la reproducció de les bacteries



Els símptomes més comuns són:

- Pudor a l'alè o pèrdua del sentit de l'olfacte.
- Tos que generalment empitjora a la nit
- Fatiga i sensació de malestar general
- Febre
- Mal de cap
- Congestió i secreció nasal
- Mal de gola

Hi ha dos tipus de sinusitis, l'aguda, que els símptomes estan present com a molt quatre setmanes, i la crònica, quan la inflamació dura més de tres mesos.

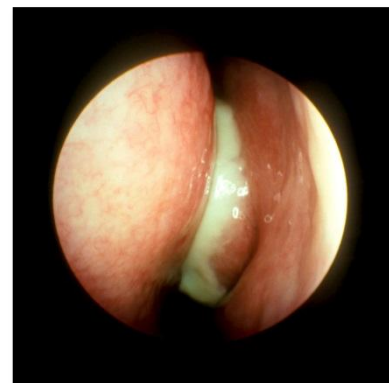
### 2.6.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

- EUCALIPTUS. Fer un baf, tapant-se el cap amb un drap, amb la decocció d'un grapat de fulles. Això no només facilita l'expulsió de les secrecions, sinó que també l'eucaliptol i el timol li donen moltes propietats antimicrobianes, antifúngiques i antiinflamatòries.

- **BERBENA.** Posar el cataplasma de la planta barrejada amb clara d'ou dins d'un drap i deixar-lo sobre la zona infectada tota la nit. Conté tanins, saponines, mucíl·lags i vitamina C, que eliminen la mucositat, protegeixen les parets de les vies respiratòries i tenen un efecte expectorant, que ajuda a eliminar la tos.

### 2.6.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

- En cas de la sinusitis el metges, a més dels fàrmacs, recomanen aplicar draps humits i calents a la cara, inhalar vapor varies vegades al dia, beure molts líquids per diluir el moc, ruixar amb una solució nasal salina varies vegades al dia i utilitzar humidificadors.
- Analgèsics: ajuden a calmar el dolor, aquest medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar efectes secundaris, però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.
- Corticosteroides: Els corticosteroides són uns antiinflamatoris molt eficaços, però el seu ús prolongat pot provocar efectes secundaris greus, per això no s'utilitzen en la sinusitis crònica. Els efectes secundaris greus poden ser l'osteoporosi, un augment de pes, hipertensió arterial, diabetis, miopaties, alteracions psicològiques, fragilitat cutània i supressió adrenal.
- Antihistamínics H1: produeixen sequedat de les vies respiratòries i així disminueix la congestió nasal. Els efectes secundaris, que solament es presenten en cas d'abús, són sedació, marejos, nàusees, ansietat, restrenyiment o diarrea, insomni, boca seca i tos seca. També hi ha altres efectes secundaris molt menys freqüents com la retenció urinària, les palpitations, la hipotensió, mal de cap i al·lucinacions.



- Antibiòtics: només estan indicats en cas de que la malaltia sigui produïda per una infecció bacteriana. Els antibiòtics solament produeixen efectes secundaris en cas d'abús extrem, i es solucionen aturant el tractament o canviant l'antibiòtic administrat.
- Cirurgia: en cas de patir sinusitis crònica o patir moltes sinusitis agudes en un sol any s'acostuma a operar a l'afectat i se li netegen els sinus paranasals.

### 2.6.3. COMPARACIÓ

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Acció antiinflamatòria	SÍ	SÍ
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Calmant del dolor	NO	SÍ
Reducció de la febre	NO	SÍ
Eliminació de la mucositat	SÍ	SÍ
Efecte Antibiòtic	SÍ	SÍ

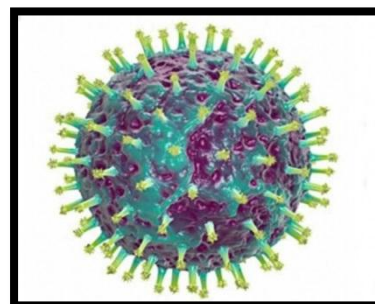
De la mateixa forma que en les angines podem veure que, a l'hora de tractar el principal problema, és a dir, eliminar els bacteris que produeixen la infecció, la mucositat i la inflamació, les dues medicines es posen d'acord i apliquen el mateix tractament. Però a l'hora de tractar els símptomes cada variant de la medicina té interès en tractar-ne uns o uns altres.

## 2.7. LA GRIP

La grip és una infecció de les vies respiratòries sobretot del nas, la gola i els pulmons causada pel virus *Influenza* i que s'encomana fàcilment d'una persona a una altra. La majoria de persones la contreen quan inhalen gotes de la tos o dels esternuts d'algú afectat o si es toca alguna cosa o persona que contingui el virus i després es toca la boca, el nas o els ulls.

EL període d'incubació de la grip és normalment de dos dies. Comença de forma brusca amb el símptomes següents:

- Febre alta (39-40 °C)
- Dolor muscular
- Tos seca
- Mal de cap i coll
- Malestar general
- Nas tapat
- Sensació de fred
- Secreció nasal
- Fatiga general



També pot provocar diarrees, nàusees i vòmits. Els símptomes poden durar entre dos i set dies, però la tos i el cansament pot allargar-se fins les tres setmanes.

### 2.7.1. TRACTAMENT AMB FITOTERÀPIA

- ALL. Menjar-lo cru, ja sigui sol o en amanides. Conté compostos rics en sofre que fan que sigui un dels millors remeis per lluitar contra les malalties infeccioses de l'aparell respiratori.
- BERBENA. Prendre la decocció de les fulles tres vegades al dia. Conté tanins, saponines, mucílags i vitamina C, que eliminen la mucositat, protegeixen les parets de les vies respiratòries i tenen un efecte expectorant, que ajuda a eliminar la tos.
- BORRATJA. Beure la infusió de les fulles seques tres vegades al dia. La seva funció sudorífica fa que sigui molt útil contra les afeccions de pit.



- EUCALIPTUS. Beure dues tasses endolcides amb mel de la cocció de fulles seques. Això no només facilita l'expulsió de les secrecions, sinó que també l'eucaliptol i el timol li donen moltes propietats antimicrobianes, antifúngiques i antiinflamatòries
- LLORER. Prendre quatre gotes d'oli essencial tres vegades al dia. Ja que el cineol que presenta en el seu oli essencial té moltes virtuts antitussígenes, antibacterianes i antibronquítiques.
- PLANTATGE MENOR. Prendre dues cullerades al dia del xarop obtingut del suc de la planta barrejat amb sucre. Degut al seu contingut en mucíl·lags, que eliminen el moc excessiu s'aplica com a remei pectoral.
- ROMANÍ. Beure, tres vegades al dia, la infusió de fulles i flors seques. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeix les vies respiratòries.
- REGALÈSSIA. Beure la decocció de l'arrel però vigilant, ja que pot produir efectes secundaris. Tot i els efectes nocius la regalèssia és un gran remei contra la grip ja que inhibeix el creixement dels virus i també és un molt bon remei contra la tos i el dolor de gola. Conté saponines i tanins que tenen accions antisèptiques molt fortes i protegeix les vies respiratòries



### 2.7.2. TRACTAMENT AMB MEDICINA BIOMÈDICA

No hi ha cap tractament que curi la grip, però es poden adoptar un seguit de mesures farmacològiques i d'estil de vida per superar-la de la millor manera possible:

- Els metges recomanen fer repòs durant els dies que s'està malalt i beure molts líquids.
- Analgèsics i antipirètics: ajuden a calmar el dolor, aquest medicaments no modifiquen el transcurs de la infecció però fan que sigui més lleugera per l'afectat. Els més utilitzats són l'aspirina, el paracetamol i l'ibuprofè. No acostumen a provocar

efectes secundaris, però el seu ús habitual pot produir problemes gastrointestinals, com úlceres, diarrea o estrenyiment, infeccions renals, hipersensibilitat i reaccions hematològiques.

- Antimicrobians: sol en cas de que la infecció es compliqui. En general els antimicrobians són ben tolerats, i no produeixen efectes secundaris, però tot i això poden provocar nàusees, diarrea, vòmits i dispèpsia

### 2.7.3. COMPARACIÓ

	Fitoteràpia	Medicina biomèdica
Acció antiinflamatòria	SÍ	NO
Protecció vies respiratòries	SÍ	NO
Calmant del dolor	NO	SÍ
Reducció de la febre	NO	SÍ
Eliminació de la mucositat	SÍ	NO
Reducció de la tos	SÍ	NO
Acció antimicrobiana	SÍ	SÍ

Com que la grip és una infecció vírica no és pot lluitar per eliminar-la, l'únic que es pot fer és administrar antimicrobians i, en això, coincideixen les dues medicines. Però una altra vegada, com passa en altres malalties, degut a les diferències d'opinions en les dues medicines cada una aplica el tractament simptomàtic que creuen més adient. Una solució envers aquest problema es combinar les dues medicines, sempre vigilant que els fàrmacs i les plantes es pugin combinar entre elles.

## **CONCLUSIONS**

Després de fer aquest estudi de les diferents malalties de l'aparell respiratori, he observat que són de tipus diferents: víriques, bacterianes i cròniques o no. Les conclusions a les que he arribat són les següents:

- En el cas de malalties produïdes per una infecció vírica, com són el refredat, la faringitis, la bronquitis aguda, les angines, la sinusitis o la grip, només és pot administrar un tractament simptomàtic. Al no poder lluitar per eliminar-les, el màxim que és pot fer es administrar antimicrobians, que en això coincideixen les dues medicines en totes les malalties amb origen víric. Però, com passa en totes les patologies víriques, degut a les diferències d'opinions en les dues medicines cada una aplica el tractament simptomàtic que creu més adient. Per exemple, els fitoterapeutes creuen que la tos és dolenta i s'ha de tractar, en canvi els metges, que donen suport a la medicina biomèdica, creuen que la tos no s'ha de tractar, ja que elimina la mucositat, però amb la febre el cas és al contrari, els metges biomèdics creuen que la febre s'ha de tractar, i els fitoterapeutes no ho creuen.

En el cas d'infeccions bacterianes, com la faringitis, les angines i la sinusitis, ens trobem en una situació semblant a les infeccions víriques. En aquest cas el punt comú entre les dues medicines és la recepta de antibiòtics, però en el tractament dels símptomes tornen a discrepar sobre quins símptomes tractar. Una solució envers aquest problema que se'ns presenta en les malalties víriques i bacterianes és combinar les dues medicines, sempre vigilant que els fàrmacs i les plantes es pugin combinar entre elles sense riscos.

- En casos de malalties cròniques, com l'asma i la bronquitis, la funció de la fitoteràpia no es eliminar-les, ja que això no es possible, sinó que és utilitzar aquelles plantes que redueixen la inflamació, disminuint la dificultat respiratòria i permetent no haver d'utilitzar inhaladors, o altres medicaments específics, amb tanta freqüència pels efectes secundaris que el seu ús comporta, en canvi la medicina biomèdica actua sol en cas de situacions crítiques. Per això, una

bona idea seria combinar-les, vigilant que no siguin incompatibles entre elles, i utilitzar la fitoteràpia en el dia a dia, per reduir la constància dels atacs, i utilitzar la medicina biomèdica en cas de que es produís una situació crítica.

Per acabar, m'agradaria aclarir que tota la fitoteràpia està basada en la pràctica i en la tradició, és a dir, hi ha molt pocs estudis que l'avalin. En canvi, en el cas de la medicina biomèdica si que hi ha un gran nombre d'estudis que ho fan. Aquest fet pot provocar certa desconfiança entre la gent i també vol dir que, potser, no totes les plantes influeixen a tothom per igual. Però són tractaments que porten molts anys duent-se a terme, i, si encara perduren en la societat, és que tenen utilitat i són efectius. Per l'altra banda també cal destacar que, la medicina biomèdica, provoca molts efectes secundaris, en canvi, la fitoteràpia, excepte en alguns casos especials, no provoca cap tipus d'efecte secundari, cosa que també és important de tenir en compte.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **Pàgines webs:**

- 1) Villanueva, R. L'aparell respiratori [pàgina web][Consultat: juliol 2014].  
Disponible a: <http://www.xtec.cat/~rvillanu/respiratori/respiratori.htm>  
(anatomia i funció del sistema respiratori)
- 2) Profesorenlinea.cl 188540. Sistema respiratorio [pàgina web][Consultat: juliol 2014]. Disponible a:  
<http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/SistemaRespiratorio.htm>  
(anatomia i funció del sistema respiratori)
- 3) Jocdelabolasuperior. La respiració pulmonar [pàgina web]. Slideshare, 21 de març de 2013 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.slideshare.net/jocdelabolasuperior/la-respiraci-pulmonar>  
(anatomia i funció del sistema respiratori)
- 4) Vicen. Aparell respiratori 1C [pàgina web]. Slideshare, 11 de març de 2010 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.slideshare.net/Sangrantana/aparell-respiratori-1c> (anatomia, funció i malalties del sistema respiratori.)
- 5) Gencat.cat. Malalties de l'aparell respiratori [pàgina web]. Actualitzat 5 de juliol de 2011 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
[http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=31884a920f0e0310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD#div\\_01](http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=31884a920f0e0310VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD#div_01) (malalties i tractaments de les patologies del sistema respiratori)
- 6) Botanical-online. L'aparell respiratori [pagina web]. [Consultat juliol 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/medicinalsrespiratori.htm> (malalties i causes de les patologies del sistema respiratori)
- 7) Botanical-online. Llistat de plantes medicinals [pagina web]. [Consultat juliol 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/plantesmedicinals.htm> (llistat de plantes medicinals)
- 8) Instituto biologico de la salud. Fitoterapia [pàgina web]. [Madrid] [Consultat agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.institutobiologico.com/downloads/Manual%20de%20Fitoterapia>

