

Plantes Medicinals: fitoteràpia en dues cultures

本草疗法和本草文化对比

Medicinal Plants: phytotherapy in two different cultures

Alumna: Wanyi Li Lin

Tutora: M^a Pilar Doñate Moya

Institut Vila de Gràcia

Promoció Batxillerat 2012-2014

Agraïments a Pilar, la meva tutora pel seu entusiasme en el tema, la seva instrucció i paciència.

També vull donar les gràcies a les persones expertes que m'han ajudat desinteressadament i m'han facilitat informació i consell: l'herborista Sr. Álvaro Palacios, Dra. Weili Zhang, Sr. David Bertran del Jardí Botànic i Sra Anna Gil.

Finalment també vull agrair el suport incondicionat que m'ha proporcionat tota la meva família al llarg del treball.

Resum

Les plantes medicinals són utilitzades tant a l'occident com a l'orient. Hem fet una comparativa sobre la utilització d'elles entre les dues cultures. El desenvolupament del treball ha seguit una línia cronològica. Sabem que les plantes medicinals van tenir un paper molt important en la medina tradicional i segueixen sent utilitzades en l'actualitat en diferent mesura a causa d'una evolució mèdica diferent. No obstant això, els experts donen unes expectatives futures esperançadores. El treball a més inclou un petit estudi sobre les bases químiques sobre la qual l'ús de les plantes medicinals se sosté i s'ha fet un treball de camp que ha permès confeccionar un herbari virtual i un mostreig sobre el coneixement de les plantes medicinals en la població europea i asiàtica.

Abstract

Medicinal plants are used in traditional western medicine. Furthermore, they are also used in traditional Chinese medicine. The aim of this research is to compare the usage of them in western culture versus Chinese culture. The work has been done following a time line. Medicinal plants have had an important role in traditional medicines in the past. They have a different conception in the present time as they have developed differently in the two cultures mentioned. However, professionals and experts have a hopeful vision about their future. A chemical study has been done as well as in situ exploration in order to elaborate a virtual herbarium.

摘要

草药在西方的传统医学中被使用。在中国中医里使用更为广泛。研究主要目的是比较草药在西方和在中国的运用。据历史记载草药在西方和中国的传统医学中都扮演了重要的角色。通过实行统计客观地了解到草药疗法在西方和中国相当受欢迎的现况，尤其在中国。专业人士预言：由于科学发达，草药会得到更多的关注和在未来的医学上起到更重要的作用。

ÍNDEX

A. Introducció	
A.1. Justificació	1
A.2. Objectius generals	1
A.3. Metodologia	2
A.4. Temporització	2
B. Història de la medicina i l'ús de les plantes medicinals	
B.1. Orígens de la medicina occidental i oriental	3
B.2. Desenvolupament de l'ús de les plantes medicinals	10
B.3. Actualitat i expectatives de futur sobre l'ús de les plantes medicinals	13
C. Fitoteràpia	
C.1. Principis actius	15
C.2. Complexitat de les drogues vegetals	20
D. Treball de camp: herbari virtual i realització d'enquestes	
D.1. Objectius	21
D.2. Hipòtesi	22
D.3. Disseny d'una plantilla per l'herbari i disseny dels models d'enquesta	23
D.4. Herbari Virtual	23
D.5. Resultat de les enquestes	75
D.6. Conclusions	85
E. Conclusions generals	83
F. Bibliografia	84
G. Annexos	
G.1. Entrevistes	86
G.2. Herboristeries del barri de Gràcia	93
G.3. Plantes medicinals del Jardí Botànic de Barcelona	95
G.4. Llista de mostres d'algunes plantes medicinals	97
G.5. Suport digital de l'herbari virtual i enquestes.	99

A. INTRODUCCIÓ

A.1. JUSTIFICACIÓ

El tema que finalment vaig escollir per desenvolupar en el meu treball de recerca és a l'àmbit de les ciències de la Salut, he decidit fer un estudi sobre l'ús de les plantes amb propietats curatives en la medicina tradicional xinesa en comparació amb en el seu ús en la medicina tradicional europea. És un tema que engloba alhora la ciència i la cultura: la medicina com a ciència i la tradició com a cultura.

El motiu pel qual vaig triar aquest tema, que bé podria ser extens, difícil de sintetitzar i contextualitzar en un treball d'investigació científica en l'etapa d'educació secundària, és el meu interès per descobrir i obtenir coneixement sobre la medicina mil·lenària de la meva cultura natal. És una acció moguda per un fort sentiment d'arrelament. A banda d'això el treball promet un tema d'investigació i discussió, no el veig gens planer. El plantejament s'ha fet en tres blocs: la història i la tradició sobre l'ús de les plantes medicinals, la concepció i el grau de coneixement actual sobre aquestes plantes en l'actualitat, i l'expectativa de futur sobre aquesta forma de curar i tractar les malalties i les afeccions de la salut.

M'encantaria que sigui un treball que pugui donar a conèixer la medicina xinesa, sobre l'ús de les plantes com a remeis, entendre com treballen, i fer una comparativa que pugui resultar profitosa per la interacció de la cultura herbolària. Aquest treball contribuirà a la meva formació científica posant en pràctica el mètode científic i em permetrà fer un pas cap endavant en els possibles estudis futurs relacionats amb el camp de la bioquímica o biomedicina que tinc propòsit a dur a terme.

A.2. OBJECTIUS GENERALS

- Ampliar el meu coneixement bàsic en el camp de la medicina tradicional xinesa.
- Estudiar els seus principis actius i les propietats d'algunes plantes i relacionar-les amb el tractament d'algunes malalties.
- Conèixer les principals plantes amb ús medicinal a Xina i a Europa i fer la comparativa entre les plantes utilitzades en la medicina tradicionals xinesa i europea.
- Desenvolupar el camí d'origen i desenvolupament, actualitat i expectatives futures de la medicina tradicional.
- Elaborar un herbari virtual.
- Assabentar-nos del grau de familiarització i coneixement dels veïns de la Vila de Gràcia i de ciutadans xinesos.
- Donar a conèixer amb mostres algunes plantes medicinals més comunes i despertar l'interès pels possibles efectes beneficiosos que ens pot aportar l'ús d'elles.

A.3. METODOLOGIA

La metodologia que s'ha emprat per realitzar el treball de recerca ha sigut el mètode científic. Primer de tot es van definir uns objectius generals. S'ha treballat inicialment amb una recerca bibliogràfica i entrevistes amb experts i especialistes que em van aportar informació molt valuosa, tant per donar-me la seva visió com a professional respecte el tema com per contribuir a confeccionar i millorar el meu model de treball.

El treball de camp ha estat estructurat en dues parts de manera que s'han pogut treballar els aspectes agrupats en dos dels objectius inicials plantejats. Per una banda, s'han fet visites al Jardí Botànic, que té una quantitat considerable d'espècies de plantes amb propietats medicinals d'arreu del món, per conèixer-les, explorar-les, i aprendre a reconèixer-les; per anotar informació de les espècies interessades per elaborar un herbari virtual i prendre una petita mostra d'algunes d'elles. Per una altra, mitjançant un mostreig realitzat en els veïns de la Vila de Gràcia, assabentar-nos del grau de familiarització i coneixement sobre les plantes medicinals en comparació amb els resultats d'un altre mostreig fet a ciutadans xinesos.

Amb la informació obtinguda a través de tot el conjunt de vies explicades anteriorment, s'ha fet una anàlisi detallada, amb la comprensió i assimilació de la mateixa, per poder extreure les conclusions corresponents.

A.4. TEMPORITZACIÓ

El procés de realització d'aquest treball de recerca consta de tres fases:

Primera fase (juny- juliol)	<ul style="list-style-type: none"> - La primera reunió amb la tutora i plantejament del tema a investigar. - Definir els objectius principals. - Recerca bibliogràfica i disseny del treball de camp.
Segona fase (juliol- agost)	<ul style="list-style-type: none"> - Visites a les herbolisteries del barri de Gràcia. - Entrevista al Jardí Botànic amb el Sr. David Bertran. - Realització del treball al camp: recollida d'informació i mostres per l'herbari i realització de les enquestes.
Tercera fase (agost- setembre- octubre)	<ul style="list-style-type: none"> - Completar l'herbari. - Obtenció dels resultats de les enquestes. - Entrevistes amb el Sr. Álvaro Palacios i la Dra. Weili Zhang. - Redacció final del treball i extreure conclusions. - Correcció final del redactat i maquetació.

B. HISTÒRIA DE LA MEDICINA I L'ÚS DE LES PLANTES MEDICINALS

L'home ha utilitzat les plantes amb propietats curatives dels inicis. En els primers temps, l'home prehistòric ja utilitzava les plantes per la curació de diverses malalties i afeccions. Abans de l'aparició de l'escriptura no tenim fonts escrites que documentin sobre l'ús de les plantes curatives però sí que tenim restes fòssils que proven que aquestes plantes van ser utilitzades i molt probablement coneixent les seves propietats terapèutiques. S'ha pogut comprovar que ja van ser utilitzades fa més de 40 mil anys, per l'*Homo neanderthalensis*.

Un estudi recent de la Universitat Autònoma de Barcelona i la Universitat de York (publicat en la *Naturwissenschaften*¹) ha utilitzat uns fòssils descoberts en la cova de "El Sidrón" el 1994 que conté aproximadament 2000 restes òssies de 13 individus neardentals de fa entre 47.300 i 50.600 anys per conèixer més detalls sobre l'alimentació d'aquests homínids. En les capes calcificades de la placa dental, entre una gran varietat de glúcids i grànuls de midó, s'han trobat diferents tipus hidrocarburs aromàtics i alquilfenols. Alguns dels compostos trobats procedeixen de plantes com la camamilla (*Matricaria chamomilla*) i la milfulles (*Achillea millefolium*), i tenen propietats antiinflamatòries, i antigenotòxiques. Aquestes dues plantes tenen sabor amarg i no tenen especialnutritiu. Els neardentals notaven aquest sabor desagradable, tot i així, les havien ingerides. A part d'aquest estudi també s'han detectat altres restes de plantes amb acció farmacològica no digerides en l'estómac dels fòssils congelats.

Les pintures rupestres del paleolític que feien a les parets demostren que reconeixien a diferents plantes que recol·lectaven i sabien molt possiblement si eren tòxiques o verinoses o tenien propietats curatives.

En el neolític i l'edat dels metalls els nòmades van començar a desenvolupar l'agricultura i la ramaderia i van començar una vida sedentària, creant els primers poblats. S'intueix que fins i tot conreaven algunes plantes curatives.

B.1. ORÍGENS DE LA MEDICINA OCCIDENTAL I ORIENTAL

ORÍGENS DE LA MEDICINA OCCIDENTAL

La filosofia i els pensaments hel·lènics són sens dubte el bressol de tota la cultura occidental, la ciència, inclosa la medicina. Cal doncs, remutar cap als temps de la Grècia clàssica per arribar els seus orígens.

¹ *Naturwissenschaften*, The Science of Nature. Revista científica mensual en llengua anglesa publicat pel Springer.

Origen mitològic

Asclepi era el déu grec de la medicina, tenia el do de la curació i coneixia molt bé la vegetació i en particular les plantes medicinals.

Asclepi era fill del déu Apol·lo, déu del Sol i de la música, i la mortal Coronis. Coronis li va ser infidel i estant embarassada d'Asclepi es va casar amb Ischis. Artemisa, germana bessona d'Apol·lo la va castigar donant-li la mort. Abans que el seu cos fos cremat a la pila funerària, Apol·lo va rescatar el seu fill.

Asclepi va ser criat i educat pel centaure Queró, que li va transmetre tot el referent sobre les arts curatives. L'Asclepi va arribar a ser tan coneixedor en la matèria que fins i tot podia tornar a la vida els morts. Zeus va témer que això provoqués un desordre en el món del mortal i el va matar amb un raig, tanmateix recordant el bé que havia fet, el va enviar cap als firmaments, convertint-lo en una divinitat.

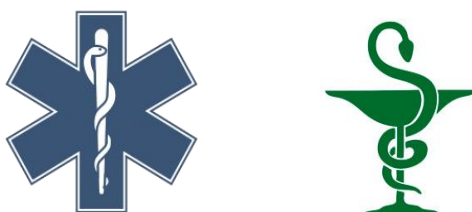


FIGURA 1: D'esquerra a dreta. Símbol de la medicina, amb la serp, atribut d'Asclepi i el bastó d'Apol·lo. Símbol de la farmàcia, amb la serp d'Asclepi i la copa d'Higea, filla d'Asclepi. (Imatges procedents de Google Image)

Medicina religiosa

Cap al s.V a.C es van popularitzar els pelegrinatges als temples Asclepèon, santuaris dedicats a l'Asclepis, i a altres santuaris dedicats als altres deus per tal que el poder diví els guarís de l'estat de malaltia. Pels antics grecs la malaltia era un càstig dels déus. La medicina que es practicava en els temples era una medicina amb una llarga tradició mítica: combinaven l'oració, l'ofrena, l'exorcisme i altres cerimònies amb l'ús d'algunes plantes medicinals i pràctiques clíniques. Els temples van ser construïts en zones balneàries, l'aigua que corria pels canals era considerat de gran importància per la curació segons els sanadors del temple. El temple sanatori més important va ser el d'Epidaure, en la península del Peloponès.

Medicina racional

Precisament va ser als voltants dels santuaris on es van crear les primeres escoles de medicina. Va néixer i es va desenvolupar una medicina racional, basada en l'observació, l'experiència i la reflexió, de pràctica rigorosa i com a disciplina separada de les altres.

Hipòcrates de Cos (s. V - IV a.C) va ser un metge dels segles del Pèricles, és considerat el pare de la medicina i va ser fundador de l'escola hipocràtica. La doctrina d' Hipòcrates es basava en l'observació dels diferents components de la natura i els seus fenòmens. Partia de la idea que tota la matèria estava format per quatre elements bàsics: aigua, aire, terra i foc. Aquests quatre elements, per la seva banda, sorgien de la combinació de quatre propietats fonamentals: fred, calor, humitat i sequedat.