- [.pdf](#) ( definició de fitoteràpia i fitoteràpia de les malalties del sistema respiratori)
- 9) Hipernatural. Hierba de los angeles. [pàgina web][Madrid][Consultat agost 2014]. Disponible a:  
[http://www.hipernatural.com/es/plthierba\\_de\\_los\\_angeles.html](http://www.hipernatural.com/es/plthierba_de_los_angeles.html) (angelica)
  - 10) Infojardin. Angelica, Ajonjera, Hierba del Espíritu Santo, Hierba de los Ángeles, Raíz de larga vida. [pàgina web][Consultat: setembre 2014]. Disponible a: <http://www.infojardin.net/fichas/plantas-medicinales/angelica-archangelica-archangelica-officinalis.htm> (angelica)
  - 11) Caminant entre plantes. Estramoni. [pàgina web] Actualitzat 24 de novembre de 2012 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://caminantentreplantes.blogspot.com.es/2012/11/nomcientific-datura-stramonium.html> (estramoni)
  - 12) Xtec.cat. Aranyoner. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/arbustos/aranyoner.htm> (aranyoner)
  - 13) ichn.iec.cat. Aranyoner [pàgina web][consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://ichn.iec.cat/bages/arbusts/lmatges%20Grans/prunussa.htm> (aranyoner)
  - 14) Museu arxiu Tomàs Belvey. Aranyoner o Arç Negre. [pàgina web] Actualitzat 19 de novembre de 2013 [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.museudecardedeu.cat/2013/11/19/aranyoner-o-arc-negre/> (aranyoner)
  - 15) Botanical-online. Propietats medicinals de l'aranyoner [pagina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/medicinalsprunusspinosacatala.htm> (aranyoner)
  - 16) Carme Bosch. HIPÈRIC (Herba de Sant Joan o Pericó) (HYPERICUM). [pàgina web][Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.carmebosch.cat/?modul=plantes&idele=13&lang=cat> (pericó)
  - 17) Card.cat. Herba de Sant Joan (hipèric). Herbes i plantes. [pàgina web] Actualitzat: 24 maig 2012 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://card.cat/2012/05/24/herba-de-sant-joan-hiperic-herbes-i-plantes/> (pericó)

- 18) Producció de planta aromàtica i medicinal. Pericó [pàgina web].  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://pam.ctfc.es/carpetes/fitxes%20cultiu/Peric%C3%B3.pdf> (pericó)
- 19) Producció de planta aromàtica i medicinal. Regalèssia [pàgina web].  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://pam.ctfc.es/carpetes/fitxes%20cultiu/Regalèssia.pdf> (regalèssia)
- 20) Botanical-online. Propietats de la regalèssia [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/medicinalsregalèssiacatala.htm> (regalèssia)
- 21) Xtec.cat. Romaní. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/arbustos/romani.htm> (romaní)
- 22) Escola Pia Granollers. El romaní [pàgina web] Actualitzat 2013  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://epiagranollers.org/primaria/projectes/curs0304/romani.pdf> (romaní)
- 23) Herbari virtual. Rosmarinus officinalis L. [pàgina web] Universitat de València [Consultat: setembre 2014]. Disponible a:  
<http://herbarivirtual.uib.es/cat-uv/especie/4485.html> (romaní)
- 24) Producció de planta aromàtica i medicinal. Salvia [pàgina web].  
Actualitzat: octubre 2001 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://pam.ctfc.es/carpetes/fitxes%20cultiu/Salvia.pdf> (sàlvia)
- 25) Xtec.cat. Salvia. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/herbes/salvia.htm> (sàlvia)
- 26) MedlinePlus. Valeriana [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/870.html> (valeriana)
- 27) Codeco. Propiedades de la Valeriana [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.codeconutrilife.com/ingredientes-valeriana> (valeriana)
- 28) Misabueso. Usos medicinales de la Malva [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.misabueso.com/salud/Malva> (malva)
- 29) Hogarutil. Eucalipto, planta medicinal para resfriados y problemas respiratorios [pàgina web] Actualitzat 2014 [Consultat: agost 2014].  
Disponible a: <http://www.hogarutil.com/salud/salud-familiar/remedios->

- [naturales/201308/eucalipto-planta-medicinal-para-resfriados-21097.html](http://naturales/201308/eucalipto-planta-medicinal-para-resfriados-21097.html)  
(eucaliptus)
- 30) Todosimple. Eucalipto [pàgina web][Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.plantasquecuran.com/plantas-medicinales/eucalipto.html>  
(eucaliptus)
- 31) Xtec.cat. Eucaliptus. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.xtec.cat/centres/a8019927/plantes/arbres/eucaliptus.htm>  
(eucaliptus)
- 32) Farmaciatous. Estàs refredat? [pàgina web][Consultat: agost 2014].  
Disponible a: <http://www.farmaciatous.com/farma/refredat1.htm> (refredat)
- 33) Alonso L., Peguero E., Badia R., et al. El refredat comú. [pàgina web].  
Actualitzat Novembre 2014[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
[http://csdt.es/Fitxers/FULL\\_INFORMATIU\\_refredat%20CAMFIC.pdf](http://csdt.es/Fitxers/FULL_INFORMATIU_refredat%20CAMFIC.pdf)  
(refredat)
- 34) Gencat.cat. Refredat [pàgina web]. Actualitzat 21 de març de 2014  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=bbc9c118ab2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=bbc9c118ab2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default> (refredat)
- 35) OMS. Enfermedades respiratorias crónicas. Asma . [pàgina web]  
Actualitzat 2014 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.who.int/respiratory/asthma/es/> (asma)
- 36) Dmedicina. Enfermedades: Asma [pàgina web]. [Consultat: agost 2014].  
Disponible a:  
<http://www.dmedicina.com/enfermedades/respiratorias/asma> (asma)
- 37) MedlinePlus. Asma [pàgina web]. Actualitzat 14 de maig de 2014  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000141.htm>  
(asma)
- 38) Caballeros J. PERFIL FARMACOLÒGIC DE SEGURETAT A NIVELL DEL SISTEMA NERVIÓS CENTRAL D'UN NOU FÀRMAC SELECTIU PEL RECEPTOR D'HISTAMINA H4 [Treball de recerca]. Actualitzat juliol 2010. [Consultat: setembre 2014]. Disponible a:



- <http://www.recercat.net/handle/2072/117545?show=full> (efectes secundaris antihistamínics H1)
- 39) Servei recursos educatius. ANTITUSSÍGENS, BRONCODILATADORS, EXPECTORANTS I MUCOLÍTICS. Universitat Rovira i Virgili [Consulta: juliol 2014]. Disponible a: <http://www.sre.urv.es/formacio/fmcs/Farmacologia/temari/t12/recursos/tema12.pdf> (efectes secundaris antitussígens i mucolítics)
- 40) Xtec.cat. Efectes secundaris. Efectes adversos i contraindicacions. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.xtec.cat/centres/a8044821/ciencia/secundari.htm> (efectes secundaris antibiòtics)
- 41) MedlinePlus. Zinc [pàgina web]. Actualitzat 4 de març de 2013 [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/druginfo/natural/982.html> (efectes secundaris)
- 42) Esencia de madera. Glucosids [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.esenciademadera.com/fitoterapia/la-qu%C3%ADmica/gluc%C3%B2sids/> (efectes glucòsids)
- 43) Martínez C., Mercade X. Agrimonia eupatoria L. – agrimònia. [pàgina web] Jardí medieval de plantes medicinals Museu-Monestir de Pedralbes [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <https://sites.google.com/site/jardimedievalpedralbes/agrimonia-eupatoria-1> (descripció i principis actius de l'agrimonia)
- 44) Botanical-online. Propiedades medicinales de la agrimonia [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/agrimoniapropiedades.htm> (propietats d'agrimonia)
- 45) Xtec.cat. Efectes secundaris. El vern. [Pàgina web] [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/arbres/vern.htm> (descripció vern)
- 46) Mendéz J.L. Alnus Glutinosa. [pàgina web] Actualitzat 21 d'agost de 2006. [Consultat: setembre 2014]. Disponible a: <http://www.asturnatura.com/especie/alnus-glutinosa.html#usos-medicinales> (principis actius vern)

- 47) Hierbas y plantas medicinales. Propiedades medicinales aliso [pàgina web]. Actualitzat 11 de juliol de 2013 [Consultat setembre 2014].  
Disponible a: <http://www.hierbasyplantasmedicinales.com/propiedades-medicinales-aliso/> (proprietats vern)
- 48) Onmeda. Amigdalitis: tratamiento [pàgina web]. Actualitzat 19 de març de 2012. [Consultat: juliol 2014]. Disponible a:  
<http://www.onmeda.es/enfermedades/amigdalitis-tratamiento-1303-6.html> (tractament angines)
- 49) Amigdalitis. Tratamiento. [pàgina web] [Consultat: juliol 2014]. Disponible a: <http://amigdalitis.info/tratamiento/> (tractament angines)
- 50) MedlinePlus. Amigdalitis [pàgina web]. Actualitzat 12 de abril de 2013 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001043.htm>  
(síntomes i causes de les angines)
- 51) Pearl E. Amigdalitis. KidsHealth. [pàgina web] Actualitzat: novembre 2007. [Consultat: juliol 2014]. Disponible a:  
[http://kidshealth.org/kid/en\\_espanol/cuerpo/tonsillitis\\_esp.html](http://kidshealth.org/kid/en_espanol/cuerpo/tonsillitis_esp.html) (angines)
- 52) EspirituGaia. Verbena [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.espiritugaia.com/Verbena.htm> (composició química berbena)
- 53) Botanical-online. Propiedades medicinales de la verbena [pàgina web]. [Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.botanical-online.com/verbenapropiedades.htm#> (proprietats berbena)
- 54) MedlinePlus. Sinusitis [pàgina web]. Actualitzat 18 de maig de 2014 [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000647.htm>  
(Sinusitis)
- 55) Roura J. Tratamiento de la sinusitis. Vivir mejor [pàgina web]. Actualitzat 11 d'abril de 2013. [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.vivirmejor.com/tratamiento-de-la-sinusitis> (tractament sinusitis)
- 56) Cenchin. Sinusitis aguda (causas y tratamiento) [pàgina web]. Buenos Aires. Actualitzat gener 2014. [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.cechin.com.ar/sinusitis.asp> (tractament sinusitis)

- 57) Medtronic. Sinusitis [pàgina web]. Actualitzat 22 de setembre de 2010  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a: <http://www.medtronic.es/salud/sinusitis/tratamiento/index.htm> (tractament sinusitis)
- 58) MedlinePlus. Gripe [pàgina web]. Actualitzat 29 d'agost de 2013  
[Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000080.htm>  
(síntomes i tractament de la grip)
- 59) Gencat.cat. Grip estacional [pàgina web]. Actualitzat 5 d'abril de 2012  
[Consultat: juliol 2014]. Disponible a:  
[http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=b8635f552a2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b8635f552a2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default#div\\_05](http://www20.gencat.cat/portal/site/canalsalut/menuitem.af261f715269a25d48af8968b0c0e1a0/?vgnnextoid=b8635f552a2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=b8635f552a2da210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=default#div_05) (síntomes i tractament de la grip)
- 60) Llor C. Llor J.L. Tractament i prevenció de la grip basat en l'evidència [treball de revisió] [Consultat: agost 2014]. Disponible a:  
[http://www.ics.gencat.net/forum/plahivern/documents\\_suport/1\\_butlleti.pdf](http://www.ics.gencat.net/forum/plahivern/documents_suport/1_butlleti.pdf) (tractament i prevenció de la grip)

- **Llibres:**

- 1) Berdonces i Serra. Gran enciclopedia de las plantas medicinales. Terapia Natural para el tercer milenio. Madrid. Tikal Ediciones.
- 2) Gausach R. Les herbes remeieres, de la cultura popular al fàrmac. Volum I. Rafael Dalmau Editorial, gener 2007.
- 3) Gausach R. Les herbes remeieres, de la cultura popular al fàrmac. Volum II. Rafael Dalmau Editorial, gener 2008.
- 4) Romo A.M. Les plantes medicinals dels països catalans. Quarta edició. Editorial Pòrtic Natura, juliol 2004.
- 5) Rodés J. CARNÉ, Xavier; TRILLA, Antoni. Manual de terapèutica mèdica. Barcelona: Masson, juny 2002.
- 6) Velasco, A.; Carvajal, A.; Dueñas, A. Et Al. Farmacología clínica i terapèutica mèdica. Colòmbia: Mc. Graw Hill, març 2004.

- 7) Johnson, G.E. Manual de terapia farmacológica. Madrid: Interamericana, 1986.
- 8) Alonso, Jorge. Tratado de fitofármacos y nutracéuticos. Rosario (Argentina): Corpus, 2007.
- 9) Tortora, G.J.; Derrickson, B. Introducción al Cuerpo Humano. Fundamentos de Anatomía y Fisiología. Setena edició. Mèxic: Editorial Médica Panamericana, gener 2008.
- 10) Junqueira, L.C.; Carneiro, J. Histología básica. Segunda edición. Barcelona: Salvat Editores, 1981.
- 11) Swearingen, P.L. Manual de enfermería médico-quirúrgica. Madrid: Harcourt Brace, gener 1998.