Galè de Pèrgam (s. II- III a.C) va ser un metge grec que va viure en el temps dels romans. Segons Galé, un bon metge havia de basar el mètode "científic" en l'experiència i la seva capacitat de raonament. Inspirat en Hipòcrates va ser qui va sistematitzar el saber mèdic i qui va acabar de definir la teoria dels humors.

La teoria dels Humors

La teoria dels humors va ser la primera desenvolupada de manera racional per explicar la malaltia i la salut. Es basava en els pensaments hipocràtics i galènics.

Hipòcrates deia que els quatre elements bàsics (aigua, aire, terra i foc) van sorgir de la combinació de quatre propietats fonamentals que formen parelles contraposades: fred i calor, sequedat i humitat. Així doncs, l'aigua era la concreció del fred i de la humitat; el foc, de la calor i de la sequedat; l'aire, de la calor i de la humitat; i finalment, la terra, del fred i la sequedat.

Per descriure el cos humà Galè va associar els "quatre elements" amb el "quatre humors. Els quatre humors que formen els éssers vius són: sang, bilis groga (colera), bilis negra (atrabilis o malenconia) i pituïta (flegma). Cada humor estava format per una barreja dels quatre elements on un d'aquests destacava. En la sang destaca el foc; en la bilis groga, l'aire; en la bilis negra, el terra; i en la flegma, l'aigua.

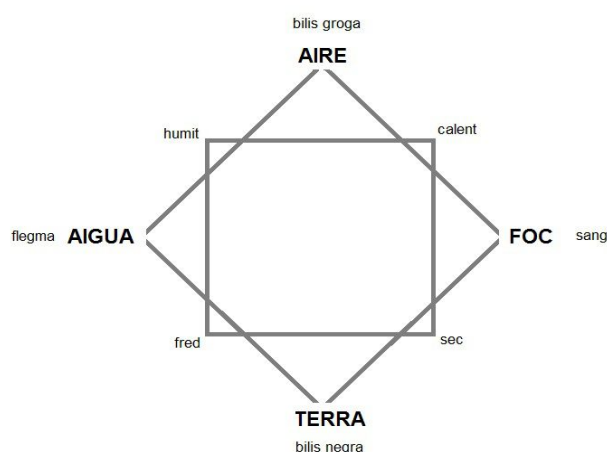


FIGURA 2: Representació de la formació dels quatre elements bàsics a partir de la combinació de les quatre propietats fonamentals amb els quatre humors en el lloc de l'element predominant. (Edició: Wanyi Li)

La salut o la malaltia depenia de l'equilibri dels "quatre humors" en el cos. Basant en la idea que la composició dels "quatre humors" procedia dels aliments ingerits, amb propietats fonamentals diferents, la curació consistia en tornar els humors als nivells d'equilibri a través de la dietètica en primer lloc, després de la farmacologia, generalment utilitzant les plantes medicinals, i com a última opció, recórrer a la cirurgia.

Els fàrmacs, substàncies que produeixen alteracions en el cos, administrats de manera adequada, podien retornar la salut al malalt. D'aquesta manera, el coneixement sobre les qualitats i propietats de les plantes, la forma de preparar-les i la dosis exacta és requerit. Discòrides Pedaci (S.I d.C) va ser el farmacòleg i botànic grec que va analitzar totes les espècies vegetals, animals i minerals que s'empraven llavors per tractar les malalties i afeccions de la salut i els va registrar en un enorme tractat titulat *De Matèria Mèdica*.

ORÍGENS DE LA MEDICINA ORIENTAL

La medicina xinesa va sorgir al mateix temps que la civilització xinesa, fa més de 5000 anys a les ribes dels dos rius sagrats: el Riu Groc i el Yang-tsé. És una medicina antiga i la seva filosofia ha perdurat fins avui en dia.

Origen Mitològic

Shennong (el pagès diví) va ser el creador de l'agricultura i de la medicina. S'explica que va inventar l'arada i va provar totes les plantes per saber si eren comestibles o no, i quines propietats tenien.

Segons la llegenda, Shennong era un ésser d'un aspecte peculiar. Era d'estatura esquifida i a part de les extremitats totes les altres parts del cos eren transparents, per això tots els seus òrgans interns podien ser perfectament visibles des de l'exterior. Shennong va tastar totes les plantes que hi havia al món: si la planta era verinosa, els seus òrgans es tornaven negres i depenent de quina part s'enfosquia es podia saber a quin òrgan afectava el verí de la planta. Finalment, a causa de l'acumulació de tòxics procedents de tantes plantes nocives que va prendre, es va sacrificar.

Tot això ho va fer per bé dels seus descendents, perquè puguin conrear plantes amb nutrients necessaris per l'alimentació i de plantes curatives per quan s'emmalaltien.

Medicina religiosa

Antigament, la malaltia i la curació d'ella s'atribuïa als mals esperits, a les divinitats i als avantpassats. Creien que les malalties eren càstigs i mals que enviaven els déus i els diables, i per arribar a la curació calia fer-los ofrenes i pregar. Els sanadors religiosos, que moltes vegades eren dones, oferien una assistència que estava relacionada amb els deures espirituals. En la dinastia de Shang², la gent recorria a l'art de l'endevinació, que es combinava amb complicats càlculs calendàrics per determinar el curs i el resultat d'una malaltia. S'ajudaven també amb amulets, conjurs i la introspecció. No hi havia diferència entre la medicina i el curanderisme religiós.

Medicina racional

Les primeres teories de la medicina van aparèixer basant-se en la filosofia taoista, que es fonamenta en l'observació de la natura i en intentar comprendre el seu curs per anar al mateix ritme i compàs que ella.

Els principis fonamentals de la filosofia taoista són els següents:

Qi, és la matèria primitiva que forma totes les coses i l'energia omnipresent que mou l'univers. És el canal que comunica el cel i la terra.

Ying i Yang, són el dualisme present en totes les coses de l'univers. Són alhora contraposades, complementàries, i intertransformables. Aquesta és la primera manifestació dinàmica de Qi, buscant sempre l'equilibri i l'harmonia.

Wuxing són les diferents combinacions de Ying i Yang o els diferents estats del Qi, descriuen les diferents propietats de les coses, i es defineixen en cinc: fusta, foc, terra, metall, aigua. Aquestes cinc propietats interaccionen entre elles.

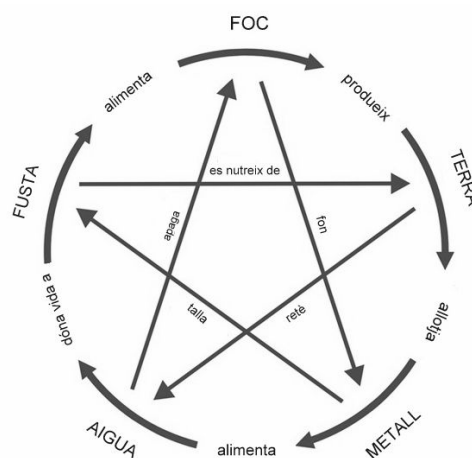


FIGURA 3: Representació de la interacció de les cinc propietats de la matèria. (Edició: Wanyi Li)

² Dinastia de Shang, pertany al període preimperial, cap el s. XVI a.C.

Basant en aquesta filosofia es fa una interpretació de l'home i del cos humà de la següent manera: L'home és l'essència del Qi del cel i la terra. Aquest Qi, igual que en tots els elements de l'univers, és regulat pel Ying i Yang. Dins el cos, els sistemes i els òrgans estan definits per Wuxing: fusta, foc, terra, metall, aigua. Aquestes cinc propietats corresponen respectivament al fetge, al cor, a la melsa, als pulmons i als ronyons. Es considera que l'home forma una sola unitat amb la natura: home i natura tenen una relació estreta, i interaccionen entre si ininterrompudament. La vitalitat i la salut d'una persona està íntimament relacionat amb els canvis que es produeixen a la natura (estació, clima, lloc, dia i nit, etc.). El Ying i el Yang tendeixen a igualar-se, mantenint el Qi dinàmic equilibrat, quan l'equilibri es trenca, s'altera el Wuxing, i llavors, es produeix la malaltia.

A més, el cos es compara amb un microcosmos o un país, en que hi ha un paisatge amb muntanyes i prats, i canals per on flueixen el Qi, mostrant així un ric paisatge intern. Té un governador i uns ministres, que s'encarreguen de mantenir l'ordre i de procurar la seva prosperitat.³

El metge a través d'observar, escoltar, interrogar i palpar el pols aconsegueix deduir el motiu, la naturalesa, l'origen i el lloc de la malaltia. Valorant si cal fer suar, vomitar, excretar, combinar, escalfar, refredar, afegir o eliminar utilitza les plantes medicinals, l'acupuntura, tui-na, moxa, ventosa, qi-gong⁴ i la dietètica per tal de restablir l'equilibri en el cos. Les plantes medicinals i l'acupuntura, les dues pràctiques més freqüents, moltes vegades s'apliquen conjuntament. Tractant de la mateixa malaltia, la curació pot dependre de molts factors. En la medicina xinesa, és important entendre que no es veu la malaltia com la que afecta un sol òrgan, sinó que cal tenir una visió general sobre tot el cos.

Aquests antics sabers sobre la medicina són anònims, però es va fer una recopilació completa pels erudits de la cort en la dinastia de Qin⁵ en forma de curts relats, que en el seu conjunt formen una col·lecció anomenada *Huangdi Neijing* (Canon intern de l'Emperador Groc). Els metges més importants dels primers temps van ser els següents:

Bianque, (S. IV a.C) metge del període dels Estats Combatents, estava totalment en contra del curanderisme i va ser qui va començar a utilitzar i a divulgar la forma de diagnòstic a partir d'observació, escoltar, interrogar i palpar el pols.

Huatuo, (S. II d.C) metge de la dinastia de Han, dominava a la perfecció les plantes medicinals i l'acupuntura i va ser el primer cirurgià.

Zhangzhongjing, (S. II d.C) metge de la dinastia de Han, contemporani de Huatuo, va ser qui va estudiar clínicament les epidèmies, anotant les síndromes, les precaucions de contagi i els remeis.

³ Veure FIGURA 4

⁴ Tui-na, moxa, ventosa, qi-gong són pràctiques terapèutiques de la medicina tradicional xinesa, són respectivament el massatge, la cremor amb cigar d'artemisa, la congestió amb ventoses i el treball de l'energia interna.

⁵ Dinastia de Qin, pertany al període imperial, cap el s.II d.C.

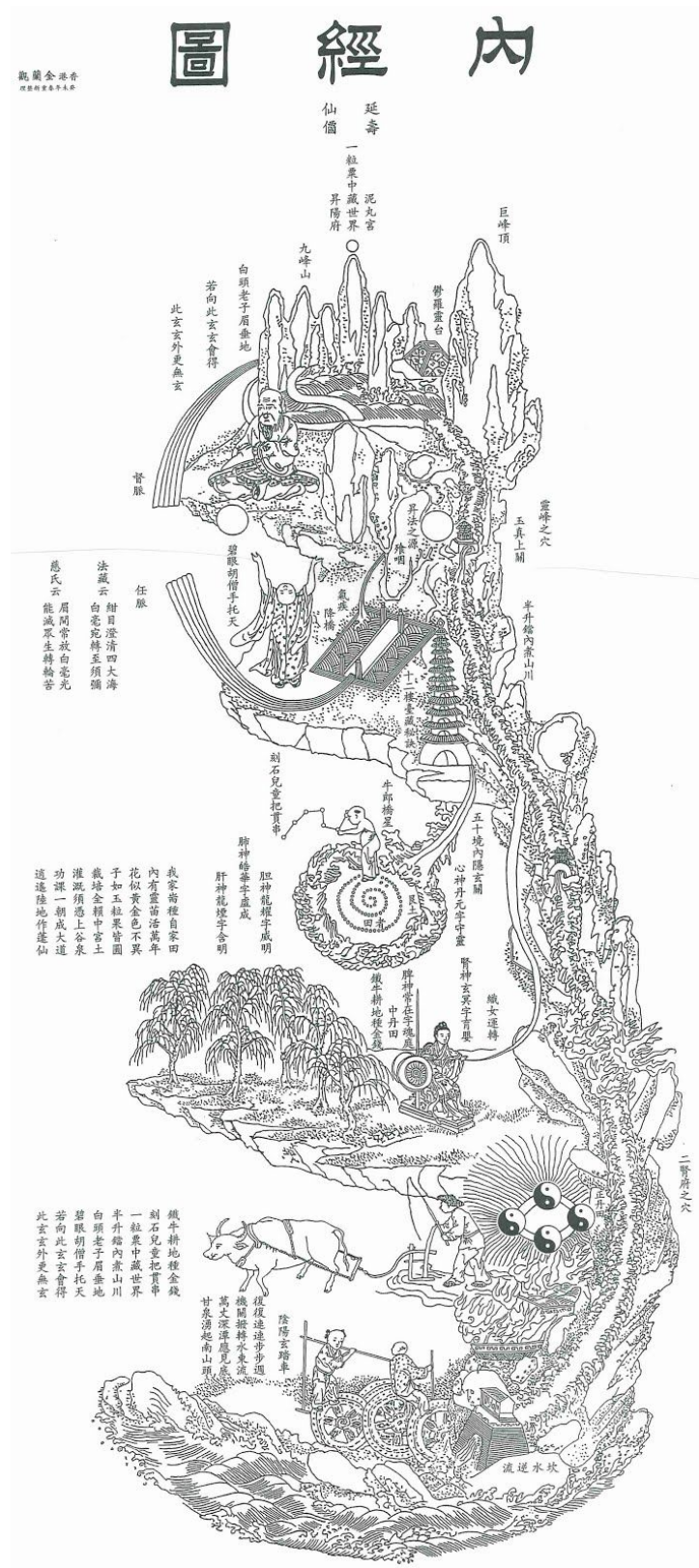


FIGURA 4: Representació del paisatge intern. (Imatge procedent del Blog de Roberto Gómez)

B.2. DESENVOLUPAMENT DE L'ÚS DE LES PLANTES MEDICINALS

DESENVOLUPAMENT A L'OCCIDENT

Els grecs i els romans ja van assentar la base de la medicina i van començar analitzar les plantes que utilitzaven. El segle VIII, tot el saber hel·lenístic i romà va ser heretat a la cultura àrab-islàmica; la va fer perdurar al mateix temps que la va perfeccionar. Les dues obres més importants que van deixar són el *Llibre del cànon de la medicina* i el *Llibre de les medicines simples* o *Jardí medicinal*, escrits per Avicena i Ibn Wafid respectivament, ambdós metges, botànics i filòsofs. En aquestes obres estan registrats els sabers mèdics de l'època i estudis sobre les propietats de les plantes medicinals.

En l'edat mitjana l'assistència mèdica va estar molt lligada a l'Església. Els monjos, persones cultes, van ser qui es van encarregar de traduir i copiar els llibres de saber del grec, del llatí i de l'àrab en preciosos manuscrits. En els horts dels monestirs⁶ es cultivaven plantes medicinals per a l'ús propi i de la gent dels voltants. Una obra destacable de la medicina medieval és *Nou llibres de la subtilitat de les diverses naturaleses de les criatures*, de l'abadessa alemanya Hildegarda de Bingen, on descriu 502 elements de la natura amb utilitats medicinals.

En els burgs va aparèixer un nou ofici, el d'apotecari, qui a partir de diferents drogues simples elaboraven noves composicions curatives presentades en formats diversos: xarop, unguent, tintura mare, extractes secs i fluids, etc. Les ciutats també van començar a tenir la seva pròpia farmacopea.⁷

A l'edat moderna, amb el descobriment d'Amèrica, noves espècies vegetals van entrar a Europa com una gran onada i afegeix una gran varietat de plantes comestibles a la dieta europea, i espècies⁸ a la llista d'especieria començada pels comerciants i marxants que feien viatges a l'Orient. Això va oferir als estudiosos de l'època un gran ventall de noves plantes per investigar i intentar esbrinar les seves possibles propietats medicinals. Cap a finals de l'època moderna, el botànic i zoòleg suec Carl Lineé va fer la seva gran aportació a l'estudi de les ciències biològiques, introduint la nomenclatura binomial i fent estudis taxonòmics detallats. El seu treball va permetre fer una identificació precisa de les plantes amb interès medicinal. Aquesta va ser una bona notícia pels recol·lectors i herboristes. Posteriorment molts botànics van seguir les seves petjades i es van publicar llibres il·lustrats molt ben elaborats sobre les plantes medicinals. Llibre com aquests van córrer de mans a mans entres les dames de l'època com si fos una moda.

⁶ Es pot veure una recreació d'un d'aquest horts al Monestir de Pedrealbes de Barcelona.

⁷ La *Concordie apothecariorum Barchinone* va ser la primera farmacopea de Barcelona i va elaborar el *Liber in examen apothecarium*, un manual de fàrmacs pels aspirants a l'ofici d'apotecari.

⁸ Espècies, plural d'espècia.

En el segle XIX, ja a l'època contemporània, la ciència química va fer el seu gran salt, i va llavors quan es van començar a aïllar els compostos químics de les plantes per obtenir el principi amb tota la seva puresa, principalment amb la finalitat d'estudiar la seva acció farmacològica. Més tard es van sintetitzar compostos nous a partir de compostos naturals existents. L'era dels medicaments sintetitzats pròpiament dita va començar fa uns 50 anys amb el desenvolupament de la indústria del petroli, innumerables medicaments sintètics van començar a substituir els remeis tradicionals.

DESENVOLUPAMENT A L'ORIENT

Els metges i estudiosos des dels primers temps van deixar escrits valuosos tractats sobre la teoria en què es basa la medicina tradicional xinesa i recopilacions de les propietats de les plantes medicinals, així també de llibres de consultes amb historials clínics. Els coneixements van poder ser transmesos i generació rere generació s'intentava millorar-los.

Ja s'esmentava l'ús de les plantes medicinals per fer sopes curatives i tintures alcohòliques en fragments d'obres literatàries de la Dinastia del Zhou de l'Oest (1045-771 a.C). El llibre conservat més antic que tracta exclusivament i amb detall de les plantes medicinals és *Shennong Bencaojing*, escrit per diversos autors on recull 365 plantes bàsiques de la medicina tradicional xinesa que encara s'utilitzen avui en dia entre el temps de la Dinastia de Qin i Han (221 a.C-220d.C).

A partir de la Dinastia de Sui (581-618d.C) el ritme de desenvolupament de la medicina va accelerar i en la Dinastia de Tang (608-907d.C) va arribar el seu primer apogeu. Va ser una època pròspera: era bona per a l'art, per a la poesia i també per a la medicina. Els metges més importants de l'època van ser Sunsimao i Wangdao, amb les seves respectives aportacions a la medicina clínica i prescripció de plantes medicinals. Es va crear la Reial Escola de la Medicina, com a primera institució oficial sanitària fundada va editar un llibre il·lustrat on es recull informació detallada sobre les propietats i l'ús de 850 plantes medicinals.

Les dues dinasties posteriors, la Dinastia de Song i la de Yuan (908-1368 d.C), destaquen per tenir importants avenços tècnics. En aquests temps la cultura xinesa va tenir una activitat d'intercanvi comercial activa amb la cultura hindú, la cultura persa i la cultura àrab, això va afavorir la introducció de noves espècies medicinals. En obra mèdica és rellevant el llibre *Yinshan Zhengyiao* del metge Husihui sobre les malalties provocades per la manca de determinants nutrients i el seu tractament mitjançant la dieta racional, és un llibre amb 158 receptes.

En la Dinastia de Ming (1366-1644d.C) hi va haver una ràpida expansió econòmica i de la indústria editorial en particular conseqüent de la millora en les tècniques de la impremta ja inventada segles anteriors. Gràcies a això es va popularitzar el coneixement mèdic. Es va publicar el llibre més complet sobre plantes medicinals de fins llavors, *Bencao gangmu*, del metge Lishizhen, resultat dels seus 27 anys de treball. El llibre inclou 1892 espècies medicinals, unes ja documentades i altres noves descrites per ell.

El final d'aquest període històric correspon al renaixement europeu, els nous coneixements científics van entrar a Xina juntament amb els missioners, que segles més tard van construir hospitals, esglésies i escoles en les terres orientals.

En la Dinastia de Qing (1644-1912d.C), l'última de Xina, l'intercanvi de coneixements entre la medicina tradicional xinesa i la medicina moderna occidental va ser frenètic, encara que en l'àmbit popular i sobretot rural, la primera encara predominava. La medicina occidental va agafar terreny a finals de la dinastia, per la seva intervenció eficaç en atendre els ferits en camps de batalla de guerres com la d'Opi.

En època ja més contemporània la medicina tradicional va patir dues crisis existencials, hi ha hagut intent d'abolir-la en el 1912 per l'establiment del nou Govern de Beiyang i en el 1966 per la Revolució Cultural, sortosament tots dos van ser intents fallits deguts a l'oposició de la gran massa popular. El 1976, refent-se de les reminiscències de la sotragada, s'edita *Zhongyao Dacidian*, que recull 5767 elements, de majoria vegetals, amb ús medicinal. En aquesta obra també s'inclouen estudis botànics, químics i farmacològics sobre les plantes medicinals.

B.3. ACTUALITAT I EXPECTATIVES DE FUTUR SOBRE L'ÚS DE LES PLANTES MEDICINALS

En actualitat, a l'Europa, la utilització de les plantes medicinals i productes derivats d'elles segueix una línia ascendent. Dins d'Europa, els principals mercats es troben a Alemanya i a França, seguits per Itàlia, Regne Unit i en cinquè lloc, Espanya. Segons estudis de mercat hi ha hagut un augment important en el percentatge de la població que recorre a les plantes medicinals. Els motius pels quals hi ha aquest increment poden ser entre altres el descobriment d'efectes adversos en fàrmacs de síntesi, el coneixement més gran químic, farmacològic i clínic de les drogues vegetals, el desenvolupament de nous mètodes analítics que faciliten el control de qualitat, i l'increment d'automedicació degut a la baixa perillositat de les plantes medicinals en general. Tot això ve acompanyat de la idea emergent en la societat de retorn a la natura, no tractant-se simplement d'una moda sinó marcant una tendència. Cada vegada més, en països desenvolupats econòmicament, on l'esperança de vida és més llarga, busquen millorar la seva qualitat de vida utilitzant productes naturals. Es preveu que el públic consumidor es veurà ampliat.

La situació de l'ús de plantes medicinals a Xina és complicat de definir. Xina és un país emergent, en els últims 30 anys, en els quals ha obert la porta cap al món, la influència occidental ha estat enorme. Mentre que hi ha hagut un ensenyament normalitzat de la medicina moderna occidental, no hi ha hagut en el mateix grau de la medicina tradicional xinesa. En un estudi estadístic realitzat entre el 2009 i 2011 per l'Administració Estatal de la Medicina Tradicional, el primer fet a nivell de tot el país amb una mostra de 800.000 persones s'ha observat que el nombre de professionals formats no és suficient per cobrir la demanda i que el nivell de desenvolupament a diferents regions no és homogeni. Com a mesura de millora el govern inverteix 4200 milions de yuans xinesos per establir una infraestructura sanitària sòlida en la medicina tradicional xinesa.

Tot i que els resultats mostren una insuficient regulació oficial, en la població general mai s'ha deixat de fer ús d'aquesta medicina i el saber tradicional sobre les plantes s'ha tramès de generació en generació.

El 2004, va esclatar SARS (Síndrome Respiratori Agut Sever), una epidèmia que va proliferar de manera desmesurable activant una alerta en tota la regió asiàtica, i afortunadament va ser eradicada finalment amb el treball conjunt de la medicina occidental i la medicina tradicional xinesa. A més en investigacions químic-farmacèutiques realitzades recentment es descobreix que moltes plantes medicinals tenen propietats antitumorals i anticancerígenes. La tendència és doncs, intentar combinar els trets més positius de cada una de les dues disciplines mèdiques, per aconseguir un progrès i un sistema adaptat a la societat xinesa actual.

C. FITOTERÀPIA

Les plantes medicinals han estat emprades per totes les comunitats humanes per a fins curatius al llarg del temps. En l'apartat anterior s'ha explicat com dues cultures humanes diferents han fet un ús racional i mesurat d'elles. Vegem en aquest apartat com treballen.

Fitoteràpia, etm. del grec, "*phyto*" plantes i "*therapeia*" de cura. Es tracta d'una branca de la ciència de la medicina que empra productes d'origen vegetal (plantes medicinals) amb propietats terapèutiques amb la finalitat de guarir determinades afeccions de la salut.

La OMS⁹, en el 1978, defineix les plantes medicinals com aquelles que en un o més dels seus òrgans contenen substàncies que poden ser utilitzades amb finalitat terapèutica o que són precursoras per a la semisíntesi químicofarmacèutica; i la RFE¹⁰, en el 2002, defineix el terme de drogues vegetals com a plantes i part de plantes, sencers, fragmentats, sense processar, generalment dessecats, encara que també a vegades en estat fresc, que s'empra amb finalitat curativa.

Una planta medicinal és aquella a partir de la qual s'obté una droga vegetal que conté substàncies químiques denominades principis actius que tenen la capacitat de modificar, inhibir o activar un procés metabòlic "terapèutic", o sigui substàncies responsables de l'acció farmacològica.

La forma en què actuen els principis actius s'anomena mecanisme d'actuació, aquest pot ser realitzat a diferents nivells i maneres. Hi ha compostos químics que treballen per neutralitzar les substàncies bàsiques i àcides; altres que regulen el gradient químic; també hi ha els que actuen sobre el sistema nerviós central o perifèric estimulants o bloquejant els neurotransmissors. La farmacodinàmica s'encarrega d'estudiar tots aquests processos químics.

⁹ OMS, Organització Mundial de la Salut, és la autoritat directiva i coordinadora de la acció sanitària en el sistema de les Nacions Unides.

¹⁰ RFE és la Reial Farmacopea Espanyola.

C.1. PRINCIPIIS ACTIUS

Els principis actius són substàncies que les plantes fabriquen i que tenen propietats curatives o terapèutiques.

Les plantes són éssers vius de metabolisme autòtrof, que vol dir que la font de carboni que utilitzen per obtenir matèria per créixer i energia per dur a terme les seves funcions vitals és el diòxid de carboni atmosfèric, una molècula inorgànica que es transformarà en orgànica mitjançant la fotosíntesi.

En la fotosíntesi, les plantes, a partir de matèria inorgànica (CO₂, H₂O i sals minerals) i energia de la llum obtenen monosacàrids. A partir d'aquest tipus de molècula, per una banda, per mitjà del metabolisme primari es deriven polisacàrids, lípids saponificables, enzims, i aminoàcids que també formaran l'ADN; per una altra, a través de les diferents vies metabòliques secundàries es sintetitza una gran quantitat de metabòlits secundaris, de naturalesa diversa, que poden tenir interès o no dependent de la seva acció farmacològica.

1. Principis actius derivats del metabolisme primaris

Els metabòlits primaris en les plantes tenen un paper estructural, biocatalitzador o de reserva, però també poden actuar com a principis actius.

En les plantes podem trobar polisacàrids homogenis com la cel·lulosa o el midó amb acció principalment saciant, aglutinant i laxant; i polisacàrids heterogenis, com les pectines, els mucíl·lags, o les gomes que moltes vegades són protectors de mucoses i pell, i immunomoduladors. Els àcids grassos, lípids saponificables, poden participar en els processos plaquetaris i inflamatoris. Els enzims (proteïnes) per la seva gran diversitat i especificitat poden tenir moltes accions farmacològiques diferent, poden ser: antisèptics, antitrombòtics, antiespasmòdics, antitussígens, expectorants, etc.