- **Bibliografia d'imatges:**

- Imatge aranyoner:
  - o Blanc I. Prunus Spinosa-Matella. Berguedà. 30 setembre de 2011. Disponible a: [http://commons.wikimedia.org/wiki/Prunus\\_spinosa#mediaviewer/File:PRUNUS\\_SPINOSA\\_-\\_MATELLA.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/Prunus_spinosa#mediaviewer/File:PRUNUS_SPINOSA_-_MATELLA.JPG)
- Imatge angelica:
  - o Growlandia. La maravillosa planta de la Angélica menor. 24 febrer 2012. Disponible a: <http://growlandia.com/marihuana/plantas-medicinales-angelica-menor/>
- Imatge estramoni:
  - o Poch M. Estramoni. 4 setembre 2011. Disponible a: <https://www.flickr.com/photos/montse-poch/6111551469/>
- Imatge pericó:
  - o Pericó. Disponible a: <http://www.l-herboriste.fr/30-index.html>
- Imatge parietària:
  - o Ithun. Parietaria. 16 maig 2008. Disponible a: [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parietaria\\_officinalis1.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Parietaria_officinalis1.jpg)
- Imatge romaní:

- Pardo J. Romaní (Rosmarinus officinalis). Disponible a:  
[http://www.thesecretlarevista.com/ca/40/548/Romani\\_\(Rosmarinus\\_officinalis\).html](http://www.thesecretlarevista.com/ca/40/548/Romani_(Rosmarinus_officinalis).html)
- Imatge Sàlvia:
  - Salvia del desierto. Disponible a:  
[http://es.reddead.wikia.com/wiki/Salvia\\_del\\_desierto](http://es.reddead.wikia.com/wiki/Salvia_del_desierto)
- Imatge farigola:
  - Xtec. Les herbes oloroses. Disponible a:  
[http://www.xtec.cat/centres/a8031332/activ%20lectures/herbes\\_oloroses.htm](http://www.xtec.cat/centres/a8031332/activ%20lectures/herbes_oloroses.htm)
- Imatge valeriana:
  - Valeriana (cualidades) (propiedades). Disponible a:  
<http://www.recetariococina.net/valeriana-cualidades-propiedades>
- Imatge malva:
  - Malva (Malva sylvestris). 21 maig 2014. Disponible a:  
<http://herbolarioalicante.es/malva-usos-y-propiedades/>
- Imatge eucaliptus:
  - Eucaliptus rostrata. 12 novembre 2008. Disponible a:  
[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eucaliptus\\_rostrata.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Eucaliptus_rostrata.jpg)
- Imatge llorer:
  - Cahuè I. Llorer florit. 28 març 2010. Disponible a: <http://imma-concepcion.blogspot.com.es/2010/03/llorer-florit.html>
- Imatge malrubí:
  - Pere. Ballota. 20 juliol del 2010. Disponible a:  
<http://floradelripolles.blogspot.com.es/2008/07/ballota.html>
- Imatge primavera:
  - Arnold W. Primula Veris. 22 maig de 2014. Disponible a:  
[http://www.awl.ch/heilpflanzen/primula\\_veris/schluesselblume.htm](http://www.awl.ch/heilpflanzen/primula_veris/schluesselblume.htm)
- Imatge Poligola:
  - Polygala Vulgaris. Disponible a: <http://floracatalana.es/P-Q/polygala%20vulgaris>
- Imatge Violeta:
  - Le Viole. 16 març de 2013. Disponible a:  
<http://www.vivaipriola.it/le-viole-consigli-sulla-coltivazione-e.html>

- Imatge trèvol:
  - o Dani. Tèrboles. 16 gener de 2011. Disponible a:  
[https://www.flickr.com/photos/dani\\_vazquez/6254207829/?rb=1](https://www.flickr.com/photos/dani_vazquez/6254207829/?rb=1)
- Imatge margarida:
  - o Margarides. Disponible a: <http://flores.culturamix.com/blog/wp-content/gallery/margarida-grande-branca/>
- Imatge enciam:
  - o Els horts de les merites. Actualitzat 26 octubre de 2014.  
Disponible a: [http://www.viladetora.net/14-fotos\\_serie-58-galeria.html](http://www.viladetora.net/14-fotos_serie-58-galeria.html)
- Imatge Blenera:
  - o Verbascum boerhavii L. Disponible a:  
<http://www.floracatalana.net/verbascum-boerhavii-l->
- Imatge col:
  - o Ensalada marinera con col. Disponible a:  
<http://www.garaulet.com/blog-garaulet/tag/tipos-de-ensaladas>
- Imatge rosella:
  - o Coll P. Primavera: arreu dels camps hi ha roselles. 21 març de 2003. Disponible a:  
<http://www.fotonatura.org/galerias/pop/269371/>
- Imatge lli:
  - o Monreal J. Flors a la vora dels camins. 31 maig de 2014.  
Disponible a:  
[http://www.tribusdelasegarra.cat/tribusdelasegarra/els\\_arbres/Entries/2014/5/31\\_Flors\\_a\\_la\\_vora\\_dels\\_camins.html](http://www.tribusdelasegarra.cat/tribusdelasegarra/els_arbres/Entries/2014/5/31_Flors_a_la_vora_dels_camins.html)
- Imatge polipodi:
  - o Haselböck A. Polypodium vulgare. 30 maig de 2009. Disponible a:  
[http://www.naturspaziergang.de/Pflanzen/Polypodium\\_vulgare.htm](http://www.naturspaziergang.de/Pflanzen/Polypodium_vulgare.htm)
- Imatge plantatge:
  - o Julià A. Plantatge. 19 agost 2008. Disponible a:  
<http://folletsbruixesiherbes.blogspot.com.es/2011/08/plantatge.htm>
- Imatge camamilla:

- [Escolapatufet. 7 maig de 2012. Disponible a:   
http://aventuresambelsvaixells.blogspot.com.es/2012/05/tornem-hi.html](http://aventuresambelsvaixells.blogspot.com.es/2012/05/tornem-hi.html)
- **Imatge infusió:**
  - Vidoz N. Infusions per perdre pes. 22 maig de 2014. Disponible a:   
<http://www.amantesdelte.com/tipos-de-te/cuales-son-las-infusiones-ideales-para-adelgazar.html>
- **Imatge oli:**
  - [Aromaterapi öz yağlar. Disponible a:   
http://www.aisha.com.tr/category/products/7](http://www.aisha.com.tr/category/products/7)
- **Imatge formes d'administració:**
  - Curs plantes medicinals i aromàtiques. Disponible a:   
<http://www.associacioblueplanet.org/curs-plantes-medicinals-i-aromatiques/>
- **Imatge aparell respiratori general:**
  - [Xtec. L'aparell respiratori. 6 juny de 2011. Disponible a:   
http://blocs.xtec.cat/reines/2011/06/06/laparell-respiratori/](http://blocs.xtec.cat/reines/2011/06/06/laparell-respiratori/)
- **Imatge aparell respiratori nas:**
  - [Lopez H. Huesos propios de la nariz. 113 juliol de 2012.   
Disponible a: http://narizform.blogspot.com.es/2012/07/huesos-propis-de-la-nariz.html](http://narizform.blogspot.com.es/2012/07/huesos-propis-de-la-nariz.html)
- **Imatge aparell respiratori faringe:**
  - [Faringe anatomia. 17 setembre de 2011. Disponible a:   
http://cienciaexplicada.com/faringe-anatomia.html](http://cienciaexplicada.com/faringe-anatomia.html)
- **Imatge aparell respiratori laringe:**
  - [Vias respiratorias. Laringe. Disponible a:   
http://biologiaygeologia.org/unidadbio/a\\_biohumana/u3/respiratorio/respiralaringe.htm](http://biologiaygeologia.org/unidadbio/a_biohumana/u3/respiratorio/respiralaringe.htm)
- **Imatge aparell respiratori tràquea:**
  - [Terapia Respiratoria 89. Vias respiratorias inferiores. Disponible a:   
http://terapiarespiratoria89.weebly.com/vias-respiratorias-inferiores.html](http://terapiarespiratoria89.weebly.com/vias-respiratorias-inferiores.html)
- **Imatge aparell respiratori bronquis:**

- [Terapia Respiratoria 89. Vias respiratorias inferiores. Disponible a: http://terapiarespiratoria89.weebly.com/vias-respiratorias-inferiores.html](http://terapiarespiratoria89.weebly.com/vias-respiratorias-inferiores.html)
- [Imatge aparell respiratori pulmó:](#)
  - Pulmón. Disponible a: <http://www.notas.com.es/wp-content/uploads/2008/10/pulmon.jpg>
- Imatge aloe:
  - Shebs S. Aloe ferox. 26 març de 2006. Disponible a: [http://en.wikipedia.org/wiki/Aloe\\_ferox](http://en.wikipedia.org/wiki/Aloe_ferox)
- Imatge agrimònia:
  - Agrimonia eupatoria L. Subsp. Eupatoria. Disponible a: <http://www.floracatalana.net/agrimonia-eupatoria-l-subsp-eupatoria>
- [Imatge all:](#)
  - Ajo disminuye el colesterol malo. 21 gen de 2013. Disponible a: <http://plantas-medicinales.tv/category/ajo-propiedades>
- [Imatge borratja:](#)
  - Zel. Entre flors i ous. 1 abril 2009. Disponible a: <http://zel-aramateix.blogspot.com.es/2009/04/entre-flors-i-ous.html>
- [Imatge infant refredat:](#)
  - Refredat. Disponible a: [https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRXWFwaS9IH6I2UFLAmA3Qwwq-c23CtID7b3CLr9grlr\\_oXkRmG](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRXWFwaS9IH6I2UFLAmA3Qwwq-c23CtID7b3CLr9grlr_oXkRmG)
- [Imatge símptomes refredat:](#)
  - Gascón M.P. Col·legi de farmacèutics de Barcelona. Refredat. Disponible a: <http://espaiescoles.farmacauticonline.com/ca/8-12-anys/493-el-resfriado?showall=1>
- Imatge faringe infectada:
  - Wixstatic. Faringe. Disponible a: [http://static.wixstatic.com/media/a7dee2\\_414f5a1967b3b7259a1dfcbf1e6ad354.jpg\\_srz\\_310\\_275\\_85\\_22\\_0.50\\_1.20\\_0.00\\_jpg\\_srz](http://static.wixstatic.com/media/a7dee2_414f5a1967b3b7259a1dfcbf1e6ad354.jpg_srz_310_275_85_22_0.50_1.20_0.00_jpg_srz)
- Imatge faringitis:



- Faringitis. Disponible a: <http://3.bp.blogspot.com/-zvle1CjmqrM/Uk3ecWXW2RI/AAAAAAAAAAs/PN8cSRdFDW0/s1600/faringitis.jpg>
- Imatge pulmó asmàtic:
  - Red Alergia & Asma. ¿Qué es el asma?. 12 agost de 2011. Disponible a:
    - [http://redalergiayasma.org/wp-content/uploads/2011/08/asma\\_pulmones.jpg](http://redalergiayasma.org/wp-content/uploads/2011/08/asma_pulmones.jpg)
- Imatge ventolin:
  - Salud y bienestar. Alimentos para el asma. Disponible a: <http://www.taringa.net/posts/salud-bienestar/16260194/Alimentos-para-el-Asma.html>
- Imatge bronquis:
  - Red Alergia & Asma. ¿Qué es el asma?. 12 agost de 2011. Disponible a: <http://redalergiayasma.org/2011/08/%C2%BFque-es-el-asma/>
- Imatge desencadenants de l'asma:
  - ADAM. DEsencadenantes del asma. Disponible a: <http://cuidatusaludcondiane.com/wordpress/wp-content/uploads/2011/12/asma.jpg>
- Imatge bronquitis:
  - Medicamentos homeopáticos para bronquitis agudes. Disponible a: <http://remedioshomeopaticosmx.blogspot.com.es/2011/07/remedios-homeopaticos-para-bronquitis.html>
- Imatge endoscòpia:
  - Endoscòpia. 28 desembre de 2011. Disponible a: <http://3.bp.blogspot.com/-JKeMid6HodI/Tx19wiVu6XI/AAAAAAAAABc0/6PEQryFmTlo/s1600/054+%25282%2529.JPG>
- Imatge tractament bronquitis amb fitoteràpia.
  - Remedios caseros y naturales para los cálculos renales. Disponible a: <http://www.nocturnar.com/imagenes/remedios->

[naturales-caseros-Remedios-caseros-naturales-para-los-c%C3%A1lculos-renales.jpg](#)

- Imatge metge:
  - Bronquitis en bebés y niños. Disponible a: [http://bellezaslatinas.com/files/bellezaslatinas/bronquitis-en-bebes-y-ninos.jpg](#)
- Imatge mascareta d'oxigen:
  - Intersurgical. Disponible a: [http://media.intersurgical.com/global/images/pages/sentri/sentri\\_image.jpg](#)
- Imatge angines:
  - Tonsillitis. Disponible a: [http://cliniquemedecine.com/wp-content/uploads/2014/05/Tonsillitis.jpg](#)
- Imatge angines 2:
  - Angines. Disponible a: [http://sp3.fotolog.com/photo/35/12/114/marmar85/1227773326269\\_f.jpg](#)
- Imatge sinusitis:
  - Sinusitis. Diponible a: [http://ctscans.hawkelibrary.com/albums/NasalAtlas-Introduction/Acute\\_Maxillary\\_Sinusitis.jpg](#)
- Imatge sinusitis 2:
  - SChronic sinusitis.. Disponible a: [http://www.entmags.org/images/Chronic\\_Sinusitis2.jpg](#)
- Imatge virus grip:
  - Virus de la gripe. Disponible a: [http://www.notisureste.com.mx/imagenes/012013/24012013550678601.jpg](#)

# ANNEX I

---

GLOSSARI DE LES PLANTES  
ESMENTADES AL LLARG DEL  
TREBALL



## **1. AGRIMÒNIA. *Agrimonia eupatoria* L**

### **1.1. Descripció**

Planta perenne, de la família de les Rosàcies, de tipus herbaci. Té una tija erecta, poc ramificada, coberta de pèls que poden ser de dos tipus: pèls llargs i, més o menys, patents i pèls curts, aplicats o flexuosos. Les fulles, reunides en una roseta basal, són fulles imparipinnades, amb folíols ovals o el·líptics, amb el revers pubescent, grisenc, amb glàndules poc visibles i no oloroses. Les flors estan reunides en raïms espiciformes, terminals.



### **1.2. Localització**

Es troba pràcticament a tot Europa. Creix en boscos, cunetes, rierols i pastures, en zones generalment humides, des del nivell del mar fins els 1500metres d'altitud.

### **1.3. Principis actius**

Els seus principis actius són els seus tanins, flavonoides, el seu oli essencial i diferents àcids (cafèic, clorogènic, ursòlic, vanílic i salicílic), quercitina, principis amargs, vitamines B i K i cumarines .

### **1.4. Usos terapèutics**

La majoria de propietats medicinals de l'agrimònia es deuen al seu alt contingut en tanins que, principalment, posseeixen propietats astringents, antiinflamatòries i vulneraries.

Aquestes propietats resulten mols útils sobretot en anomalies de l'aparell digestiu. En cas de diarrea o dolor de ventre la capacitat astringent de l'agrimònia és molt útil. La propietat antiinflamatòria és molt eficaç contra problemes d'indigestió, flatulències, acidés gàstrica i úlceres.

També ajuda al fetge, ja que l'ajuda a realitzar la seva funció, al incrementar la producció de sucs biliars. Això pot ajudar a persones amb insuficiència

hepàtica i els que manifesten poca gana, per això es recomana com a antianorèxic i per problemes hepàtics.