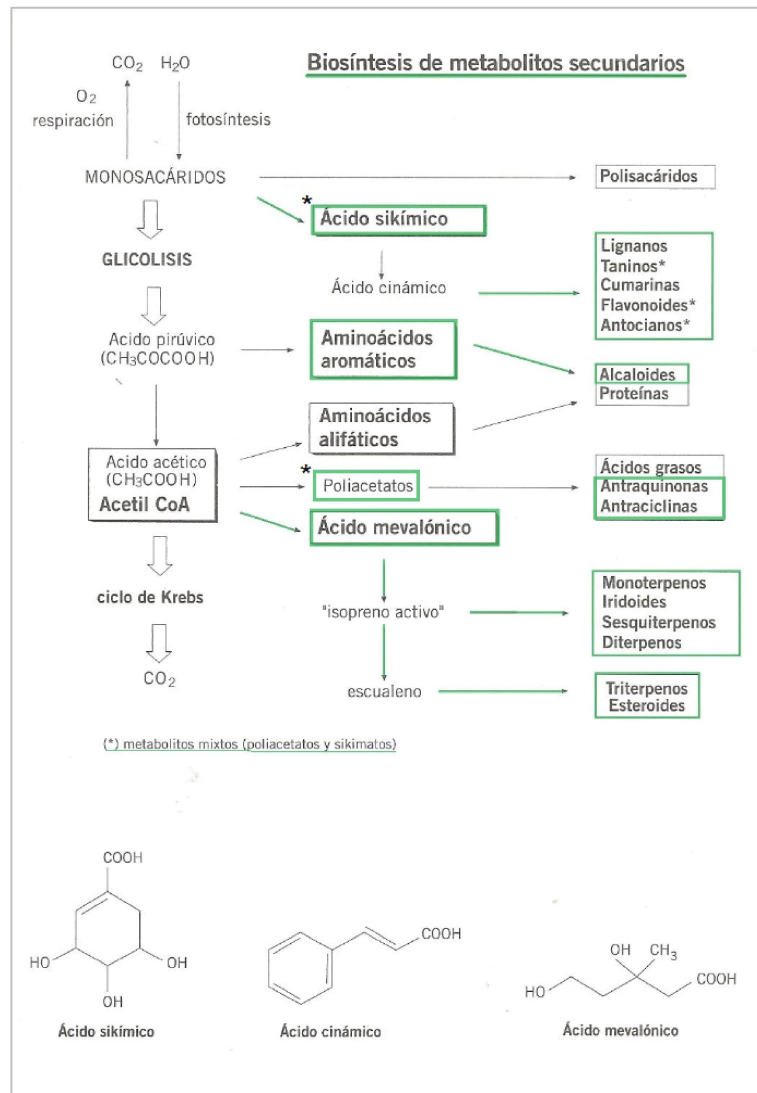


FIGURA 5: Esquema amb les diferents vies metabòliques, marcats en verd les vies metabòliques secundàries i els metabolits secundaris corresponents. (Imatge original procedent de la pàgina 31 del llibre *Fitoteràpia, vademécum de preinscripció*. Edició: Wanyi Li)

2. Principis actius derivats del metabolisme secundaris

Els metabolits secundaris obtinguts per metabolisme secundari poden ser classificats segons la molècula "precursora" a partir de la qual s'han biosintetitzat.

A) PRINCIPIOS ACTIVOS DERIVADOS D'ACETATSI SIKIMATS

Els metabolits d'aquest grup són generalment heteròsids i heteropolisacàrids o simplement hidrocarburs aromàtics amb grups hidroxils o carboxils.

1. Flavonoides i compostos relacionats

Compostos polifenòlics, generalment són protectors capil·lars i venosos.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Ginkgo biloba</i> (fulles del ginkgo)	Ginkgetina	Vasoprotectora

2. Tanins

Compostos polifenòlics hidrosolubles que són capaços de precipitar proteïnes i formar sals amb els alcaloides. Hi ha dos tipus de tanins: gàl·lics (hidrolitzables) i catèquics (condensats de catequines i leucoantocians). Són característics per ser antidiarreics, astringents, cicatritzants i hemostàtics.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Juglans regia</i> (fulles del noguer)	Tanin catèquic	Astringent, antisèptica

3. Quinones i derivats antracènics

Compostos amb estructura quinònica, derivats del benzè . Tenen acció laxant i purgant.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Aloe vera</i> (assèver)	Aloína	Laxant i purgant

4. Lignans i cumarines

Compostos formats per unitats de fenilpropan (els del primer tipus polímers d'àcid orgànic i els del segon són benzopirones), uns d'aquests posseeixen acció antimitòtica, altres són hepatoprotectors, també poden ser antiespasmòdics, vasodilatadors, antiinflamatoris i vasoprotectors.

5. Fenols simples i àcids fenòlics

Els fenols simples freqüentment es troben en forma d'heteròsids, poden tenir acció antisèptica i analgèsica.

Els àcids fenòlics poden ser derivats de l'àcid benzoic i l'àcid cinàmic, tenen acció hepatoprotectora.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Rosmarinus officinalis</i> (summitat florida)	Àcid rosmanínic i cafeic (a més de flavonoides i oli essencial)	Colerètica, Colagoga, hepatoprotectora, aperitiu

B) PRINCIPIS ACTIUS DERIVATS DE L'ÀCID MEVALÒNIC

Els metabòlits d'aquest grup són principalment lípids no saponificables, o sigui, terpens, esterols, i derivats.

1. Monoterpens i sesquiterpens (olis essencials)

Els monoterpens i sesquiterpens són substàncies que estan presents en els olis essencials que són mescles de substàncies orgàniques volàtils, de composició complexa.

Són substàncies potencialment tòxiques, encara que es considerin poc perillosos popularment. L'aromateràpia estudia l'aplicació terapèutica dels olis essencials. Tenen accions farmacològiques diverses: carminativa, antiinflamatòria, antisèptica, diürètica, etc.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Melissa officinalis</i> (fulles de la tarongina)	Geranial i citroneral	Carminativa,estomacal, antiespasmòdica
<i>Thymus vulgaris</i> (summitat florida)	Timol i carvarol	Antitussígena, antisèptica, expectorant

2. Lactones sesquiterpens

Són sesquiterpens no volàtils, majoritàriament són antisèptics, antiinflamatoris i bactericides.

3. Iridoïdes i secoiridoïdes

Els iridoïdes són terpens ciclats, sovint es presenten en forma d'heteròsid, generalment són relaxants.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Valeriana officinalis</i> (arrel de valeriana)	Valepotriats	Sedant, tranquil·litzant, antiespasmòdica

4. Diterpens

Poden ser linials o cíclics, tenen acció antitumoral.

5. Saponòsids triterpènics i esteroídics

Són heteròsids formats per una part glicosídica (neutre o àcida) i una part no glicosídica (sapogenina), són tensioactius i erògens.

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Glycyrrhiza glabra</i> (arrel de la regalèssia)	Glicirricina	Expectorant, antitussígena, antiulcerosa, antiinflamatòria.

6. Heteròsids cardiotònics: aglicó i geninas

Formats per una part glicosídica i una part no glicosídica (aglicó i genina), són cardiotònics: augmenten la força del batec i disminueixen la freqüència cardíaca i la velocitat de conducció a través del pont aurícula-ventricle. Tenen una elevada toxicitat.

7. Cannabinoides

Són metabòlits d'origen mixt, procedent de la via de l'àcid mevalònic i poliactats, tenen accions psicòtropes i són altament al·lucinògens.

C) PRINCIPIS ACTIUS DERIVATS D'AMINOÀCIDS: ALCALOIDES

Són substàncies orgàniques d'origen vegetal nitrogenades amb caràcter bàsic, d'estructura generalment complexa, són principis actius de gran interès per a l'estudi, les activitats farmacològiques que presenten poden ser diverses, però tenen majoritàriament toxicitat.

En aquest grup també es troben la majoria de principis actius que són considerats substàncies narcòtiques, que en quantitats de prescripció mèdica són terapèutics, però moltes vegades són utilitzades sense aquesta intencionalitat, sinó per experimentar els seus efectes estupefaents, i són considerades popularment drogues. En aquest cas poden produir grans perjudicis a l'organisme.

1. Alcaloides derivats de ornitina i lisina

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Atropa belladonna</i> (fulla de belladonna)	Hiosciamina, atropina, escopoladina	Midriàtica, espasmolítica, antisecretora

2. Alcaloides derivats de fenilalanina i tirosina

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Papaver somniferum</i> (càpsula de l'opi)	Morfina, codeína, tebaína, noscapina, narceína, papaverina	Hipnoanalgèsica, antitussiva Convulsivant, antitussígena, espasmolítica

3. Alcaloides derivats del triptòfan

4. Alcaloides d'orígens diversos

Planta (droga)	Principi actiu	Acció farmacològica
<i>Cola vera</i> (llavors de cola)	Cafeína	Estimulant, diürètica

C.2. COMPLEXITAT DE LES DROGUES VEGETALS

Els principis actius que contenen les drogues vegetals procedents de les plantes medicinals no estan aïllats, es troben immersos entre altres molècules, i relacionades amb aquests fortament; i rarament es presenten en un percentatge superior a un 1% de la droga. La quantitat continguda de principis actius en una droga depèn de l'òrgan de la planta que pertany i del temps de recol·lecció.

Les drogues vegetals són sistemes molt complexos. A més dels seus components químics actius principals, que són els principis actius, tenen altres que poden modificar l'efecte dels principals anomenades substàncies coadjuvants. A més hi ha substàncies que no tenen cap acció farmacològica, com són les denominades substàncies inertes o altres que poden causar al·lèrgies i efectes adversos, serien les substàncies potencialment al·lèrgenes i substàncies potencialment tòxiques, respectivament.

L'acció farmacològica final d'una droga vegetal depèn del sinergisme i de l'acció coadjuvant entre els seus diferents principis actius i les substàncies moduladores. Així doncs, en molts casos resulta més encertat utilitzar tota la planta que utilitzar un determinat compost extracte d'ella o sintètic.

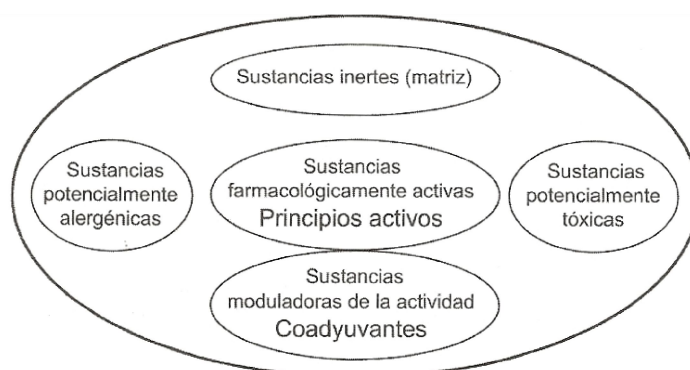


FIGURA 6: Esquema que representa els diferents components en una droga vegetal. (Imatge procedent de la pàgina 18 del llibre *Fitoteràpia, vademécum de preinscripció*)

D. TREBALL DE CAMP

El treball de camp està estructurat en dues parts de manera que permet treballar els diferents punts definits en els objectius inicials. Es tracta de la confecció d'un herbari virtual que inclou vint plantes medicinals autòctones de les més utilitzades a Europa, vint a Xina i vint que s'utilitzen en comú a Europa i a Xina, a fi principalment comparatiu; i la realització d'unes enquestes en la població de les dues cultures per tenir una visió actual sobre l'ús de les plantes medicinals. Degut a la diferència entre les dues cultures hem pensat que és convenient l'elaboració de dos models d'enquesta. Per motius de proximitat les mostres escollides són en principi 50 veïns del barri de Gràcia de Barcelona, on visc i estudio, i 50 habitants de la ciutat de Shantou de la província de Guangdong, d'on sóc originària, en representació de la cultura occidental i la cultura xinesa respectivament.

Som conscients que tant els resultats obtinguts de l'herbari com els de les enquestes no seran molt fiables per la reduïda mostra presa per fer l'estudi. Considerem que en un treball com aquest el que és important és la metodologia emprada sabent que per tal de complir els objectius amb major nivell de fiabilitat el treball de camp s'hauria de continuar i ampliar.

D.1. OBJECTIUS

A continuació es plantegen els objectius relacionats amb:

Confecció de l'herbari virtual

- Conèixer algunes plantes medicinals que s'utilitzen més a Europa, a Xina i a Europa i a Xina comunament.
- Buscar punts en comú i divergents de les plantes autòctones més utilitzades d'Europa i de Xina.
- Trobar en les plantes comunes d'Europa i Xina si l'ús als dos llocs és igual o diferent i intentar asseblar-nos de perquè aquestes plantes són comunes a Europa i a Xina
- Aprendre a reconèixer algunes plantes medicinals i relacionar les seves propietats amb el seu ús.

Realització d'enquestes

Objectius generals

- Assabentar-nos del grau de coneixement de les persones de les dues poblacions sobre les plantes medicinals i comparar-les
- Saber quines són les plantes més utilitzades a Gràcia i a Shantou, i comparar-les.

Objectius específics de l'enquesta de Gràcia

- Veure amb quina freqüència els veïns utilitzen les plantes medicinals, quines afeccions de la salut tracten amb elles, per quin motiu les utilitzen i si coneixen establiments del barri on adquirir-les.

Objectius específics de l'enquesta a Shantou

- Esbrinar la preferència en els xinesos entre fàrmacs occidentals i plantes medicinals en general i referent a un tipus determinat d'afecció, també descobrir on adquireixen les plantes medicinals.

D.2. HIPÒTESI

Les hipòtesis formulades corresponents a les dues línies de treball plantejades són les següents:

Confecció de l'herbari virtual

Penso que les plantes autòctones més utilitzades d'Europa i Xina poden tenir en comú per ser plantes d'un llarg ús tradicional i una utilitat per tractar afeccions molt freqüents, i poden divergir per ser d'espècies diferents perquè requereixen unes determinades condicions climàtològiques per créixer.

Realització d'enquestes

Crec que el grau de coneixement dels veïns de Gràcia sobre les plantes medicinals deu ser més baix en comparació amb el dels habitants de Shantou.

Els resultats de les plantes més utilitzades són provablement plantes molt tradicionals i els resultats de les enquestes de Gràcia podrien ser més homogènies, mentre que els resultats dels habitants de Shantou serien més heterogènies.

D.3. DISSENY D'UNA PLANTILLA PER L'HERBARI I DISSENY DELS

MODELS D'ENQUESTA

DISSENY D'UNA PLANTILLA PER LA CONFECCIÓ DE L'HERBARI VIRTUAL [Veure pàgina 24]

DISSENY DEL MODEL D'ENQUESTA 1: PER A GRÀCIA [Veure pàgina 25]

DISSENY DEL MODEL D'ENQUESTA 2: PER A SHANTOU [Veure pàgina 26]

D.4. HERBARI VIRTUAL

El plantejament inicial és confeccionar un herbari virtual que inclogui vint plantes medicinals autòctones de les més utilitzades a Europa, vint a Xina i vint que s'utilitzen en comú a Europa i a Xina. Finalment s'ha realitzat l'estudi de quinze plantes per a cada un dels tres grups, entenent sempre que és un treball ampliable. Les quinze plantes de cada serie estan ordenades alfabèticament.

HERBARI DE PLANTES UTILITZADES EN COMÚ A EUROPA I A ÀSIA [Veure pàgina 27]

HERBARI DE PLANTES UTILITZADES EN COMÚ A EUROPA [Veure pàgina 43]

HERBARI DE PLANTES UTILITZADES EN COMÚ A ÀSIA [Veure pàgina 59]

<p><i>Nom científic</i></p> <p>Nom comú en xinès; en català; en castellà; en anglès; en francès.</p>	<p>Il·lustració detallada</p>
<p>Família:</p>	
<p>Origen i distribució actual:</p>	
<p>Principis actius i principals compostos químics:</p>	
<p>Ús de la planta a Xina</p> <p>Ús de la planta a Europa</p>	
<p>Possibles efectes secundaris o precaucions:</p>	
<p>Altres usos:</p>	



ENQUESTA SOBRE L'ÚS DE LES PLANTES MEDICINALS

(FETA PELS VEÏNS DEL BARRI DE LA VILA DE GRÀCIA)

Sexe: Home Dona Edat (anys): 18-30 30-50 >50

1. Amb quina freqüència utilitza les plantes medicinals?

- molt sovint sovint a vegades rarament
 mai (passi a la pregunta 3 i 6)

2. Amb quina finalitat utilitza les plantes medicinals?

- tractar malalties o malestars comuns (refredat, trastorns digestius lleus, insomni)
 tractar malalties o afeccions cròniques (asma, pressió arterial, colesterol)
 mesura preventiva dietètica i estètica
 altres.....

3. Coneix algunes plantes medicinals i les seves propietats?

sí: 1-10 10-20 20-30 > 30 no

4. Quines són les tres plantes medicinals que adquireix més freqüentment?

.....

5. Utilitza les plantes medicinals per:

- recomanació mèdica recomanació de fitoterapeutes o professionals
 recomanació d'amistats difusió comercial
 tradició familiar altres

6. Coneix alguna herboristeria del barri? sí no

MOLTES GRÀCIES PER LA SEVA COL·LABORACIÓ!



现代中草药统计调查

性别： 男 女 年龄： 18-30 30-50 >50 现居： 城市 村镇

1. 您较喜欢： 西药 中草药

2. 您在什么情况下使用西药 (西) 中草药 (中)：

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 伤风感冒 | <input type="checkbox"/> 女性经期 | <input type="checkbox"/> 肌骨酸痛 |
| <input type="checkbox"/> 血脂血压 | <input type="checkbox"/> 皮肤困扰 | <input type="checkbox"/> 消化系统 |
| <input type="checkbox"/> 肾脏疾病 | <input type="checkbox"/> 失眠乏力 | |

3. 您认识多少种草药？ 0 1-10 10-20 20-30 > 30

4. 您常使用哪几种草药？(请填三种)

.....

5. 您在哪里采购中药？ 市场 药店 自己采



ENQUESTA SOBRE L'ÚS DE LES PLANTES MEDICINALS

Sexe : home dona Edat : 18-30 30-50 >50 Lloc: ciutat poble

1. Prefereix : fàrmacs occidentals plantes medicinals

2. En quines situacions utilitza fàrmacs occidentals o plantes medicinals.

Grip i refredats/ Molèsties menstruals/ Dolors musculars

Colesterol i pressió arterial/ Afeccions dermatològiques/ Trastorns digestius

Trastorns renals/Insomni i fatiga

3. Quantes plantes medicinals coneix?

0 1-10 10-20 20-30 > 30

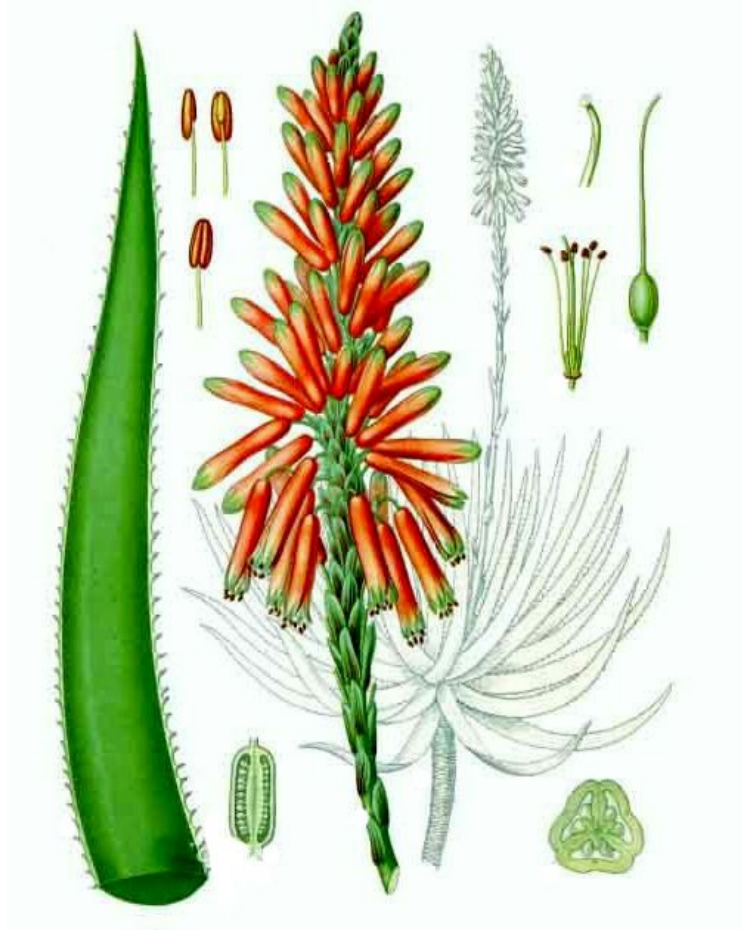
4. Les plantes que utilitza amb més freqüència són:

.....

5. On adquireix les plantes medicinals?

mercat herboristeria/farmàcia recol·lecció pròpia

HERBARI DE PLANTES UTILITZADES
EN COMÚ A EUROPA I A ÀSIA

<p><i>Aloe vera</i> L.</p> <p>芦荟; Sèver; Acíbar; Aloe; Aloe</p>	
<p>Família: Liliaceae</p>	
<p>Origen i distribució actual: originària del nord d'Àfrica, extesa per tots els continents</p>	
<p>Principis actius i principals compostos químics: aloïna A i B, aloeresines A-C, aloeoleïna, saponines, fosfat de manosa, fitosterols.</p>	
<p>Ús de la planta a Xina Part utilitzada de la planta: fulla Temps de recol·lecció: tot l'any Tracta: diarrea, estrenyiment, molèsties d'estómac i intestinals, mal de cap, psoriasi, convulsions. Preparació: gel i assever frescs de la fulla.</p> <p>Europa Part utilitzada de la planta: fulla Temps de recol·lecció: tot l'any Tracta: estrenyiment, ferides, cremades, irritacions i inflamacions de la pell, gastritis i úlceres intestinals. Preparació: gel i assever frescs de la fulla.</p>	
<p>Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'embaràs, lactància, nens menors de 10 anys i al·lèrgics a algun component de la droga. Pot provocar còlics intestinal en cas de sobredosis i utilització prolongada.</p>	
<p>Altres usos: s'utilitza en la cuina i en la cosmètica.</p>	

***Arctium lappa* L.**

牛蒡子; Repalassa; Bardana; Great burdock; Oreille geant

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa, extesa pels altres continents.

Principis actius i principals compostos químics: inulina (30-50%), arctiïna, àcid arètic, artinol, artinona, β -sitosterol, estigmasterol, sals potàssiques.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: fruit Temps de recol·lecció: d'agost a octubre

Tracta: inflamacions, èczemes, úlceres, tos, estrenyiment, diabetis, trastorns renals.

Preparació: infusió en pols i decocció.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: arrel i fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: abscessos, furúncols, psoriasi, dermatitis, seborreica, acne, èczemes, hipertensió, artritis i reuma.

Preparació: decocció, extracte i infusió en pols.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució si es presenta al·lèrgia amb algun component de la droga.

Altres usos: -



***Artemisia vulgare* L.**

艾草; Altimira; Artemisa; Mugwort or warmwood; Armoise

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa i Àsia, extesa pels altres continents.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial de composició variada (1-2%), càmfora, borneol, vulgarina, tuyones, lactoses sesquiterpèniques.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: summitat Temps de recol·lecció: tot l'any
Tracta: hemorràgia, menstruació dolorosa i/o irregular, artritis, tos, migranya.
Preparació: decocció

Ús de la planta Europa

Part utilitzada de la planta: summitat florida Temps de recol·lecció: a l'estiu
Tracta: inapetència, discinèsies hepatobiliars, vòmits i diarrees, menstruació irregular.
Preparació: infusió, tintura i oli essencial.

Possibles efectes secundaris o precaucions: contraindicat en nens petits, lactància, embaràs i al·lèrgics. Especial precaució amb tractaments prolongats

Altres usos: té ús culinari.



***Ginkgo biloba* L.**

银杏; Ginkgo; Ginkgo; Maidenhair tree; Arbre aux quarant écus

Família: Ginkgoaceae

Origen i distribució actual: originària de Xina, extesa per tots els continents.

Principis actius i principals compostos químics: quercetina, kemferol, bilobetina, ginkgetina, esciapitissina, ginkgílics A, B, C, sesquiterpè bilobàlid, fitosterols.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: llavor Temps de recol·lecció: d'agost a octubre

Tracta: asma, tos, infeccions, trastorns renals.

Preparació: decocció

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: insuficiència cerebrovascular, trastorns circulatori, demència degenerativa primària, vertigen, tinnitus.

Preparació: extracte

Possibles efectes secundaris o precaucions: la llavor germinada té una certa toxicitat.

Altres usos: té ús culinari i ornamental.



Glycyrrhiza glabra L.

甘草; Regalessia; Regaliz; Liquorice; Réglissé

Família: Fabaceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa i Àsia, extesa per Amèrica.

Principis actius i principals compostos químics: glicirricina, glicirretol, glabròlid, liquiritina, isoliquiritigenina, àcid glicirricínic.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: arrel Temps de recol·lecció: de setembre a novembre

Tracta: inflamació i irritació de la gola, tos, úlcera gàstrica o duodenal, intoxicació alimentària i de medicaments.

Preparació: decocció

Ús de la planta a Europa

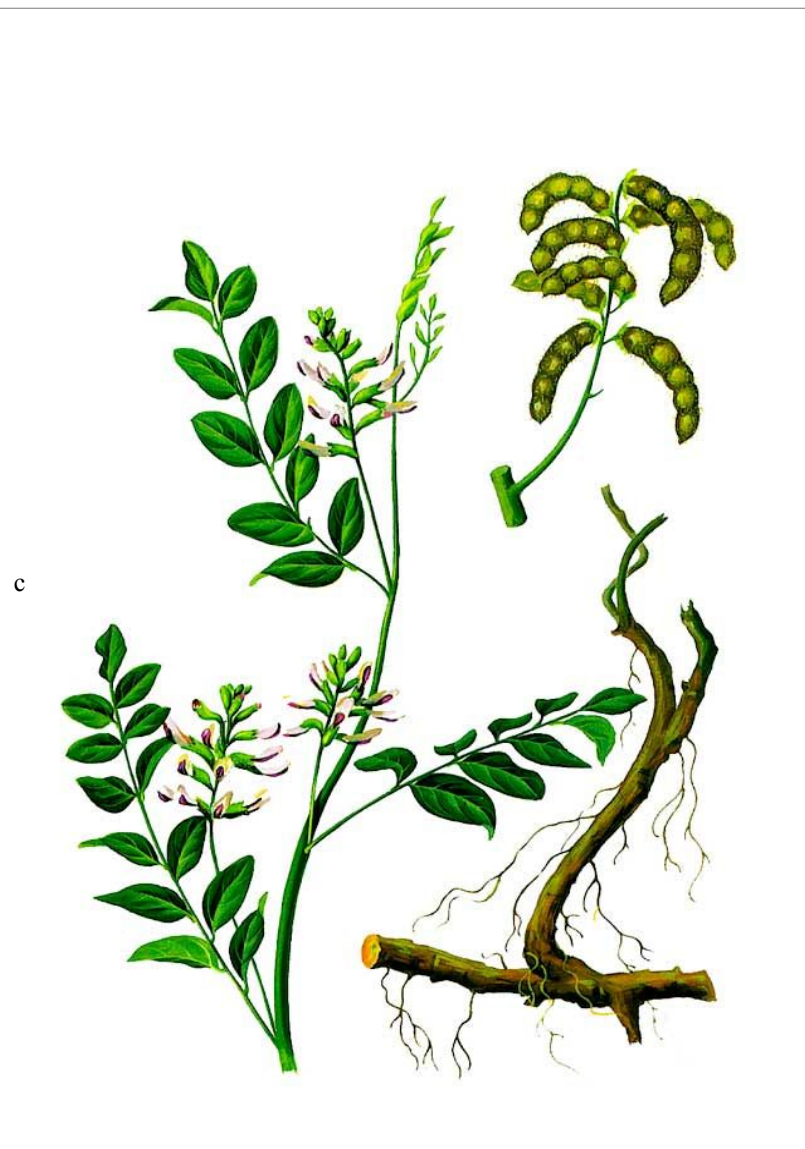
Part utilitzada de la planta: arrel Temps de recol·lecció: de setembre a novembre

Tracta: refredats, úlcera gàstrica o duodenal, irritació cutània, inflamació d'orofaringe.