A més a més de les propietats antiinflamatòries i vulneraries també té molts components antibacterians, fungicides i analgèsics, cosa que el converteix en un molt bon remei contra les malalties de la pell o de les mucoses.

**Per combatre les angines i la faringitis cal fer gargarismes de la decocció de les fulles seques. Ajuda a eliminar la pus, redueix la inflamació i disminueix el dolor. També és un bon remei per millorar la sinusitis, si absorbim pel nas i expulsem per la boca un preparat d'aigua i extracte d'aquesta planta. Els gargarismes d'agrimònia, al ser molt rica en tanins, proporciona més potencia a la veu i evita la ronquera i l'afonia.**

Per curar les llagues bucal i la gingivitis es poden fer glopejos de la decocció.

Contra les ferides, cops i traumatismes la agrimònia ajuda a la curació i la cicatrització de les ferides.

## **2. ALL. *Allium sativum* L.**

### **2.1. Descripció**

És una planta perenne de la família de les liliàcies de fins a 1,5 metres d'alçada. Té unes fulles planes de fins a 8 mm d'amplada. Les seves flors són verdoses o blanquinoses, molt poc abundants, que sobresurten amb el seu llarg peduncle sobre un caparró de bulbets. Bulb format per un embolcall blanc dins del qual es troben diversos bulbets.



### **2.2. Localització**

Es coneix des de temps remots, això fa que no es conegui ben bé d'on procedeix, però es creu que el seu origen és a l'Àsia central. No està naturalitzat a tot arreu però, tot i això, es cultiva a tot el món.

### 2.3. Principis actius

Conté diferents aminoàcids (argenina, leucina, lisina i valina), àcid glutamínic i aspàrtic, manganès, potassi, calci, fòsfor, magnesi, seleni, sodi, ferro, zinc, coure, vitamines B6 i C, oli essencial amb molts components sulfurosos, aliïna, quercetina, fructosa i glucosa.

### 2.4. Usos terapèutics

La presència de components sulfurosos otorguen a l'all propietats antitrombòtiques pel que resulta molt adequat per a fluïdificar la circulació sanguínia i evitar o lluitar contra l'arteriosclerosi, el colesterol, la hipertensió, l'angina de pit i les hemorroides.

Té propietats diürètiques que afavoreixen l'eliminació de líquids corporals. És molt adequada en casos de reumatisme, hidropesia, edemes i problemes relacionats amb la bufeta.

**Pel seu contingut en compostos rics en sofre és un dels millors remeis naturals per a combatre processos infecciosos de l'aparell respiratori com la grip, la bronquitis i faringitis.**

En l'aparell digestiu afavoreix la digestió a l'estimular el fetge, la vesícula i el pàncrees, tot i que s'hauria d'evitar en estómacs delicats.

Utilitzat externament, per les seves propietats bactericides el converteixen en un bon desinfectant contra mossegades o picades d'animals, així com altres afeccions cutànies ja siguin fongs, llagues o ferides. També s'usa contra la sarna, les berrugues i les durícies.

També utilitzat externament té propietats analgèsiques que el fan adequat per alleugerar la sensació de dolor, i això, combinat amb les propietats bactericides el fan molt útil per combatre el dolor de queixals o dents.

### 3. ÀLOE. *Aloe vera* L.

#### 3.1. Descripció

És una planta perenne, de la família de les liliàcies, de fins a 60 cm d'alçada. Té unes fulles suculentas en roseta basal, lanceolades i amb els marges coberts d'espines amb tons rogencs. Les flors són grogues, acampanades, penjants, de fins a 2.5 cm de longitud en espigues terminals sobre tiges cilíndriques, llenyoses i sense fulles.



#### 3.2. Localització

És originària de l'Índia però pot trobar-se naturalitzada al nord d'Àfrica i més rarament al sud d'Europa.

#### 3.3. Principis actius

Conté diferents tipus d'àcids( glutamínic, aspàrtic, aloètic, fòrmic, palmític, esteàric i ascòrbic), olis essencials(cineol, cariofilé i piné), calci, magnesi, potassi, zinc, fòsfor, manganès, alumini, molts aminoàcids(aloïna, aloesina, arginina, barbaloïna, glicina, glutamina, histidina i serina) i tiamina.

#### 3.4. Usos terapèutics

Per preparar tots els productes medicinals procedents dels àloes s'utilitza el sèver, un líquid que s'obté a partir de la saba de les fulles. S'ha de vigilar molt ja que és molt potent i, internament, si no es respecten les dosis pot resultar mortal. En ús extern pot danyar la pell.

En ús intern és digestiu i colagog, en casos d'inflamació de l'estomac, gastritis i úlceres gàstriques el sèver té un potent valor recuperador de la mucosa gàstrica i de drenatge de la bilis. També, si augmentem una mica la dosis en cada una de les preses, té propietats laxants i purgants. S'ha de vigilar perquè de cap manera es pot prendre més 0,5 grams per dia.

Utilitzat externament és vulnerari, ja que, posseeix propietats antisèptiques, bactericides, antiinflamatòries, hidratants i regeneradores. Aplicat sobre la



pell és un dels millors remeis contra la curació de ferides, llagues, úlceres, cremades, picades d'insectes, per l'acne juvenil i la psoriasi i per curar les cremades.

**Un remei molt eficaç per combatre les angines és realitzar gargarismes del suc de la planta diluït amb un 50% d'aigua.**

#### **4. ANGÈLICA.** *Angelica archangelica*

##### 4.1. Descripció

És una planta herbàcia de la família de les umbel·líferes, que sol mesurar entre 1 i 2 metres d'altura. La seva tija és gruixuda i acanalada i en el seu extrem es troben les flors distribuïdes en forma d'ombrel·la.



##### 4.2. Localització

Acostuma a créixer en zones muntanyoses i sòls llimosos, com pantans o estanys. El lloc on la podem trobar a de tenir un clima solejat però fred.

##### 4.3. Principis actius

Conté angelicina, olis essencials, tanins, cumarines, diversos àcids, cera, glúcids i sucres.

##### 4.4. Usos terapèutics

Tot i la varietat de principis actius les seves veritables propietats medicinals provenen dels flavonoides i la angelicina.

És un gran tònic i estimulador de les funcions de l'aparell digestiu, cosa que provoca un augment de la gana, facilita la digestió, augmenta la secreció de suc gàstric i elimina els gasos.

**És un bon remei contra la bronquitis. A més a més, el seu oli essencial ajuda a regular la secreció excessiva de mucus, i té efectes relaxants sobre la tràquea.**

També és un bon tonificant del sistema nerviós, cosa que fa que resulti molt útil en els casos de depressions, neurosis, debilitat nerviosa i sobretot per l'estrès.

## **5. ARANYONER. *Prunus spinosa***

### **5.1. Descripció**

És un arbust caducifoli, de la família de les rosàcies, que fa entre 1 i 3 metres d'alçada. Presenta una escorça molt fosca i amb fortes espines. Les seves fulles són allargades i amb el marge dentat, també tenen uns petits pèls en la seva cara inferior.



### **5.2. Localització**

Troblem l'aranyoner a les bardisses, als llandars dels camps i els camins i als boscos humits poc densos de les zones alpines, subalpines i, fins i tot, als cims de la serra prelitoral i litoral.

### **5.3. Principis actius**

L'aranyoner conté molts components diversos, àcid cafeic, àcid ferúlic, pectina, quercitina, rutina, tanins, amigdalina i vitamines B i C.

### **5.4. Usos terapèutics**

L'aranyoner presenta moltes funcions degut a la gran varietat de principis actius que té.

És astringent, és a dir, és molt útil per a parar la diarrea, degut a les pectines i les rutines, que s'extreuen a partir de la cocció dels fruits. També alleuja les inflamacions rectals a l'aplicar-hi la decocció de l'escorça seca en forma de lavativa.

La infusió de les seves flors té un efecte lleugerament laxant. La mateixa infusió resulta útil en els trastorns produïts per la menopausa, alleuja les sufocacions, les palpitations, l'enrogiment i l'insomni.

Les flors riques en rutina i quercitina tenen un poder depuratiu de la sang, cosa que les fa molt adequades per al tractament de malalties reumàtiques i ajuden a prevenir la formació de tumors. Són indicades per a l'eliminació de l'excés de líquids i indicades per tractaments contra l'obesitat i inflamacions de les vies urinàries, com els càlculs nefrítics o de ronyó.

**La infusió de les fulles d'aquesta planta està considerada un bon remei contra l'asma i la faringitis.**

## **6. BERBENA. *Verbena officinalis***

### 6.1. Descripció

La berbena és una planta herbàcia, de la família de les verbenàcies, poc cridanera i de fins un metre d'alçada. Té una tija rígida i angulosa, ramificada en la seva part superior. Les fulles són oposades, lanceolades i tenen pèls pel revers. Les flors són petites i violetes.



### 6.2. Localització

La podem trobar per tot Europa, Àsia i Àfrica. Creix de forma espontània a terrenys sense cultivar, marges de camins i llocs abandonats, però sempre amagada del vent.

### 6.3. Principis actius

Conté tanins, berbenalina, berbenina, mucíl·lags, olis essencials, saponines, arbutines i vitamines A, B i C.

### 6.4. Usos terapèutics

Usada internament, és un bon tònic estomacal, que evita la falta de gana, les males digestions o els gasos produïts pels estòmacs que no tenen una producció correcta d'àcids. Pel seu contingut en tanins, posseeix propietats astringents capaces de parar la diarrea.

També s'ha comprovat que aquesta planta disminueix els nivells de les hormones de la tiroides, per aquest motiu es podria aplicar al tractament del hipertiroidisme.

Una altre ús és la regulació de les menstruacions, sent útil tant en la dismenorrea o amenorrea. Tot i això està contraindicada en cas de sangrat vaginal.

Utilitzat exteriorment, la berbena, és una gran planta contra el dolor. El dolor del nervi ciàtic, un dels dolors més insuportables, la berbena pot ajudar a rebaixar-lo suaument aplicant cataplasmes de la fulla fresca a la zona adolorida. El mateix remei va bé en traumatismes i cops, zones afectades de tendinitis i en lesions musculars, on ajuda a rebaixar la inflamació i redueix el dolor. Aquest remei també serveix per mals d'esquena, lumbàlgies, mal de coll o cervicals.

En cas de migranya o mal de cap pot aplicar-se una compresa amb la decocció de les fulles seques i col·locar-la al front.

**La berbena és un remei eficaç contra moltes malalties de l'aparell respiratori ja que, el seu contingut en citral, té propietats antibacterianes, expectorants, broncorelaxants, analgèsiques i antiinflamatòries que la converteix en una bona ajuda contra la bronquitis i altres afeccions respiratòries. A més a més, com que la berbena és antipirètica, és capaç de rebaixar la febre produïda per malalties com la grip o el refredat. Quan es produeix mal de gola, els gargarismes amb la infusió de planta seca, poden ajudar a millorar el dolor.**

## **7. BLENERA. *Verbascum thapsus* L.**

### **7.1. Descripció**

Gran planta bianual robusta, de la família de les escrofulariàcies, amb un tija erecta, a vegades ramificada i de 1 o 2 metres d'alçada. Forma una base amb una gran roseta de fulles ovalades, acanalades, piloses i peciolades sobre la tija. Les fulles són alternes i estan disposades de tal manera que quan plou les fulles superiors recullen l'aigua i la canalitzen cap a les fulles

inferiors. La tija acaba amb una llarga inflorescència terminal, constituïda per un gran grup de flors grogues de cinc pètals desiguals, que sembla que brotin directament de la tija. El fruit és una càpsula ovoide amb dos vàlvules, que conté moltes llavors.



### 7.2. Localització

Creix en terrenys sense cultivar d'Europa i Àsia occidental.

### 7.3. Principis actius

Conté mucílags, saponines triterpèniques, carotenoides(alfa-crosetina, xantófilos), flavonoides, glucòsids iridoides, olis essencials, tanins, hidrats de carboni.

### 7.4. Usos terapèutics

Per via interna té un efecte emol·lient, pectoral i lleugerament antiinflamatori degut als mucílags.

**En l'aparell respiratori té propietats expectorants de caràcter suau. També pot produir un efecte antial·lèrgic per això es recomana en bronquitis asmàtica. Els mucílags també tenen un lleuger efecte emol·lient per això s'utilitzen en molts tisanes pectorals. En algunes situacions s'aconsella fer cigarrets amb les seves fulles i fumar-les per tractar l'asma i les afeccions de la laringe.**

En el sistema urinari es discretament diürètica, degut a les saponines i els flavonoides.

Per via externa és útil en forma d'irrigacions en les afeccions intestinals, en gargarismes per la gola i banys oculars. També serveix pel tractament de les hemorroides.

## **8. BORRATJA. *Borago officinalis* L.**

### **8.1. Descripció**

És una planta anual de la família de les boraginàcies de fins a 60 cm d'alçada. Té les tiges erectes i cobertes de pèls rígids. Les fulles inferiors són peciolades, ovalades en roseta basal, i les superiors són sèssils. Les flors estan agrupades en pèndules i són de color blau.



### **8.2. Localització**

Es troben a llocs on abunden els residus i les deixalles orgàniques.

### **8.3. Principis actius**

Conté diferents àcids (acètic, làctic, ascòrbic i nicotínic), sucres, vitamina C, calci, ferro, magnesi, fòsfor, cobalts, molta fibra, mucíl·lags, tanins i alcaloides.

### **8.4. Usos terapèutics**

Usada internament, afavoreix l'eliminació de líquids de l'organisme cosa que fa que el seu ús sigui molt interessant en casos d'obesitat, malalties reumàtiques i de fetge.

**Té una funció sudorífica, per això també és útil per a combatre les afeccions de pit, com la tos, angines, bronquitis, grip, etc.**

Externament és beneficiosa per a les afeccions de la pell i té un efecte tonificant augmentant la seva força i millora el seu aspecte.

## **9. CAMAMILLA. *Matricaria chamomilla* L.**

### **9.1. Descripció**

És una planta herbàcia anual, de la família de les compostes, ramificada, amb una tija de 70 cm d'alçada, tiges erectes i ramoses i un fort olor aromàtic. Les fulles són de color verd intens i alternes. Les nombroses rames secundàries acaben amb un capítol floral rodó.