Preparació: tisana

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en cas d'embaràs i hipertensió arterial.

Altres usos: té ús culinari.



Leonurus cardiaca L.

益母草; Cardiac o mà de santa maria; Agripalma; Motherwort; Agripaume

Família: Lamioideae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per la zona temperada de la Terra.

Principis actius i principals compostos químics: leonurina (0.05%), leosibiricina, leonuridina, leonorina, tanins.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: tota la planta Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: mala circulació, contusió, retenció de líquids, menstruació irregular, part difícil, difícil eliminació de la placenta en el postpart, trastorns renals aguts, úlceres en la pell.

Preparació: decocció

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: arrel i fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: arítmies, pressió arterial alta, amenorrea, mala sudació.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució si es presenta al·lèrgia amb algun component de la droga i en cas de l'embaràs.

Altres usos: -



***Salvia officinale* L.**

鼠尾草; Sàlvia; Salvia; Sage; Saugé

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa mediterrània, extesa per Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: α -tuyona, β -tuyona; àcid romaníric, tanins, carnosol.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: fulla i flor Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: irregularitat i dolor menstrual, inflamació, contusió.

Preparació: tissana.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inflamació i infecció de les vies bucofaríngees, sudació excessiva, trastorns dispèpsics.

Preparació: infusió, extractes, tintura en alcohol i oli essencial.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució amb la sobredosis i tractament prolongats, per l'ús cutani pot produir irritació i per l'ús intern pot resultar neurotòxic i convulsivant.

Altres usos: té utilitat culinària, ornamental, aromàtica



Malva sylvestris L.

锦葵; Malva; Malva; Mallow; Mauve

Família: Malvaceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa i Àsia, extesa pels altres continents

Principis actius i principals compostos químics: mucíl·lags, àcids galacturònic, tanins, antocianòsids, compostos sulfatats.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: flor, fulla, tija Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inflamació de mucoses, estrenyiment, problemes renals.

Preparació: decocció.

Europa

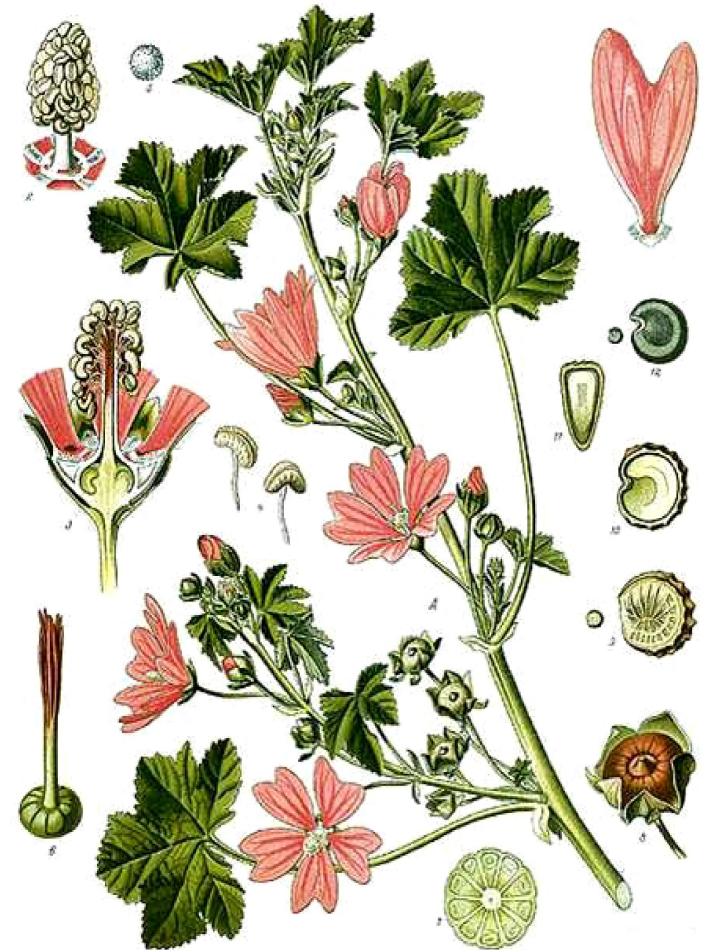
Part utilitzada de la planta: flor i fulles Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inflamació en general i especialment de les mucoses respiratòries i digestives, tos seca i irritativa.

Preparació: decocció i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: -



Plantago mayor L.

车前子; Plantatge o cua de rata; Llantén major; Plantain; Plantain

Família: Plantaginaceae

Origen i distribució actual: zona temperada de la Terra

Principis actius i principals compostos químics: arabinogalactones, ramnogalacturones, pectines, àcid gentísic, àcid cafeic, àcid protocatèquic, aucubina, tanins, sals minerals (Zn, K).

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: llavor Temps de recol·lecció: de juny a desembre
Tracta: retenció de líquids, inflamació dels ulls, tos i mucositat, diarrea, infecció renal.
Preparació: decocció

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: fulla i part aèria Temps de recol·lecció: tot l'any
Tracta: afeccions de vies respiratòries altes, infeccions de mucoses, inflamació de la pell.
Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: -



***Taraxacum officinale* Weber.**

蒲公英; Dent de lleó o xicoia; Diente de León; Dandelion; Pissenlit ou Dent-de-lion

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per zones amb clima temperat.

Principis actius i principals compostos químics: inulina(2-40%), taraxenol, taraxasterol, taraxacina, estigmasterol, β -sitosterol, sals potàssiques.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: tota la planta Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: infeccions, inflamacions, úlceres de pell, estrenyiment, tos.

Preparació: tisanana.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada de la planta: arrel i fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inapetència, alteracions en la secreció biliar, reuma; èczema i altres afeccions cutànies.

Preparació: tisana i extracte.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució si es presenta al·lèrgia amb algun component de la droga i malalties de les vies biliars. En ús intern pot provocar molèsties gàstriques, amb hiperacidesa, causada per les substàncies amargues.

Altres usos: té utilitat en l'alimentació i en la cosmètica.



Tussilago farfara L.

款冬; Pota de cavall; Tusilago o uña de caballo; Coltsfoot; Pas d'âne

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa i Àsia, extesa pels altres continents

Principis actius i principals compostos químics: mucíl·lags de naturalesa urònica (6-10%), inulina, arniol, faradiol, flavonoides, fitosterols, alcaloides pirrolizidínics.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: flor Temps de recol·lecció: de desembre a març

Tracta: tos, asma, deficiència pulmonar, bronquitis.

Preparació: decocció

Europa

Part utilitzada de la planta: fulles Temps de recol·lecció: tot l'any


Tracta: tos i ronc causats per refredat, inflamació lleu de les mucoses de l'orofaringe.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'embaràs, lactància i insuficiència hepàtica.

Altres usos: -



<p><i>Valeriana officinale</i> L.</p> <p>缬草; Valeriana; Valeriana; Valerian; Valériane</p>	
<p>Família: Valerianaceae</p>	
<p>Origen i distribució actual: originària d'Europa mediterrània, extesa per Àsia.</p>	
<p>Principis actius i principals compostos químics: èters de bornil, camfens, pinens, valeranal, valeranona, àcid valerènic, àcid acetoxivalerènic, àcid γ-aminobutíric, glutamina, arginina.</p>	
<p>Ús de la planta a Xina Part utilitzada de la planta: arrel Temps de recol·lecció: tot l'any Tracta: palpitations, nerviosisme, insomni, dificultat digestiva, irregularitat menstrual, contusió. Preparació: decocció.</p> <p>Europa Part utilitzada de la planta: arrel Temps de recol·lecció: tot l'any Tracta: hipertensió, ansietat, irritabilitat, insomni, alteracions menopàusiques. Preparació: infusió i extracte.</p>	
<p>Possibles efectes secundaris o precaucions: no utilitzar en nens menors de 3 anys. Pot provocar somnolència, no es recomana el seu ús immediatament abans d'utilitzar maquinària.</p>	
<p>Altres usos: -</p>	

Verbenae officinale L.

马鞭草; Berbena; Verbena o hieba sagrada; Vervain; Herbe sacrée

Família: Verbenaceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa i Àsia, extesa pels altres continents.

Principis actius i principals compostos químics: iridoïdes heterosídics, hastòsids, verbenalina, dihidroverbenalina, verbenina, verbacòsids, eukovòsids, oli essencial (0.3%), flavonoides, saponines, tanins, beta-caroté, vincamina.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: summitat Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: retenció de líquids, hematomes, inflamació, amenorrea, dismenorrea

Preparació: decocció i suc de la planta fresca.

Ús de la planta Europa

Part utilitzada de la planta: summitat florida Temps de recol·lecció: a estiu

Tracta: inflamació de mucoses, tos, ferides, ulceracions i cremades.

Preparació: infusió i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'embaràs.

Altres usos: -



***Viscum album* L.**

槲寄生; Vesc; Muérdago; Mistletoe; Gui

Família: Viscaceae

Origen i distribució actual: Originària d'Europa i d'Àsia, extesa pels altres continents

Principis actius i principals compostos químics: lectines, viscotoxines, fenilpropanoides, lignans, flavonoides, amines.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: summitat Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: reuma, dolors articulars, problemes cardíacs i circulatoris, risc d'avortament, insuficiència renal i hepàtica.

Preparació: decocció

Ús de la planta Europa

Part utilitzada de la planta: summitat Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: artritis, hipertensió arterial, arterioscleorosi, palpitations, mareigs, angoixes

Preparació: tisana i extracte.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas de reaccions al·lèrgiques.

Altres usos: té ús culinari



***Zingiber officinale* Roscoe**

生姜; Gingebre; Jengiber ; Ginger ;Gingembre

Família: Zingiberaceae

Origen i distribució actual: originària d'Índia, distribuïda per Xina, Jamaica, Nigèria.

Principis actius i principals compostos químics: α -zingiberé, ar-curcumé, β -bisabolé, càmfora; 6-gingerol, 6-sogaol, 6-àcid-gingesulfònic

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada de la planta: rizoma Temps de recol·lecció: de setembre a març

Tracta: refredats, mucositat, tos, nàusees i vòmits.

Preparació: infusió en pols i decocció.

Europa

Part utilitzada de la planta: rizoma Temps de recol·lecció: de setembre a març

Tracta: mareig, nàusees, inflamacions, reuma, úlceres digestives

Preparació: decocció i extracte.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució amb tractaments anticoagulants.

Altres usos: té ús culinari.



HERBARI DE PLANTES UTILITZADES A EUROPA

***Angelica archangelica* L.**

Herba de l'Esperit Sant; Angélica; Holy Ghost; Herbe aux anges

Família: Apiaceae

Origen i distribució actual: originària del nord d'Europa, és cultivada a França.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial, sesquiterpens, lactones macrocíclics, furacumarines i cumarines (angelicina, arcangelicina, xantotoxina), sitosterol, tanins, sacarosa.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: arrel Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inapetència, flatulència, reumatisme, fatiga, ansietat.

Preparació: oli essencial i extracte fluid.

Possibles efectes secundaris o precaucions: a causa de la presència de furacumarines, que és fotosensibilitzant, cal evitar el contacte directe amb la radiació solar després d'aplicació tòpica.

Altres usos: s'utilitza per elaborar licors.



Ceratonia siliqua L.

Garrofer; Algarrobo; Caron tree; Carobier

Família: Fabaceae

Origen i distribució actual: originària del Mediterrani, distribuïda pel sud d'Europa.

Principis actius i principals compostos químics: glucosa, sacarosa, midó, proteïnes, mucílag (goma de garrofi), àcid fòrmic, àcid benzoic, tanins, sals minerals.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: fruit i llavor

Temps de recol·lecció: de juny a agost

Tracta: diarrea i altres afeccions gastrointestinals, colesterol, diabetis, sobrepès.

Preparació: cocció de la farina de la llavor, extracte fluid.

Possibles efectes secundaris o precaucions: la goma de garrofi pot reduir l'absorció d'altres medicaments.

Altres usos: té ús culinari, i pot ser aliment per al bestiar.



Cynara scolymus L.

Carchofera; Alchofera; Artichoke; Artichaut

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària de sud-oest d'Europa, cultiu en terres mediterrànies.

Principis actius i principals compostos químics: àcid cafeilquínic, lactones sesquiterpèniques, oli essencial, fitosterols, alcohols triterpènics, sals potàssiques i magnèsiques, mucíl·lags.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: fulles

Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: inapatència, trastorns hepàtics, colesterol, diabetis, trastorns renals.

Preparació: infusió, decocció, oli essencial, extracte fluid i sec.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'al·lèrgia.

Altres usos: té ús culinari.



Fumaria officinale L.

Fumdeterra; Palomilla; Fumitory; Pied-de-Céline

Família: Papaveraceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud-oest d'Europa.

Principis actius i principals compostos químics: alcaloides isoquinoleínics, protoberberines, àcid cafeic, àcid ferúlic.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: planta florida Temps de recol·lecció: de maig a octubre

Tracta: trastorns vesiculars, trastorns gastrointestinals, arítmies, èczemes, psoriasi.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: evitar el seu ús en cas d'embaràs o lactància. Especial precaució amb la dosificació, pot resultar tòxica.

Altres usos: -



Hypericum perforatum L.

Pericó; Hierba de San Juan; Saint John's wort; Millepertuis

Família: Clusiaceae

Origen i distribució actual: originària d'Europa, extesa a tots els continents.

Principis actius i principals compostos químics: naftodiantrones, hipericina, pseudohipericina, isohipericina, protohipericina, bisflavones, derivats de l'àcid cafeic, oli essencial, tanins, fitosterols, cumarines (umbelifelona).