### 9.2. Localització

Creix en prats sense cultivar i en altres zones calcàries d'Europa. També es troba en zones temperades d'Àsia occidental i el nord d'Àfrica.

### 9.3. Principis actius

Conté oli essencial, sesquiterpents cíclics, cumarines, glucòsids, flavonoides i colina.



### 9.4. Usos terapèutics

És un sedant nerviós molt útil en casos d'histèria, convulsions infantils i, sobretot, en els dolors menstruals.

En l'aparell digestiu exerceix un efecte estimulant de les secrecions digestives, és antiespasmòdic, carminatiu i colerètic. També té propietats digestives i calmants que actuen sobre l'aparell digestiu.

En ginecologia s'utilitza en cas de falta o excés de menstruació. Els banys genitals en infusió de camamilla són un remei molt útil i molt usat, ja que proporciona alleujament i té una discreta acció antisèptica.

També és antiinflamatòria, per això s'utilitza pel tractament de les úlceres gàstriques.

Per via externa té acció emol·lient, calmant i antisèptica i s'utilitza com a rentat ocular em cas de conjuntivitis. S'utilitza per rentats intestinals, vaginals, de gola, nas, boca i orelles. Com antisèptica, antimicrobiana i antifúngica s'utilitza per rentats de pell i mucosa.

**Els gargarismes de la infusió de camamilla ajuden a superar la faringitis i disminueixen la tos, perquè reparen la mucosa de les vies respiratòries, les hidraten i suavitzen.**

## 10. COL. *Brassica oleracea* L.

### 10.1. Descripció

Aquesta hortalissa, de la família de les crucíferes, pot ser de molts tipus diferents, com ara el bròquil, la col blanca o holandesa, etc.

### 10.2. Localització

És una planta que, a l'estar expandida pel cultiu d'aliment, es pot trobar en totes les regions de clima temperat del món.



### 10.3. Principis actius

Conté molta aigua, carotenoide(luteïna), hidrats de carboni, proteïnes, sofre, zinc, calci, fòsfor, potassi, ferro, iode, provitamina A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>9</sub> i C, fibra, mucíl·lags, clorofil·la, polifenols(quercetina), àcid fosfòric, sulfurafà, cumarines, lactones, isotiocianats, oxalats i tioglucòsids. El seu component principal és la vitamina U.

### 10.4. Usos terapèutics

La col és molt útil pels diabètics, ja que, la fibra que conté disminueix la velocitat d'absorció de la glucosa. També és recomana a gent amb patologies òssies, ja que al contenir calci pot ajudar a millorar-les.

En l'aparell digestiu, al contenir fibra, estimula la funció intestinal, controla l'absorció de greixos intestinals i li confereix propietats contra el restrenyiment. També actua com a antisèptica intestinal i restableix l'equilibri de la flora intestinal. També, al contenir vitamina U, té propietats antiàcides i cicatritzants sobre les úlceres gastroduodenals .

El seu efecte antioxidant també la fa útil en determinades fases de càncers, principalment de pulmó, ja que els isotiocianats bloquegen l'acció d'algunes substàncies de potent efecte cancerígen, i les vitamines i la luteïna amb acció antitumoral i antiarterioscleròtica.



Utilitzada externament en cataplasmes de fulles va bé per als cops i per a les lumbàlgies i les fulles seques tenen un efecte antisèptic si s'apliquen directament sobre les úlceres, ferides i furúncols.

**Té una lleugera capacitat bronquial que, juntament amb la seva capacitat antisèptica, fa que alleugi les afeccions bronquials.**

## **11. ENCIAM. *Lactuca virosa* L.**

### 11.1. Descripció

És una planta bianual, de la família de les compostes, que té un tija erecta i de color verd, i pot arribar als 80-150 cm d'alçada, té moltes fulles, poques rames i un grup de flors a l'extrem superior. Les fulles són de color verd clar, horitzontals, ondulades esponjoses i senceres. Els grups florals són nombrosos, i apareixen en forma de panícula.



### 11.2. Localització

L'enciam és una planta originària d'Europa, nord Àfrica i l'oest d'Àsia. Es cultiva en totes les regions templades del planeta, però sobretot en terrenys calcaris i àrids, sobre pendents rocosos, vinyes o marges de camins.

### 11.3. Principis actius

Conté lactones sesquiterpèniques, principis amargs(lactucina i lacticopicirina), àcids orgànics(màlic, cítric, oxàlic i clorogènic), alcaloides, làtex, flavonoides, matèries minerals, àcid lactúcit, cautxú, sucres, gomes, pectina, albúmina, mannitol, nitrat de potassi i oli essencial.

### 11.4. Usos terapèutics

La saba seca de l'enciam s'usa com a sedant i hipnòtic, pel això es recomana en cas d'insomni causat per estrès mental.

**L'enciam també té un efecte pectoral i alleuja la inflamació broncopulmonar.**

En dosis molt elevades pot provocar alteracions cardíaques, un estímul del pols i la respiració, vertigen i somnolència. No s'ha d'administrar a gent amb glaucoma o afeccions importants de pròstata.

## **12. ESTRAMONI. *Datura stramonium***

### **12.1. Descripció**

L'estrimoni és una planta anual robusta, de la família de les solanàcies, que pot fer de 30 a 90 cm d'altura. Forma grans fulles dentades, primes i verdes. Les flors són blanques, grans i tenen la forma d'una trompeta, a més a més, neixen d'una en una en les ramificacions de la tija principal i secundàries. El fruit és una càpsula ovoide envoltada de punxes verdes. Tota la planta desprèn una olor desagradable.



### **12.2. Localització**

Aquesta planta sempre neix a prop de llocs habitats pel humans, com per exemple, a les vores dels camins o dels camps.

### **12.3. Principis actius**

L'estrimoni conté molts tipus d'alcaloides, els principals són la hiosciamina, la atropina i l'escapolamina, a més a més, conté molts àcids orgànics com l'àcid cítric, succínic, glicòlic, malònic, màlic, cafeic i clorogènic, també conté tanins, flavonoides i oli essencial. Tots aquests principis actius actuen, bàsicament, per inhibir l'acció del sistema nerviós parasimpàtic.

### **12.4. Usos terapèutics**

**S'utilitza com a antitussigen, sobretot contra la tos convulsiva i la laringitis crònica, i contra el reumatisme articular, això és degut a que conté atropina que és broncodilatadora i analgèsica.**

Té propietats com a sedant i antiespasmòdic del sistema digestiu. També podem trobar diferents unguents per a cremades, ferides, varius i

hemorroides, que es poden aplicar sobre la pell no irritada, ja que tenen propietats calmants i antiinflamatòries. També s'utilitza contra el Parkinson i la paràlisi agitant, ja que l'escopolamina té efectes sedants sobre el sistema nerviós central i disminueix l'excitabilitat de l'escorça cerebral.

Encara que té moltes propietats medicinals, el seu ús en excés no és recomanat perquè a altes concentracions provoca greus intoxicacions, ja que conté una alta concentració d'alcaloides.

### **13. EUCALIPTUS. *Eucalyptus globulus***

#### **13.1. Descripció**

És un arbre perenne de la família de les mirtàcies que acostuma a fer entre 40 i 65 metres d'alçada. El tronc i les branques són erectes amb l'escorça d'un color gris blavós. Les fulles són alternes, lanceolades de fins a 30 cm de longitud, peciolades, amb el nervi central molt marcat, verd fosc, brillants i de textura endurida. Les flors són solitàries de nombrosos estams molt destacats i sense pètals. Els fruits els trobem en una capsula llenyosa de fins a 2,5 cm de longitud i fins a 4 celes amb un gran nombre de llavors.



#### **13.2. Localització**

L' eucaliptus és originari d'Oceania, però s'ha adaptat al nostre hàbitat, provocant problemes en el sòl i en les plantes autòctones.

#### **13.3. Principis actius**

Conté olis essencials de eucaliptus, àcids (clorogènic, el·làgic, cafeic, ferúlic i gàlic), flavonoides i tanins.

#### **13.4. Usos terapèutics**

**L' eucaliptus està considerat una de les millors espècies vegetals pel tractament de les malalties de l'aparell respiratori. Principalment té**

**propietats antimicrobianes i antifúngiques, capaces de eliminar els microorganismes causants de malalties infeccioses.**

**És un gran expectorant, és a dir, que elimina l'excés de moc en les vies respiratòries. Aquestes propietats els hi donen l'eucaliptol i el timol, que provoquen l'expulsió de l'excés de mucosa.**

**També té propietats antiinflamatòries, que rebaixen la inflamació i permeten una millor respiració, gràcies a l'eucaliptol, el timol i els flavonoides. També serveix per obrir les fosses nasals en cas de que aquestes estiguin tapades pels mocs.**

L'eucaliptus té propietats hipoglucèmiques, és a dir, que redueix el nivell de sucre en sang, cosa que les fa molt útils per als diabètics a l'hora de controlar el nivell de sucre.

L'oli essencial d'Eucaliptus té propietats antisèptiques que, usant-lo externament, serveix pel tractament de les afeccions de la pell.

#### **14. FARIGOLA. *Thymus vulgaris***

##### **14.1. Descripció**

Mata perenne aromàtica de la família de les labiades de fins a 30 cm d'alçada. Les seves tiges són llenyoses i grisenques, i les fulles són lanceolades o ovades, enteres, peciolades, amb el revers cobert de pèls tous i amb els marges doblegat cap a dins. Les flors són rosades o blanques, amb la corol·la del llavi superior escotat i l'inferior dividit en tres lòbuls.



##### **14.2. Localització**

L'acostumem a trobar en terres seques, pedregoses i assolellades, com ara una garriga, però també en podem trobar en llocs humits.

### 14.3. Principis actius

Conté diferents tipus d'àcids(oleic, palmític, nicotínic, linoleic i ascòrbic), olis essencials(timol, anetol, borneol, carvacrol i cineol), diferents tipus d'aminoàcids, i molts metalls i minerals(alumini, calci, cobalt, magnesi i ferro).

### 14.4. Usos terapèutics

Té una gran propietat digestiva, carminativa i antipútrida, afavorint així la digestió, evita els espasmes gàstrics i intestinals i la formació de gasos.

El seu contingut en timol resulta molt adequat per tractar malalties reumàtiques, i l'essència d'aquesta planta estimula l'apetit, cosa que s'aprofita en el tractament de l'anorèxia.

**Degut a la seva propietat antisèptica, pectoral i expectorant es pot utilitzar per alleugerir el dolor de gola, les angines o quan es té el pit carregat.**

També té propietats emmenagogs, es a dir, que rebaixa lleugerament els dolors de la menstruació i facilita el buidat, evitant els problemes col·laterals que tot això ocasiona.

Si es tenen problemes bucal, com inflamacions o nafres, fent gàrgares de la infusió de les seves flors , serveix per rentar les ferides i cicatritzar-les. També és un somnífer i relaxant suau, que ajuda a agafar el son.

Utilitzada externament s'utilitza com a relaxant muscular molt útil en tractaments de fibromiàlgia o dolors musculars.

## 15.LLI. *Linum usitatissimum* L.

### 15.1. Descripció

Planta herbàcia anual, de la família de les linàcies, amb una arrel fina i fibrosa i una tija rodona, erecta de 80-100 cm d'alçada. Les fulles són petites, alternes, senceres, sèssils, estretes i



lanceolades. La part superior de la tija es ramifica en grups de flors blaves o blanques. El fruit és una càpsula lobulosa que conté 10 llavors.

### 15.2. Localització

Creix en nombroses zones temperades del món, degut al seu cultiu massiu per obtenir fibres tèxtils.

### 15.3. Principis actius

Conté albúmina, mucílags, àcids grassos insaturats(linoleic, oleic i linolènic), àcids grassos saturats(palmític i esteàric), àcid cianhídric.

### 15.4. Usos terapèutics

Té un efecte laxant, degut als mucílags i els olis grassos que contenen les llavors. És un laxant lleuger, ja que no actua a l'instant, sinó que ha de ser un tractament constants perquè tarda uns tres dies a actuar.

**En el sistema respiratori s'utilitza com a expectorant i pectoral pel seu contingut en mucílags. També té efecte antiinflamatori per les mucoses de les vies respiratòries. Si es fan gargarismes el mucílags suavitzen i hidraten les parets de la gola.**

El seu alt contingut en àcids grassos insaturats li dona qualitats nutritives com a complement dietètic per la arteriosclerosi i el colesterol.

Per via externa la farina de lli s'utilitza en la preparació de cataplasmes emol·lients i revulsius. Es recomana en cas d'irritació de la pell i de dolor general.

## 16. LLORER. *Laurus nobilis* L.

### 16.1. Descripció

Un arbre petit, de la família de les lauràcies, que té les branques verdes i un tronc amb l'escorça de color gris verdós. Les fulles són de color verd fosc brillant i perennes, tenen un pecíol curt, són alternes, coriàcies,



lanceolades i ondulades pels marges. Les flors són dioiques, de color blanc o groc i s'agrupen en petites umbel·les axil·lars. El fruit és una drupa oval, de color púrpura fosc.

#### 16.2. Localització

Creix de forma espontània en roques i boscos de la regió mediterrània.

#### 16.3. Principis actius

Olis essencials (pinè, cineol, eugenol, geraniol, linalol), principis amargs, resina, tanins, mucíl·lats, àcid valeriànic, alcohol sesquiterpènic i partenòlids.

#### 16.4. Usos terapèutics

El lloret és un gran estimulant de l'aparell digestiu, antiespasmòdic, hepàtic i carminatiu, ja que augmenta les secrecions i afavoreix el moviment intestinals, per la qual cosa contribueix a afavorir la digestió.

**En cas de malalties respiratòries té un efecte beneficiós contra la grip, la bronquitis, la tos i altres afeccions en general, ja que, conté cineol, que té moltes virtuts antibacterianes, antitussígens, antibronquítiques i expectorants.**

Com que ajuda a millorar la circulació sanguínia ajuda en el tractament de l'arteriosclerosi i les diferents malalties reumàtiques, ja que desinflama les articulacions afectades.

És diürètic, i com que afavoreix l'eliminació de líquid del cos resulta interessant, no només per l'obesitat, sinó que també en malalties provocades per l'àcid úric, com la gota, l'artritis, hepàtiques, etc.