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: summitat florida

Temps de recol·lecció: de maig a agost

Tracta: ansietat, depressió i altres trastorns nerviosos, ferides, llagues i cremades, contusions.

Preparació: oli essencial, tintura, extracte fluid i sec.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'embaràs i lactància, no utilitzar amb altres plantes sense control mèdic.

Altres usos: -



Hyssopus officinale L.

Hisop; Hisopo; Hyssop; Hysope

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Europa i Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (cineol, β -pinè i diversos monoterpens bicíclics), diosmòsid, flavonoides, àcids fenòlics (àcid cafeic i rosmarínic), àcids triterpenoics (ursòlic i àcid oleanàlic), colina.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: summitat florida

Temps de recol·lecció: de juny a agost

Tracta: grip, bronquitis, rinitis, sinusitis, asma, inapetència, desordre hepàtic, hipertensió, cremades i úlceres en la pell.

Preparació: infusió i tintura.

Possibles efectes secundaris o precaucions: l'oli essencial pot provocar dermatitis pel contacte.

Altres usos: és utilitzada en l'apicultura per obtenir mel.



Lavandula angustifolia L.

Espígol; Lavanda; Lavender; Lavande

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària de l'oest d'Europa, expandida a tots els altres continents.

Principis actius i principals compostos químics: olis essencials (acetat de linalil, lavandulol, acetat de lavandulil, camfen), sesquiterpens, epòxid de cariofilè, tanins, fitosterols, àcid ursòlic.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: summitat florida

Temps de recol·lecció: de maig a octubre

Tracta: insomni, estat d'intranquil·litat, depressió, ansietat, trastorns digestius, trastorns circulatoris, inflamació de mucoses, ferides.

Preparació: infusió, oli essencial i extracte fluid.

Possibles efectes secundaris o precaucions: cal vigilar amb l'ús a terminis prolongats.

Altres usos: és utilitzada en la perfumeria i en la cosmètica



Mentha pulegium L.

Poliol; Poleo de menta; Yarrow; Menthe pouliot

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària del Mediterrani, distribuïda pel sud d'Europa i Àsia occidental.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial, pulegona, mentona, isomentona, piperitenona, α i β -pinè, limonè

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: summitat florida

Temps de recol·lecció: de juny a agost

Tracta: trastorns digestius, tos, migranyes, nerviosisme.

Preparació: infusió

Possibles efectes secundaris o precaucions: no recomanable per a persones amb problemes de fetge.

Altres usos: s'utilitza en els dentífrics com a aromatitzant.



***Nepeta cataria* L.**

Herba gatera; Menta de gato; Catnip; Cataire

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Europa i Àsia

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (β -nepetalactona i α -nepetalactone, citronel·lol i geraniol), tanins, flavonoides, nepetalactona, sals minerals.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: fulles Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: oligúria, retenció urinària, edema, cefalea, irritabilitat, irregularitat menstrual, bronquitis crònica, esquinços.

Preparació: infusió

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: és utilitzada com a repel·lent per a mosquit i insectes.



Oreganum vulgare L.

orenga; orégano; majoram; origan

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària del sud d'Europa, actualment també present en el centre-sud d'Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (0.1%-1%), β -bisabolè, cariofilè, borneol, linalol, acetat de linalil, àcids cafeic, àcid rosmanínic, flavonoides, tanins, principis amargs.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: summitat florida Temps de recol·lecció: de maig a octubre

Tracta: inapetència, trastorns digestius, tos, laringitis, reuma, artritis, dermatitis diverses, picades d'insectes.

Preparació: infusió, decocció i oli essencial.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en al·lèrgia amb algun component de la droga, embaràs i malalties neurològiques.

Altres usos: és utilitzada en la cuina.



Rosmarinus officinale L.

Romaní; Romero; Rosemary; Romanin

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària del sud d'Europa, expandida cap a tots els altres continents.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (1.0-2.5%), 1,8-cineol, α -pinè, càmfora, camfè, borneol, acetat de bornil, lactones diterpèniques, àcid cafeic, àcid rosmanínic, flavonoides.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: fulla Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: trastorns digestius, deficiència hepatobiliar, reuma, alteracions circulatories, ferides no cicatritzades, inapetència.

Preparació: infusió, oli essencial, decocció i extracte.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en cas de patir trastorns circulatoris greus i hipertensió arterial.

Altres usos: té ús culinari i ornamental.



***Santolina chamaecyparissus* L.**

Esparnallac; Manzanilla de mahón; Cotton lavender; Santoline petit cyprès

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud d'Europa

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (càmfora, ala-alomandré, eucaliptol), flavonoides i flavones (apigenina i luteolina), àcids fenols (àcid cafeic i vanílic), cumarines, tanins, esterols (daucosterol).

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: flor Temps de recol·lecció: de maig a agost

Tracta: trastorns digestius (espasmes gastrointestinals i gastritis), trastorns respiratoris (faringitis i bronquitis), conjuntivitis.

Preparació: infusió de la droga i la droga en pols, oli essencial

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: -



Saponaria officinalis L.

Herba sabonera; Jabonera; Soapwort; Savonnaire

Família: Caryophyllaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Europa

Principis actius i principals compostos químics: saponòsids (2-5%), flavonoides, vitamina C.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: fulla i arrel

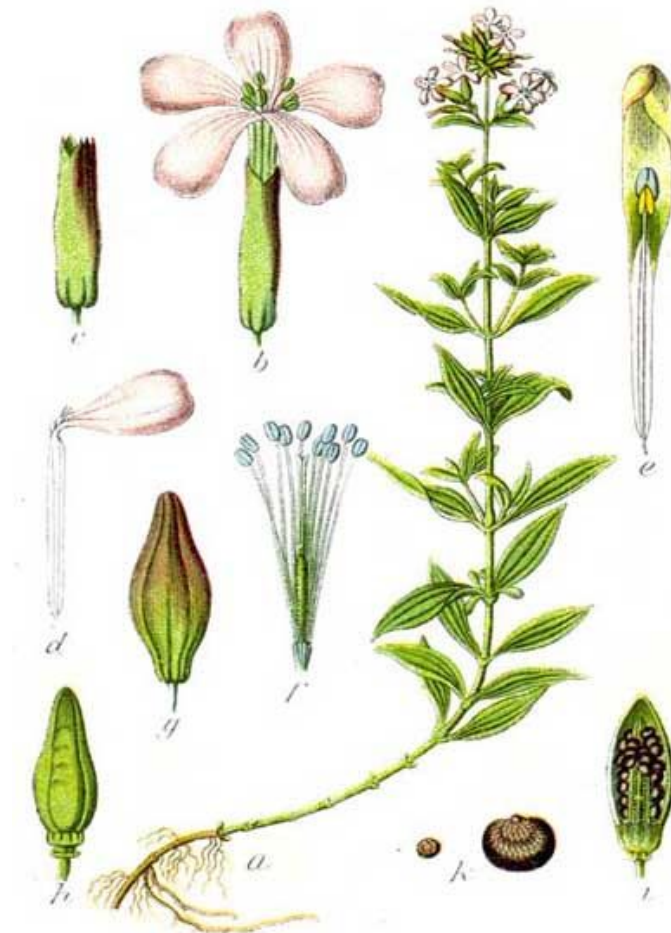
Temps de recol·lecció: tot l'any

Tracta: afeccions de les vies respiratòries superiors, afeccions dermatològiques, reumatisme, hidropesia

Preparació: infusió, decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: la ingesta de saponòsids pot provocar molèsties gàstriques.

Altres usos: les flors serveixen per produir sabó líquid.



Thymus vulgare L.

Farigola; Tomillo; Thyme; Thym

Família: Lamiaceae

Origen i distribució actual: originària del Mediterrani, expandida per tota Europa.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (timol, carvacrol, linalol, geraniol), flavonoides (apigenina i luteolina), àcid cafeic, àcid rosmanínic, tanins, triterpens.

Ús de la planta a Europa

Part utilitzada: flor i fulla Temps de recol·lecció: tot l'any (preferible a l'estiu)

Tracta: afeccions de les vies respiratòries, infecció de les mucoses bucals, digestió pesada, inapetència, dolors musculars i osteoarticulars.

Preparació: infusió, extracte fluid i oli essencial.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en persones amb insuficiència cardíaca, la sobredosi pot provocar nàusees i vòmits.

Altres: té ús culinari.



HERBARI DE PLANTES UTILITZADES A ÀSIA

***Angelica sinensis* (Oliv.) Diels**

当归 Danggui

Família: Apiceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (pinè, camfè, mircè), estigmasterol, sitosterol, alcohol miristílic, 17 aminoàcids, vitamines A, B i E, sals minerals.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel Temps de recol·lecció: de setembre a octubre

Tracta: mala circulació, palpitations, mareig, mal de cap, insomni, menstruació irregular i/o dolorosa (amenorrea, dismenorrea), estrenyiment.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en cas d'embaràs.

Altres usos: -



***Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bunge**

黄芪 Huangqi

Família: Fabaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: saponina (cicloastragenol), polisacàrids, triterpenoides (astragalosids), isoflavones (kumatakení, calicosi i formononetina), glucòsids i malonats.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel

Temps de recol·lecció: de setembre a octubre

Tracta: fatiga, esgotament, diarrea, sudació excessiva o insuficient, retenció de líquids, úlceres en les mucoses, diabetis, afeccions renals (proteïnúria), hematèmesi.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: no excedir de la dosi recomanada.

Altres usos: -



***Atractylodes macrocephala* Koidz.**

白术 Baizhu

Família: Asteraceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud-est de Xina.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (β - elemol), àcid grassos (àcid palmític i aspàrtic), cumarines, lactones sesquiterpèniques, inulina, diferents aminoàcids.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel i tija

Temps de recol·lecció: d'octubre a novembre

Tracta: retenció de líquids, mala sudació, flatulència i diarrea, intranquil·litat fetal.

Preparació: decocció o infusió en pols.

Possibles efectes secundaris o precaucions: pot provocar molèsties a persones amb afeccions gàstriques.

Altres usos: -



***Bupleurum chinense* DC.**

柴胡 Chaihu

Família: Apiaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud- est d'Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: oli essencial (timol, linalol, eugenol), flavonoides (Kaempferol), saponines (saikosaponin A-D), diferents polisacàrids, fitosterols, sals minerals.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel i tija Temps de recol·lecció: a la primavera i a la tardor

Tracta: febre, dolors, menstruació irregular, prolapse uterí.

Preparació: decocció o infusió en pols.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en utilitzar-la amb altres medicaments

Altres usos: -



***Coptis chinensis* Franch.**

黄连 Huanglian

Família: Ranunculaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per l'oest de Xina.

Principis actius i principals compostos químics: berberina, coptisina, epiberberina, berberrubina, palmitina, colum-bamina, jatrorrhizina, worenina, magnoflorina, àcid ferúlic, obakunona, obakulactona.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel i tija Temps de recol·lecció: de novembre a desembre

Tracta: inflamació de les mucoses respiratòries i digestives, conjuntivitis, èczema, paràsits gastrointestinals.

Preparació: decocció i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en persones amb afeccions renals.

Altres usos: -



***Houttuynia cordata* Thunb.**

鱼腥草 Yuxingcao

Família: Saururaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud-est de Xina.

Principis actius i principals compostos químics: cordarina, quercitrí, isoquercitrí, linalol, acetat de bornil, àcid clorogènic, àcid palmític, àcid linoleic, àcid oleic.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: tota la planta

Temps de recol·lecció: a l'estiu

Tracta: pneumònia, abscess pulmonar, faringitis, hemorroides, prolapse rectal, úlceres en la pell, èczema.

Preparació: decocció i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no és apte per a tractaments prolongats.

Altres usos: té ús alimentari.



***Lonicera japonica* Thunb.**

金银花 Jinyinhua

Família: Caprifoliaceae

Origen i distribució actual: originària de l'est d'Àsia, àmpliament cultivada en el sud de Xina.

Principis actius i principals compostos químics: àcid clorogènic, ginnol, β -sitosterol, estigmasterol, linalol, eugenol, carvacrol, àcid cafeic, luteolí.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: capoll de la flor Temps de recol·lecció: de maig a juny
Tracta: febre, inflamació, nafres, infeccions bacterianes (carboncle), úlceres en la pell.
Preparació: infusió i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: té ús ornamental.



***Fritillaria cirrhosa* D.Don**

川贝 Chuangbei

Família: Liliaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud-oest d'Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: alcaloides (fritimina, fritiminine, imperialina), àcid esteàric i palmític, β -sitosterol, sals minerals.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: bulb Temps de recol·lecció: de març a abril

Tracta: tos crònica, dificultats per expectorar i mucositat, inflamació i irritació de les vies respiratòries, hemoptisi.

Preparació: decocció i infusió en pols.

Possibles efectes secundaris o precaucions: especial precaució en cas d'embaràs i no sobrepassar de la dosificació recomanada.

Altres usos: -



Lycium barbarum L.

枸杞 Gouqi

Família: Solanaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Xina, àmpliament extesa a Europa.

Principis actius i principals compostos químics: sesquiterpens, 18 aminàcids (8 a.a. essencials), carotenoides, β -carotenoides, àcids grassos, vitamines A, B, C, 21 oligoelements, β -sitosterol.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: baia Temps de recol·lecció: de setembre a octubre

Tracta: afeccions de fetge, afeccions renals, menopausa, menstruació dolorosa i /o irregular, insomni, mareig, ansietat, estrès, mala circulació.

Preparació: fruit fresc o deshidratat, infusió i decocció.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no descrits.

Altres usos: -



***Ophiopogon japonicus* Thunb.**

麦冬 Maidong

Família: Asparagaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: saponina (ophiopogonina), sapogenines (ruscogenina), diosgenina, borneol, flavones, flavonoides, sitosterol estigmasterols, oli essencial.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel

Temps de recol·lecció: de maig a juny

Tracta: afeccions hepàtiques (hepatitis), afeccions de la vesícula biliar, sequedat de les mucoses, problemes intestinals.

Preparació: decocció

Possibles efectes secundaris o precaucions: no utilitzar prolongadament.