### 17. MALRUBÍ. *Marrubium vulgare* L.

#### 17.1. Descripció

És una herba, de la família de les labiades, que pot arribar al mig metre d'alçada. Té color blanquinós degut als pels que la cobreixen. Les seves petites flors labiades surten agrupades a les



axil·les de les fulles superiors i les fulles tenen una lleugera caiguda.

### 17.2. Localització

El malrubí és originari del continent eurasiàtic i el nord d'Àfrica. Creix en terrenys secs i arenosos, com prats sense cultivar i marges de camins i carreteres.

### 17.3. Principis actius

Conté olis essencials, oli greixós, resina, tanins, glucòsids, saponines, lactones diterpèniques(marrubina), àcids fenols(cafèic, ursòlic, clorogènic), mucíl·lags, potassi, calci i ferro.

### 17.4. Usos terapèutics

**En el sistema respiratori el malrubí és un molt bon tònic estimulant, ja que tonifica suaument les membranes mucoses. Té propietats expectorants, balsàmiques , ja que fluidifica les secrecions de mucosa dels bronquis.**

Al sistema digestiu, degut al seu caràcter amarg que li aporta la marrubina, s'utilitza com a tònic estomacal i estimulant de la funció hepàtica i la secreció biliar. També és un bon estimulant de la gana.

En el sistema nerviós actua contra la febre i té propietats tòniques i estimulants, però per això, s'ha de consumir en quantitats elevades.

En el sistema cardiovascular s'utilitza en el tractament de taquicàrdies ja que té propietats antiespasmòdiques i emmenagogues.

En el sistema tegumentari, els banys amb aquesta planta són molt bons per la pell, ja que la revitalitza. Les compreses fetes amb aquesta planta i aplicades damunt de les ferides ajuden a guarir-les i evitar infeccions.

## 18. MALVA. *Malva sylvestris* L

### 18.1. Descripció

És una planta perenne de la família de les malvàcies de fins a 1,5 m d'alçada. Té unes tiges piloses, llenyoses a la





base, tombades o erectes. Fulles molt variables, generalment palmatinèrvies i lobulades, amb lòbuls dentats, llargament pedunculades. Les flors són de color rosa o púrpura amb venes púrpures més fosques i els fruits tenen angles prominents i són pilosos.

### 18.2. Localització

Les podem trobar en terrenys nitrogenats i calcaris, per això aquesta planta acostuma a habitar les vores dels camins, zones amb presència humana i animal, terres remogudes de zones urbanes o rurals, etc.

### 18.3. Principis actius

No té gaire varietat de principis actius, solament conté mucíl·lacs, oli essencial i tanins.

### 18.4. Usos terapèutics

Té molt bones propietats emol·lients, així que, sempre que tinguem grans, nafres, úlceres o qualsevol altra lesió a la pell l'alt contingut de mucíl·lacs que té aquesta planta serviran per curar-les.

**Té propietats bèquiques, pectorals i anticatarrals, que fa que en les afeccions dels processos respiratoris, com serien la tos, el constipat o alguna altra patologia d'aquest tipus, la malva suavitza les vies respiratòries.**

Per últim la malva també va bé per lluitar contra el restrenyiment o evitar i curar les inflamacions bucal.

## 19. MARGARIDA. *Bellis perennis L.*

### 19.1. Descripció

És una planta petita de 4 a 20 cm d'alçada, de la família de les compostes o les asteràcies. Les fulles són espatulades i formen una roseta basal. Les seves flors broten d'un peduncle, el qual sosté un capítol floral solitari, amb un disc



centrals de flors grogues i tubulars, i lígules blanques a l'exterior.

#### 19.2. Localització

És una planta comú de Europa, nord d'Àfrica i la zona occidental d'Àsia.

#### 19.3. Principis actius

Conté principis amargs, mucílags, saponàcies, àcids orgànics, inulina i oli essencial.

#### 19.4. Usos terapèutics

**La margarida no és molt utilitzada en la fitoteràpia ja que no té moltes propietats però, degut al seu contingut en mucílags, és una bon antitussigen.**

Es considera que exerceix un efecte reductor de la pressió arterial i s'ha utilitzat en casos de gota i reumatisme. Per via externa s'aplica en unguents per accelerar la cicatrització de les úlceres.

### 20. MELILOT. *Melilotus officinalis* L.

#### 20.1. Descripció

És una planta herbàcia bianual, de la família de les lleguminoses o fabàcies, ramosa, de 30-90 cm d'alçada i amb la tija erecta. Les fulles són pinnades i trifoliades. Les flors són petites, papilionàcies i grogues. El fruit és una petita beina ovoide, rugosa i amb les llavors al seu interior.



#### 20.2. Localització

És una planta comú a tot Europa, Àsia i Amèrica. Creix en llocs humits i en marges de camins i carreteres.

#### 20.3. Principis actius

Conté flavonoides, mucílags, cumarina, vitamina C, tanins, olis essencials, àcid melilònic, melilotina, principis amargs, tanins i saponines.

#### 20.4. Usos terapèutics

Té un interessant efecte que afavoreix la circulació cerebral i perifèrica degut a que augmenta la resistència de les parets arterials, venoses i limfàtiques. A més a més, exerceix un efecte antiinflamatori, i diürètic. Per via externa exerceix un efecte emol·lient, en infusió s'utilitza pel tractament de la conjuntivitis i úlceres dels ulls i la pell, i en compreses s'utilitza en el tractament de les articulacions doloroses.

També es recomana pel tractament de neuràlgies, mals de cap i problemes dolorosos de l'aparell digestiu, genital femení i urinari.

**La infusió de les summitats florides seques o de tota la part aèria s'usa contra la tos. Les seves propietats antiespasmòdiques també serveixen per relaxar la tos i afavoreixen el descans del malalt.**

### 21. PARIETÀRIA. *Parietaria officinalis* L.

#### 21.1. Descripció

La parietària és una herba perenne de la família de les urticàcies, que pot arribar als 50cm. Les seves tiges són rogenques o pubescentes. Les fulles no són urticants, són romboïdes, amb dos parells de nervis laterals, amb pecíol, alternes i s'agafen fàcilment a la roba. Les flors s'agrupen en raïms i el fruit en núcula.



#### 21.2. Localització

La podem trobar a tot arreu, no necessita unes condicions ambientals especials, això sí, sempre creix en parets, murs i runes.

#### 21.3. Principis actius

Conté glucòsids, flavonoides, àcids (glicòlic i glicèric), mucíl·lags, oxalat càlcic i tanins.

#### 21.4. Usos terapèutics

La parietària és un diürètic molts eficaç, ideal quan cal augmentar la producció d'orina, aquesta propietat li es atorgada pel flavonoides i la seva riquesa en potassi.

Si ens prenem un parell o tres infusions de les seves fulles seques ens resulta útil per les següents malalties:

Malalties metabòliques, ja que la parietària té una gran capacitat d'eliminació de líquids corporals, i això fa que, en malalties on aquest factor es fonamental com l'obesitat i la diabetis , la parietària tingui grans capacitats curatives.

Malalties reumàtiques, com la gota o la artritis, ja que a l'eliminar l'aigua arrosseguem totes les substàncies desfetes en ella que produeixen aquestes patologies.

Malalties en l'aparell urinari, com pedres. Resulta molt útil en el tractament de pedres de ronyó, ja que, a l'augmentar el flux d'orina evita la retenció de minerals. També resulta útil per tractar inflamacions renals perquè els seus valors emol·lients dels mucíl·lags exerceixen una funció suavitzant sobre els teixits d'aquests òrgans.

Malalties de l'aparell circulatori. Ajuda en el tractament de les afeccions que van relacionades amb la retenció de líquids, com la formació d'edemes i la mala circulació.

**Malalties de l'aparell respiratori. Les seves propietats pectorals, que drenen els fluids acumulats en aquesta zona, són molt favorables per la curació d'afeccions bronquials i asma.**

Usat externament s'aprofiten les seves propietats emol·lients i vulneràries per a curar ferides, millorar la cicatrització i impedir que s'infectin. També hi influeixen els mucíl·lags i els tanins. La Parietària és ideal per a disminuir la inflamació i alleujar el dolor quan es produeixen traumatismes que afecten tendons o lligaments.

## **22. PERICÓ o hipèric. *Hypericum perforatum***

### **22.1. Descripció**

El pericó és una planta de la família de les gutíferes, que difícilment arriba al metre d'alçària. Les seves fulles són sèssils, oposades, glabres, de contorn enter i una mica allargades, amb un tret característic, que si les mirem a contra llum veurem uns foradets. Les flors tenen uns pètals d'un groc molt intens i, a vegades, amb puntets negres.



### **22.2. Localització**

El pericó el trobem principalment als marges dels camins, a les prades, les ribes i llocs assolellats.

### **22.3. Principis actius**

Conté molts tipus diferents d'àcids, però els principals són l'àcid ascòrbic, l'àcid palmític i l'àcid esteàric. També conté una gran varietat d'olis essencials(cineol, cariofilè i pinè) i minerals(cadmi i plom). Els components més abundants en aquesta planta són la hipericina i la hiperforina, que són les que li donen la majoria de propietats medicinals. També conté quercetina, rutina, limonè, flavonoides i tanins.

### **22.4. Usos terapèutics**

El pericó es pot utilitzar tan internament com externament.

Internament és utilitzat com a antidepressiu, ja que la hipericina li atorga aquestes propietats en cas de depressió lleu. Si prenem prolongadament les seves flors picades actuen en el nostre organisme com a reparador del sistema nerviós. Una altra propietat que li atorga la hipericina és la d'inhibidor de l'acidesa, és a dir, que la infusió de pericó es un bon remei quan apareix acidesa gàstrica i en el tractament de les úlceres d'estòmac, diarrees i vòmits.

La infusió de les flors serveix per regular la menstruació, disminueix les menstruacions massa abundants i afavoreix les massa pobres, de la mateixa manera que també serveix per combatre la incontinença infantil.

La infusió de les summitats floríferes és un gran analgèsic contra les afeccions reumàtiques, gota, artritis, ciàtica i lumbàlgia, entre altres.

Externament el Pericó, gràcies a la seva riquesa en tanins, té unes grans propietats cicatritzants i curatives de cremades o nafres. També, en aquest cas, gràcies a la hipericina té unes qualitats anticancerígenes, es a dir, que s'utilitza per detectar les cèl·lules canceroses i preveure la seva expansió.

Els banys en aquesta planta tenen un gran efecte sedant, calmant així tot tipus de dolors, i si fem banys locals amb la decocció de tota la planta actuarem contra les varius i les hemorroides, ja que els tanins la converteixen en una planta amb moltes propietats calmants i relaxants de problemes circulatoris perifèrics.

**Si es fa un massatge amb l'oli de pericó a l'esquena, serveix per descarregar el pit en cas de refredat o qualsevol altra malaltia respiratòria que produeixi acumulació de mocs al pit.**

Tot i les grans propietats d'aquesta planta hem de prendre precaucions a l'hora de prendre-la, ja que, l'ús intern d'aquesta planta ha de suspendre's si s'han de prendre altres medicaments degut a la seva incompatibilitat. També s'han d'evitar les exposicions prolongades al Sol quan es segueix un tractament amb aquesta planta, ja que pot produir fotosensibilització.

### **23. PLANTATGE. *Plantago lanceolata*, *P. major* L., *P. Media* L.**

#### **23.1. Descripció**

És una planta herbàcia, de la família de les plantaginàcies, perenne i amb tiges no ramificades. Arriba als 30-50 cm d'alçada i posseeix un rizoma molt curt del qual broten un gran nombre de petites arrels grogues. Les fulles són una mica dentades i radicals,



es disposen en una roseta basal, presenten de 3 a 7 nerviacions que s'ajunten i continuen en el pecíol, amb un limbe oval (*P. major*), lanceolat (*P. lanceolata*) o el·líptic i pubescent (*P. media*). La inflorescència terminal és una densa espiga cilíndrica (*P. major*, *P. media*) o ovoide (*P. lanceolata*). Les flors, blanques o liles, són petites i nombroses.

### 23.2. Localització

El trobem als marges del camins de terrenys sense cultivar i humits de tot Europa, Amèrica el Nord, nord d'Àfrica i Àsia occidental.

### 23.3. Principis actius

Conté heteròsids cromogènics, aucubigenina, alcaloides, mucílags i àcids fenols.

### 23.4. Usos terapèutics

**En l'aparell respiratori s'aplica com a remei pectoral pel seu contingut en mucílags.**

En otorinolaringologia, es considerat com a antiinflamatori tan en forma de banys oculars com en gargarismes. Per via externa es recomana l'ús d'una fulla molt neta sobre les ferides recents. Per la seva activitat astringent, antisèptica i antibacteriana, talla l'hemorràgia i evita infeccions.

## 24. POLÍGALA. *Polygala vulgaris* L.

### 24.1. Descripció

És una planta herbàcia perenne de la família de les poligalàcies. Acostuma a fer 20-30 cm d'alçada i té una arrel grossa i cònica que descendeix en forma d'espiral. Les branques són erectes i llises, i les fulles són alternes, lineals, lanceolades i de color verd brillant. Les flors es troben en espigues i són de color blanc. El fruit és una petita capsula membranosa.



#### 24.2. Localització

Creix en boscos rocosos, secs i zones muntanyoses, resistint temperatures molt baixes.

#### 24.3. Principis actius

Conté saponines triterpèniques, olis essencials , sucres, àcids fenòlics, fitosterols, àcid salicílic.

#### 24.4. Usos terapèutics

**Com la majoria de plantes amb saponines té un efecte fluidificant, mucolític i balsàmic que facilita l'expectoració en casos de bronquitis.**

### 25. POLIPODI. *Polypodium vulgare L.*

#### 25.1. Descripció

Planta de la família de les polipodiàcies, amb un rizoma carnós, creix per la superfície del terreny i esta cobert per unes escates grogues i vermelles. Les fulles estan enrotllades quan són joves, però després es despleguen fins a arribar als 50 cm, estan profundament pinnades. Les espores són de color daurat i es situen en dos files al revers de les fulles.



#### 25.2. Localització

És troba a tot el món, creix sobre els troncs dels arbres, roques i murs ombrívols.

#### 25.3. Principis actius

Conté tanins, saponina, oli essencial, mucílags, sacarosa, lípids i derivats del floriglucinol.



#### 25.4. Usos terapèutics

**En el sistema respiratori, s'ha considerat sempre que el rizoma es pectoral i expectorant, útil en el tractament de diverses afeccions respiratòries, com la bronquitis i la tos seca.**

En el sistema digestiu estimula la producció de bilis, potenciant un lleuger efecte laxant que exerceix de depuratiu general en cas de reumatisme o gota.

### **26. PRIMAVERA. *Primula veris***

#### 26.1. Descripció

Herba de la família de les primulàcies, que pot superar el pam d'alçària. Les flors tenen el calze inflat i la corol·la és groga i llargament tubulosa. Les fulles estan disposades en rosetes basals, tenen el limbe rugós i el revers lleugerament blanquinós.



#### 26.2. Localització

Creix als marges dels camins, vies, prats i sota arbres i arbusts d'Europa i el nord d'Àsia.

#### 26.3. Principis actius

Cada part de la planta té diferents propietats. Les flors contenen glucòsids heteròsids, principis amargs, flavonoides, saponines, saponòsids triterpèntics i minerals. Les arrels contenen saponina, flavonoides, glucòsids, tanins, salicilats i olis essencials.

#### 26.4. Usos terapèutics

**En l'aparell respiratori exerceix una gran acció expectorant, degut a que conté saponines que estimulen la secreció de la mucosa bronquial. Es recomana per la bronquitis, la tos i l'asma. La infusió de les flors també va bé contra els refredats febrils i la rinitis.**

L'arrel de la primavera s'utilitza, en l'aparell digestiu, com a estimulant de la secreció de saliva i la mucosa estomacal. Tot i això s'ha de vigilar, ja que si es pren en grans quantitats, pot provocar irritació d'estomac, nàusees i, fins i tot, vòmits.

En el sistema nerviós la planta s'utilitza com sedant suau sobretot en el tractament de la neurosis histèrica. Per via externa s'utilitza en forma de compresa en cas de contusió.

L'oli essencial té propietats dermatològiques i també s'utilitza com a antiinflamatori pèlvic premenstrual. Les tisanes aplicades en compreses afavoreixen la circulació i fan desaparèixer els blaus.

## **27. REGALÈSSIA. *Glycyrrhiza glabra***

### **27.1. Descripció**

La regalèssia és un arbust rizomatós i estolonífer que pertany a la família de les lleguminoses. És una espècie robusta, vivaç i de fulla caduca, amb tija estriada i ramificada. Pot tenir una alçada compresa entre 0.3 i 1 m, encara que pot assolir els 2m. Les fulles són alternes, poc peciolades, compostes per 9-17 folíols oblongs, viscoses i enganxoses.



### **27.2. Localització**

La regalèssia prové de l'Àsia menor i es va introduir a Europa per Itàlia, però actualment la podem trobar a qualsevol punt d'Europa. En estat natural la podem trobar en zones humides pròximes a llits de rius, estanys, etc.

### **27.3. Principis actius**

Conté diferents tipus de sucres (glicirrizina, glucosa i sacarosa), també conté diferents classes de flavonoides. Hi podem trobar saponines, tanins, betacarotes, alguns aminoàcids, àcids de diferents tipus (salicílic, màlic, betulínic i glicirretic), molts minerals (calci, crom, cobalt, fòsfor, magnesi, potassi, silici i sodi) i també podem trobar vitamina C i tiamina.

#### 27.4. Usos terapèutics

Com moltes altres plantes pot utilitzar-se internament o externament.

Internament té moltes funcions diferents. En l'aparell digestiu actua com a antiespasmòdic, antiinflamatori i antiàcid, gràcies a les propietats que ens aporta les seves arrels, tot i això la millor qualitat que té l'arrel és la de neutralitzar l'excés d'acidesa. Aquesta propietat és molt interessant quan s'ha d'actuar contra l'acidesa gàstrica, les úlceres gàstriques i esofàgiques i les nafres bucals. També s'ha demostrat que actua com a protectora del fetge, alliberant-lo de substàncies tòxiques i revitalitzant les seves cèl·lules, propietat molt útil per combatre la hepatitis B.

**Degut a les seves propietats bactericides, antiinflamatòries i suavitzants de les mucoses respiratòries fan que la seva arrel resulti molt adequada pel tractament d'afeccions respiratòries com els dolors de gola, la tos, el pit carregat i l'asma.**

La regalèssia és un gran antivíric degut a la capacitat de la glicirrina per inhibir el creixement del virus. Aquest mateix component té la capacitat de regular els estrògens de les dones que ajuda a regular la menopausa.

Té un gran poder antidepressiu degut al calci, el magnesi, la vitamina C i els flavonoides.

En l'ús extern s'utilitza molt com a inhibidor del creixement dels microorganismes, tant de virus com de bacteris o fongs, les aplicacions més corrents són contra el virus de les herpes, els fongs, la psoriasi i les infeccions de la vagina.

També és utilitzada en la conservació del cabell, no deixa actuar l'hormona que en produeix la seva caiguda. En l'àmbit capil·lar s'utilitza també per reduir les secrecions de greix del cabell i per controlar la caspa.

Tot i les extenses propietats que té si l'utilitzem prolongadament presenta certa toxicitat, i és incompatible amb alguns medicaments.

### 28. ROMANÍ. *Rosmarinus officinalis*

#### 28.1. Descripció

És un arbust aromàtic de la família de les labiades. Té unes tiges llenyoses i les fulles



oposades, sèssils, verdes a l'anvers i argentades al revers, estretes i lineals. Les seves flors són petites, labiades i de color blanc o blau.

### 28.2. Localització

En trobem des del nivell del mar fins als 3500 metres d'altitud, molt comú en ambients d'ametllers. Com que és una espècie termòfila, no resisteix gaire bé les gelades. És fàcil de localitzar a les muntanyes tant humides com seques.

### 28.3. Principis actius

Conté àcids fenòlics, rosmaricina, olis essencials(cineol, borneol, camfè, pinè, limonè i camfora), tanins, principis amargs, saponina, bioflavonoides(apigenol), glucòsids i resines. Les flors i els fruits contenen midó, olis essencials, tanins, sucre, albúmina, oligoelements i liti.

### 28.4. Usos terapèutics

**Degut a les seves gran propietat estimulants i tòniques té un gran efecte recuperador, cosa que ens ajuda a recuperar-nos de la majoria de malalties respiratòries.**

Aquestes mateixes propietats ens ajuden a superar les afeccions de fetge i de l'aparell digestiu i, també, ajuda a digerir millor.

El seu contingut en cineol resulta molt adequat en el tractament de malalties reumàtiques. També és un gran emmenagog, és a dir, que rebaixa lleugerament els dolors de la menstruació i facilita el buidat, evitant així els problemes col·laterals.

La propietat més coneguda del romaní és com a antioxidant, ja que conté més de 30 components amb aquesta propietat, que és molt útil en tractaments contra el sida o el càncer.

Si s'usa externament és molt útil com a relaxant muscular i contra la caiguda del cabell.

## **29. ROSELLA. *Papaver rhoeas* L.**

### **29.1. Descripció**

Planta polimorfa, de la família de les papaveràcies, amb una tija amb pels, que pot arribar a fer 60 cm d'altura. Les seves fulles també són peludes i estan dividides en cinc segments lanceolats i dentats. La flor es d'un intens color vermell escarlat, amb quatre grans pètals amb la base de color negre. La fruita és una petita càpsula glabra i



ovoide, truncada per la part superior, que conté en el seu interior nombroses llavors negres.

### **29.2. Localització**

La rosella és una planta molt comú en terrenys calcaris, de cultiu i marges de camins.

### **29.3. Principis actius**

Conté glucòsids antociànics(antocianina), alcaloides isoquinoleics, mucílags, pigments, àcid papavarèic, antocianines i cianines.

### **29.4. Usos terapèutics**

**El principal ús terapèutic de la rosella, és el sedant, sobretot a nivell bronquial, ja que fa disminuir la tos i afavoreix l'expectoració, degut al seu contingut en mucílags.**

També s'utilitza com a sedant en la gent que pateix insomni. La infusió de les llavors va bé per curar el mal de queixal i la infusió dels pètals activa la suor. Aplicada exteriorment, es fa servir com a tònic facial i com a col·liri contra la conjuntivitis bacteriana, la vista cansada o la inflamació de les parpelles.

### **30. SÀLVIA.** *Salvia officinalis*

#### 30.1. Descripció

La sàlvia comuna és una planta, de la família de les labiades, perenne que forma una mata llenyosa, ramificada, de port erecte i robusta i que pot assolir els 60 cm d'alçada. Les tiges són de secció quadrada i les arrels són fasciculades. Les fulles són oposades, amb forma ovalada o de llança, tenen pecíol, són rugoses i espesses, de color verd grisós i amb les vores lleugerament dentades. La mida de les fulles és variable, però no supera els 9 cm de llargada i els 2.5 cm d'amplada. Les flors són bilabiades, de color rosat, blau o violat, i estan agrupades en verticils situats en inflorescències verticals.



#### 30.2. Localització

L'acostumem a trobar en terrenys secs, pedregosos i calcaris, però també la podem trobar als parcs i jardins com a planta ornamental.

#### 30.3. Principis actius

Conté olis essencials (salviol, camfè, borneol, pinè, càmfora, cineol, tuiona), principis amargs, tanins, resines, àcids (triterpènic, fosfòric, oxàlic), àcids fenòlics, flavonoides, albuminoides, saponines, fitoestrògens, mucíl·lags, sals i vitamines.

#### 30.4. Usos terapèutics

**Té una gran propietat bactericida, el que fa que sigui un remei molt bo contra les afeccions respiratòries de tot tipus, com el mal de gola, la grip, etc.**

També és molt útil per curar les ferides i les úlceres, degut a la seva capacitat cicatritzant i bactericida, que afavoreix la cicatrització i impedeix que s'infecti la ferida.

És un bon remei contra les digestions pesades, la diarrea i els vòmits. Té una lleugera capacitat emmenagoga, rebaixant el dolor produït per la menstruació i els dolors que produeixen els seus efectes secundaris. També es diürètica, ja que afavoreix l'eliminació de líquids en el cos, aquesta qualitat és molt útil per lluitar contra l'obesitat, l'àcid úric, la gota, artritis, reumatisme, etc.

La seva maceració en vi disminueix la quantitat de sucre en la sang, és hipoglucemiant i enforteix les genives si el glopegem.

### **31. SAÜC. *Sambucus nigra* L.**

#### **31.1. Descripció**

És un arbust, de la família de les caprifoliàcies, que pot arribar al 10 metres d'alçada. El seu tronc és irregular i presenta rames oposades, totes elles cobertes per una escorça rugosa. Les fulles són oposades, compostes, pinnades amb 5-7 folíols lanceolats i dentats amb un color verd fosc. Les flors s'agrupen en grups voluminosos i són d'un color blanc cremós. Els fruits són baies de color porpra fosc.



#### **31.2. Localització**

El saüc creix espontàniament en terrenys humits, marges de riu i, en general, en corrents d'aigua.

#### **31.3. Principis actius**

Conté olis essencials, flavonoides, glucòsids cianogenètics, tanins, mucílags, vitamina A, B i C, nitrat potàssic, àcids orgànics, antocianósids, pectina, carotens, alcaloides i sambucina.

#### **31.4. Usos terapèutics**

Les flors de saüc tenen un gran poder sudorífic ja que tenen propietats diaforètiques.

**La infusió concentrada de flors de saüc s'utilitza en forma de gargarisme en afeccions de boca i faringe, també té un gran efecte pectoral que s'utilitza en el tractament del refredat i la grip.**

En la reumatologia el suc de les baies s'utilitza com a antireumàtic, al mateix temps que és lleugerament laxant. En aplicació externa el suc de baies de saüc ha donat molt bons resultats en el tractament de diferents tipus de neuràlgia.

La infusió fresca de saüc és un excel·lent remei contra els ulls inflamats o en cas de conjuntivitis.

L'escorça i les seves fulles s'utilitzen poc però són lleugerament laxants i diürètiques, sempre que siguin fresques.

### **32. TRÈVOL. *Trifolium arvense* L., *Trifolium pratense* L.**

#### **32.1. Descripció**

És una planta herbàcia perenne, de la família de les lleguminoses, bianual i cobertes per pels. Té diferents ramificacions de la mateixa arrel. Les fulles són ternades i presenten folíols estrés, ovalats i sencers. Les flors són ovoides i blanques (*Trifolium arvense* L.) o roses (*Trifolium pratense* L.). El fruit és una beina.



#### **32.2. Localització**

El trèvol es troba en terrenys secs i arenosos.

#### **32.3. Principis actius**

Conté flavonoides (isoquercitina, quercitina, astragalina), tanins i oli essencial.

#### **32.4. Usos terapèutics**

En l'aparell urinari, degut al seu poder diürètic, és un remei contra la gota.



**En l'aparell respiratori, s'usa tradicionalment en forma de tisana contra la tos ferina i la tos espasmòdica, per això s'acostuma a utilitzar en casos de bronquitis i laringitis.**

En l'aparell digestiu és útil pel tractament de les diarrees degut a l'acció dels tanins i del seu oli essencial. Per via externa s'utilitza en irrigacions vaginals.

### **33. VALERIANA. *Valeriana officinalis***

#### **33.1. Descripció**

Planta perenne de la família de les umbel·líferes, que pot arribar fins 2m d'altura. Les seves tiges són erectes, robustes, glabres o pubescents i acanalades. Les fulles són compostes pinnades, les superiors més curtament peciolades que les inferiors o moltes vegades sèssils. Té flors de color blanc o rosat agrupades en inflorescències aplanades, una més elevada central i dos laterals en posició inferior. El calze és tubulós de fins 2,3 cm de llargada.



#### **33.2. Localització**

La valeriana la trobarem en zones humides, com boscos, marges dels rius i herbassars.

#### **33.3. Principis actius**

Conté olis essencials (pinè, canfè i limonè), sesquiterpens (veleranona, valeranal, valerianol i valenol), alcaloides (actinidina, valeriana, valerianina i chatinina), esters terpènics, àcids (terpènic, isovalèric, valeriànic i isovaleriànic), àcids orgànics (màlic i acètic), valepotriats, tanins, resines, àcids fenòlics, aminoàcids i àcids grassos.

### 33.4. Usos terapèutics

L'ús més conegut és el sedant, ja que actua com a calmant sobre el sistema nerviós evitant qualsevol trastorn en aquest i trastorns depressius. A l'actuar sobre el sistema nerviós fa que afavoreixi el son.

També té propietats antiinflamatòries si apliquem una compresa mullada amb la infusió de les arrels seques damunt de la zona inflamada.

**També s'utilitza com a antitussigen, propietat que resulta molt útil no només en cas de tos, sinó que també en malalties del sistema respiratori que produeixen tos**

## 34. VERN. *Alnus glutinosa*

### 34.1. Descripció

Arbre caducifoli de la família de les Betulàcies que pot arribar a fer 20 metres d'alçada. El seu tronc és recte amb una escorça llisa i verda al principi però que esdevé marronosa i fissurada amb el pas de temps. Les fulles són verdes i fan entre 4 i 10 cm de llargada i d'amplada, tenen forma ovada, el marge amb dents grans retallades per dents més petites. Les flors pengen en aments allargats i cilíndrics en grups de 3 a 5 i les femenines en aments arrodonits i ovoides en grups de 3 a 8. Els fruits són petits i estan protegits dins d'una mena de pinya petita i compacta.



### 34.2. Localització

Viu a la vora dels rius formant part del bosc de ribera, des de la terra baixa fins a la muntanya mitjana.

### 34.3. Principis actius

Conté abundants tanins, àcids grassos, glucòsids flavonoides, emodina, taraxerol, lupeol i fitosterols.

#### 34.4. Usos terapèutics

Els tanins li atorguen propietats astringents, antiinflamatòries i antihemorràgiques, que actuen, principalment, en l'aparell digestiu en cas de diarrea, dolor de ventre, problemes d'indigestió, flatulències, acidesa gàstrica i úlceres.

**Fer gargarismes de la decocció de l'escorça ajuda a combatre les angines i la faringitis, ja que desinfecta les vies respiratòries, cosa que fa que ajudi a eliminar la pus i alleugerir la inflamació.**

### 35. VIOLETA. *Viola odorata* L.

#### 35.1. Descripció

És una petita planta herbàcia, de la família de les violàcies, que fa entre 10 i 15 cm d'alçada, no té tiges i la seva arrel és perenne i carnosa. Les fulles són radicals amb un gran pecíol altern. Les flors apareixen a la primavera, son grans i de colors cridaners. Són unes flors molt oloroses i solitàries, de color violeta fosc, irregulars i amb cinc pètals.



El fruit és una càpsula amb tres valves que contenen moltes llavors.

#### 35.2. Localització

La violeta és una planta comuna en els boscos i clars.

#### 35.3. Principis actius

Conté alcaloides, flavonoides, saponines i àcids orgànics. Les flors tenen pigments orgànics, olis essencials, mucíl·lags, glucòsids, flavonoides, àcids orgànics(màlic), vitamines, glúcids, àcid salicílic, mucíl·lags, alcaloides, violamina i ferro. L'arrel i el rizoma contenen saponines, olis essencials i alcaloides.

#### 35.4. Usos terapèutics

**En el sistema respiratori és pectoral i antitussigen, especialment pel seu contingut en mucíl·lags. Les saponines també exerceixen un efecte expectorant i, en dosis molt elevades, són emètics, és a dir, que fan vomitar. Les flors i les llavors produeixen un lleu efecte sedant i emol·lient. Per via externa s'utilitza com a lubricant i s'aplica com agent de sabor i color en moltes tisanes, especialment les pectorals.**

La infusió de les fulles fresques és un bon remei contra les infeccions bucals i per fer gargarismes contra el mal de gola i les angines.

# ANNEX II

---

## FORMES D'ADMINISTRACIÓ DE LES PLANTES MEDICINALS



## **1. FORMES D'ADMINISTRACIÓ DE LES PLANTES MEDICINALS**

Les plantes medicinals es poden administrar de moltes maneres diferents, depenent de la part de la planta que utilitzem i de les propietats que vulguem aprofitar. Per això una mateixa planta es pot preparar de diverses formes i té propietats diferents i, fins i tot, de vegades oposades, depenent de la forma amb la que l'administrem.



### **1.1. INFUSIÓ**

És la manera més coneguda i habitual per prendre plantes medicinals. La intenció és provocar un xoc tèrmic que alliberi els principis actius de l'herba i passin a l'aigua. Aquest mètode es fa servir amb les parts toves de les plantes, és a dir, les flors i fulles. La infusió es fa barrejant l'aigua amb un grapat d'herba, normalment seca. S'escalfa l'aigua fins al punt d'ebullició, es tiren les herbes i es deixa reposar tapat de tres a cinc minuts.

### **1.2. DECOCCIÓ**

Com a la infusió, en la decocció, també s'utilitza l'escalfor de l'aigua per donar temps que els principis actius de les plantes passin a l'aigua, però en aquests cas l'exposició de la planta a l'aigua és perllongada. Aquest procediment s'utilitza per extreure els principis actius de les parts dures, com les arrels, rizomes, les tiges, les llavors i l'escorça.

Per fer la decocció és posa un grapat de l'herba, preferiblement seca, en aigua freda i es va escalfant el recipient, amb la tapa ajustada fins que arrenqui el bull, que mantindrem seguint aquesta taula:

- Flors, fulles i tiges: 2-3 minuts
- Arrel o escorça triturada: 7 minuts
- Arrel o escorça sencera i llavors: 10 minuts

### 1.3. MACERACIÓ

S'utilitza per a les mateixes parts de la planta que la decocció, és a dir, les parts dures o per a aquells vegetals molt permeables o amb substàncies que cal protegir de la calor. Consisteix en posar l'herba fresca en aigua, alcohol, aiguardent, vi, o altres líquids, i deixar-la reposar durant un cert temps, en el cas de l'aigua els temps són els següents:

- Flors, fulles i tiges: 7 hores
- Arrel o escorça triturada: 12 hores

Arrel o escorça sencera: 24 hores

### 1.4. BAFS O INHALACIONS

Per fer bafs cal posar l'herba en un recipient amb aigua bullint, ho tapem durant un minut i ens hi inclinem a sobre per inhalar els vapors emanats. Per ajudar-nos a fer més eficaços aquests bafs, en cobrim amb una tovallola tant de temps com pugem i respirem pel nas i per la boca.

S'acostumen a utilitzar en les afeccions respiratòries ja que la calor i la humitat del vapor d'aigua desembussen els conductes respiratoris, fluïdifiquen les mucositats i l'essència de les herbes exerceixen un efecte descongestiu i expectorant sobre les vies respiratòries.

### 1.5. BANYS

Els banys consisteixen en utilitzar una tisana i aplicar-la a la part del cos afectada de manera directa i prolongada, com ara els banys de peus i mans. La temperatura ha de ser entre 35° i 40° i tindrà una durada de 15 minuts.

### 1.6. CATAPLASMA

Per elaborar aquests preparats cal embolicar l'herba, preferiblement calenta, en un drap de fibra natural i aplicar-ho sobre la pell.

### 1.7. CIGARRETA

Una de les formes d'administració és l'herba fumada en forma de cigarreta.





### 1.8. COMPRESA

Consisteix en mullar una gasa o compresa amb el líquid resultant d'una infusió, decocció i aplicar-la directament sobre la pell o la ferida. S'acostuma a emprar quan convé que la solució penetri ràpidament en la pell. S'utilitza per desinfectar ferides, nafres i úlceres.

### 1.9. GARGARISMES

Consisteix en introduir el preparat, líquid, a la boca i s'inclina el cap lleugerament enrere de manera que el líquid es desplaça cap a la faringe. Llavors s'expira aire, de forma que es produeix un bombolleig en el líquid. Principalment serveix per guarir molèsties, infeccions o malalties de la gola i de les amígdals.

### 1.10. OLIS

Els olis es fan barrejant plantes o oli essencial diluït en una base d'oli d'ametlles dolces, de gira-sol, de sèsam o de germen de blat. Els olis s'utilitzen per fer massatges per relaxar, tonificar o activar.

### 1.11. OLIS ESSENCIALS

Els olis essencials són extrets concentrats de les plantes que s'aconsegueixen mitjançant la destil·lació, raó per la qual cal emprar-los amb molta cura.

En ús extern mai no s'apliquen sense reduir, ja que la seva alta concentració pot ser perjudicial. Utilitzats en banys tenen propietats, antisèptiques, dermoprotectors i relaxants. En bafes tenen un efecte immediat perquè són ràpidament absorbits per les mucoses. També es fan servir per calmar les inflamacions.





# ANNEX III

---

## PRINCIPIS ACTIUS MÉS COMUNS



## **1. PRINCIPIS ACTIUS**

### **1.1. ÀCIDS ORGÀNICS**

Els trobem sobretot als fruits. Tenen diverses propietats, com ara la diürètica i la d'activar els moviments peristàltics. Els principals àcids orgànics són el màlic, el cítric, el tartàric, el làctic, el gàl·lic, el fòrmic, l'acètic i el salicílic.

### **1.2. ALCALOIDES**

Els alcaloides són substàncies nitrogenades que provenen de la divisió de les proteïnes i que afecten el SNC, els vasos sanguinis i el cor. Alguns exemples serien la morfina, la teïna, la cafeïna, la cocaïna, la quinina, etc.

### **1.3. ANTIOXIDANTS**

Són substàncies que neutralitzen els radicals lliures, que són molècules d'electrons desaparellats que deterioren les parets cel·lulars, produeixen envelliment cel·lular i estan associats a algunes malalties degeneratives, cròniques i de disminució de les defenses. Els antioxidants, doncs, endarrereixen l'envelliment cel·lular, potencien l'acció de les vitamines i tenen efectes antitumorals. Dins d'aquest grup i trobem els polifenols, el carotè, el betacarotè(provitamina A), les antocianidines, algunes vitamines(C i E) i el zinc.

### **1.4. FENOLS**

També es poden anomenar compostos o glucòsids fenòlics. Es poden dividir en dos grans grups:

- Els precursors dels salicilats (substàncies antiinflamatòries, antireumàtiques, analgèsiques, etc.). Són l'origen de l'àcid acetilsalicílic de l'aspirina.
- Els arbutòsids. La majoria tenen propietats antibacterianes, com la hidroquinona.

### 1.5. FLAVONOIDES

Es tracta d'un tipus de fenols, abans anomenats vitamina P. Són glucòsids groguencs d'olor estimulant i tonificant, que es troben a moltes plantes. Són cardioprotectors, venotònics, reguladors de la pressió sanguínia, actuen sobre la permeabilitat de les parets dels capil·lars. Poden ser:

- Bioflavonoides: substàncies amb un gran nombre d'efectes biològics relacionats amb activitats antioxidants, antimicrobianes, anticancerígenes, antial·lèrgiques, cardioprotectors, circulatòries, antiflebítiques, etc.
- Isoflavones: són molècules que, sense ser hormones, supleixen el paper dels estrògens naturals.

### 1.6. GLUCÒSIDS O HETERÒSIDS

Són la síntesi entre un sucre i una altra molècula no glucídica, l'aglicona, que és el que li dona les seves propietats medicinals. N'hi ha de sulfurats, de fenòlics, l'arbutina, de cumarínics, etc.

### 1.7. MUCÍLAGS

Són glucòsids amb un alt contingut de galactosa, manosa, glucosa i derivats. Tenen consistència gelatinosa. Alguns mucíl·lags són capaços d'absorbir cent vegades el seu pes en aigua, per això s'utilitzen per eliminar la mucositat excessiva, a més a més, protegeixen les parets mucoses i els teixits inflamats.

### 1.8. OLIS ESSENCIALS O ESSÈNCIES

També s'anomenen terpens, són concentrats de substàncies grasses líquides de presència oleaginosa, molt volàtils i altament aromàtiques. Alguns exemples d'olis essencials serien el limonè, l'eucaliptol, el linalol, i així fins a tres mil. Aquestes substàncies són molt delicades, ja que s'oxiden ràpidament amb l'exposició a l'aire, ja que fa que perdin les seves qualitats. S'extreuen per destil·lació al vapor de les plantes fresques o dessecades.

Són presents a moltes plantes, sobretot a les aromàtiques, les labiades i a les compostes.

Al haver-ne tants els seus usos i propietats són molt variats, però s'acostumen a utilitzar com a expectorants, antiinflamatoris, digestius, diürètics, calmants, antiespasmòdics, antisèptics, desinfectants bucal, i molts altres.

### 1.9. PECTINES

Són polisacàrids que pertanyen al grup dels mucíl·lags. Formen gels que s'inflen en contacte amb l'aigua, cosa que les fa útils en la fabricació de pomades i gels i com a additius en la indústria alimentària. Són presents en nombrosos fruits i hortalisses. Bàsicament tenen un efecte digestiu i laxant.

### 1.10. PRINCIPIS AMARGS

També anomenats iridoides i sesquiterpens. Són glucòsids que exciten les cèl·lules del gust i estimulen la gana, la secreció de suc gàstric i els moviments dels intestins, l'activitat del fetge i de la vesícula biliar. Són hepàtics, tònic, antiinflamatori, antiespasmòdic, astringent, antimicrobians, antimigranyosos i estimulants del sistema respiratori.

### 1.11. SAPONINES

Són glucòsids mucilaginosos que tenen un interès farmacològic a dos nivells, com a aplicació directa i com a ús indirecte per l'obtenció de fàrmacs per síntesi química. Tenen efecte hormonal, són diürètics, antiinflamatoris, digestius, expectorants i desinfectants de les vies urinàries.

### 1.12. SUCRES

Són glúcids senzills. Consisteixen en una font d'energia bàsica i destaquen pel seu valor energètic. S'utilitza per a la preparació de molts preparats farmacològics.

### 1.13.    TANINS

També són glucòsids. Són compostos polifenòlics, però que no contenen nitrogen. Són astringents, contreuen les capes superficials de la pell, proporcionant certa protecció dèrmica, també són emol·lients, cicatritzants, vasoconstrictors, hemostàtics, antisèptics, etc.