Altres usos: -



***Polygonum multiflorum* Thunb.**

何首乌 Heshouwu

Família: Polygonaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud de Xina.

Principis actius i principals compostos químics: antraquinona, emodina, crisofanol, antrona, resveratrol, àcid gàl·lic, catequina, dextral epicatequina, β - sitosterol, lecitina.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel

Temps de recol·lecció: d'octubre a desembre

Tracta: insuficiència renal, palpitations, insomni, envelliment prematur, afeccions intestinals.

Preparació: decocció i tintura en l'alcohol.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució en persones amb afeccions hepàtiques

Altres usos: -



***Panax ginseng* C.A.Mey.**

人參 Renshen

Família: Araliaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud-est d'Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: saponines triterpèniques (ginsenòsids o panaxòsids), polisacàrids (panaxans A-U), proteïnes (panaxagina, quinqueginsina), oli essencial, àcids fenòlics derivats de l'àcid benzoïc, esteroides.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel i tija

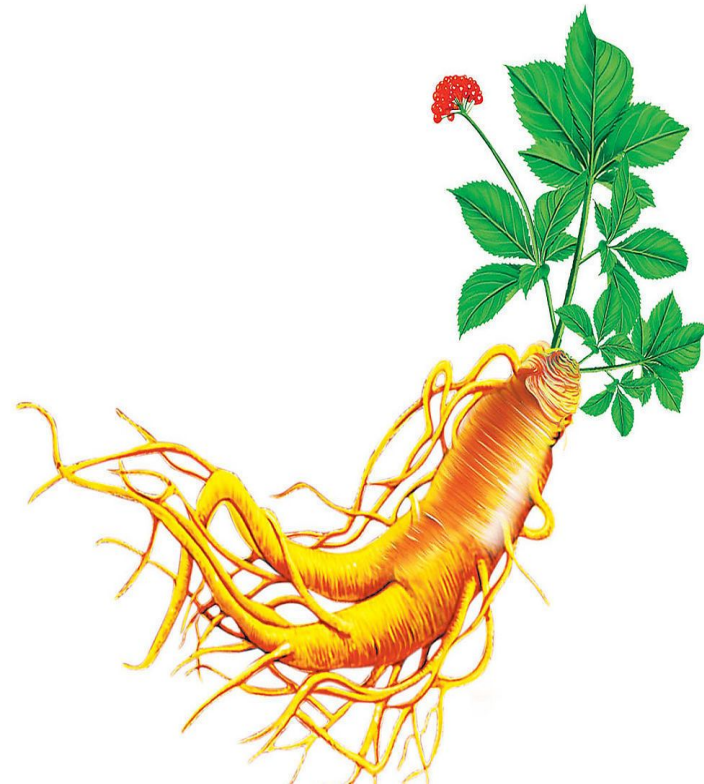
Temps de recol·lecció: de juliol a setembre

Tracta: esgotament, fatiga, irritabilitat, nerviosisme, ansietat, depressió, inapetència, hipotèrmia, vòmits en l'embaràs, dificultat respiratòria, afeccions hepàtiques.

Preparació: decocció, droga deshidratada i infusió.

Possibles efectes secundaris o precaucions: precaució quan s'utilitzen dosis elevades.

Altres usos: -



***Panax notoginseng* (Burk.) F.H.Chen**

三七 Sanqi

Família: Araliaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda per l'est d'Àsia.

Principis actius i principals compostos químics: saponines (protopanaxadiol, panaxatriol, protopanaxadiol), flavonoides, 24 olis volàtils, aminoàcids i derivats (dencixina), polisacàrids, midó, proteïnes, sals minerals.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: arrel, tija, fulla i flor Temps de recol·lecció: d'agost a octubre

Tracta: mala circulació de la sang, hematèmesi, hemoptisi, hematomes, mala expulsió de la placenta en el postpart, ferides no coagulades, faringitis, mareigs.

Preparació: decocció, infusió i suc fresc.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no utilitzar en cas d'embaràs

Altres usos: -



***Schisandra chinensis* (Turcz.) Bail**

五味子 Wuweizi

Família: Schisandraceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel nord-est de Xina

Principis actius i principals compostos químics: lignans (esquisandrí, esquisanterí, gomisí A), esquisandrol, pinè, nerolidol, acoradiena.

Ús de la planta a Xina

Part utilitzada: fruit

Temps de recol·lecció: de juliol a setembre

Tracta: tos crònica, insuficiència pulmonar, sudació excessiva, irritabilitat, insomni, insuficiència renal, micció excessiva.

Preparació: decocció i infusió en pols dels fruits deshidratats.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no és apte per a la tos espontània.

Altres usos: -



***Ziziphus jujuba* Mill.**

红枣 Hongzao

Família: Rhamnaceae

Origen i distribució actual: originària i distribuïda pel sud d'Àsia

Principis actius i principals compostos químics: alcaloides (norruciferine, asmilobina), àcids triterpenoides (àcid betulònic, àcid oleic, àcid maslínic), saponines, fructoses, cumarines, tanins, estigmasterol, sitosterol, vitamina C.

Ús de la planta a Xina

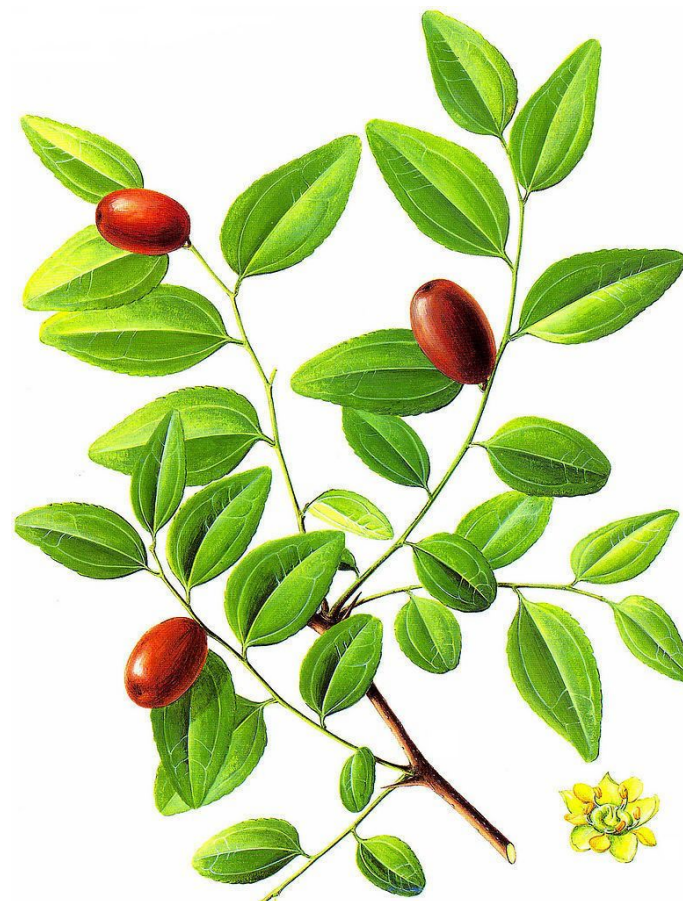
Part utilitzada: fruit Temps de recol·lecció: a tardor

Tracta: anèmia, inapetència, palpitació, insomni, histèria.

Preparació: fruit fresc i deshidratat, infusió i decocció.

Possibles efectes secundaris o precaucions: no és apte per a persones amb mucositat.

Altres usos: és utilitzada com a aliment.



D.5. RESULTATS DE LES ENQUESTES

ENQUESTA 1: REALITZADA SOBRE ELS VEÏNS DE GRÀCIA

Mostreig fet als veïns del barri de Vila de Gràcia, del districte de Gràcia de Barcelona, entre l'agost i el setembre de l'any 2013.

Aquests són les condicions en les quals s'han obtingut els resultats:

Total	Sexe		Edat			
52	Homes	21	40%	18-30	11	21%
	Dones	31	60%	30-50	25	48%
				>50	16	31%

ENQUESTA 2: REALITZADA SOBRE CIUTADANS XINESOS

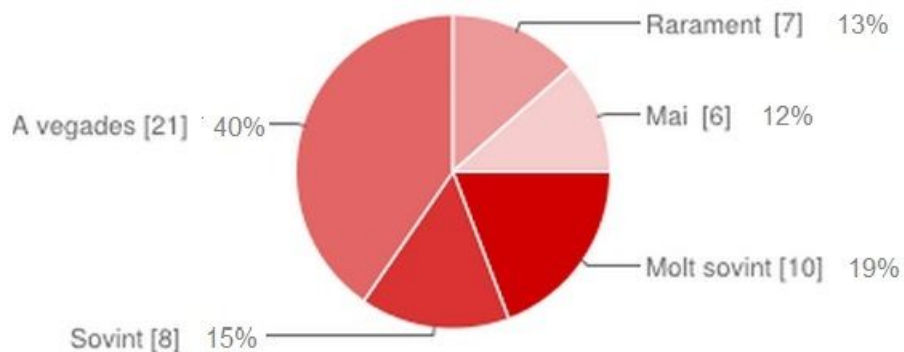
Mostreig fet a ciutadans xinesos, de la ciutat de Shantou i la seva regió rural a la província de Guangdong, entre l'agost i el setembre de l'any 2013.

Aquests són les condicions en les quals s'han obtingut els resultats:

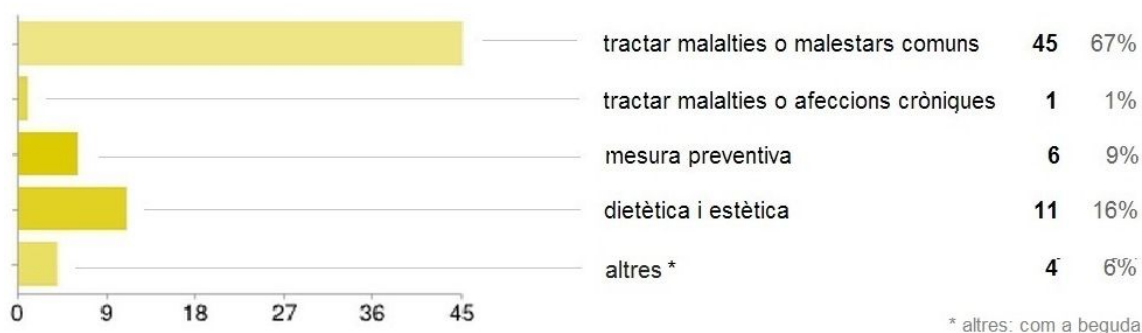
Total	Sexe		Edat			Lloc			
52	Homes	16	31%	18-30	20	38%	Poble	20	38%
	Dones	36	69%	30-50	21	40%	Ciutat	32	62%
				>50	11	21%			

* resultats de l'enquesta 1

1. Amb quina freqüència utilitza les plantes medicinals?



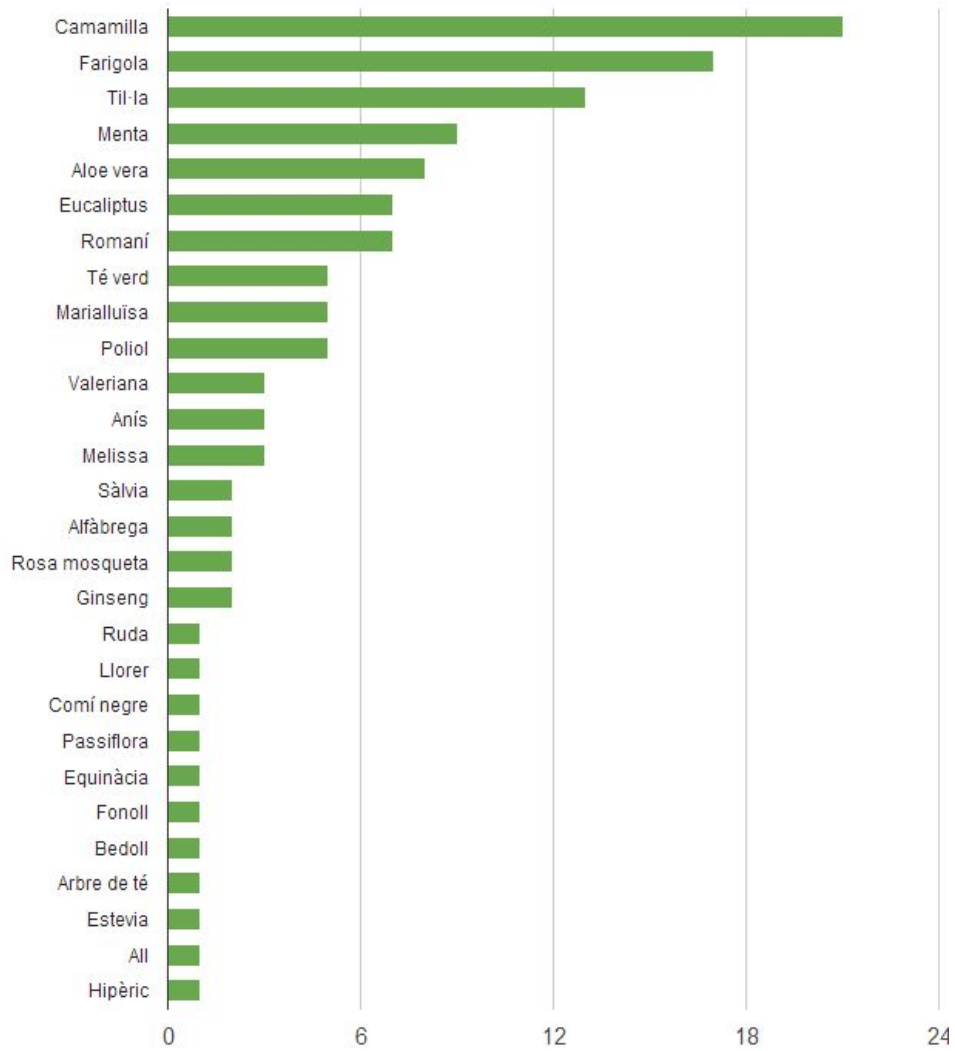
2. Amb quina finalitat utilitza les plantes medicinals?



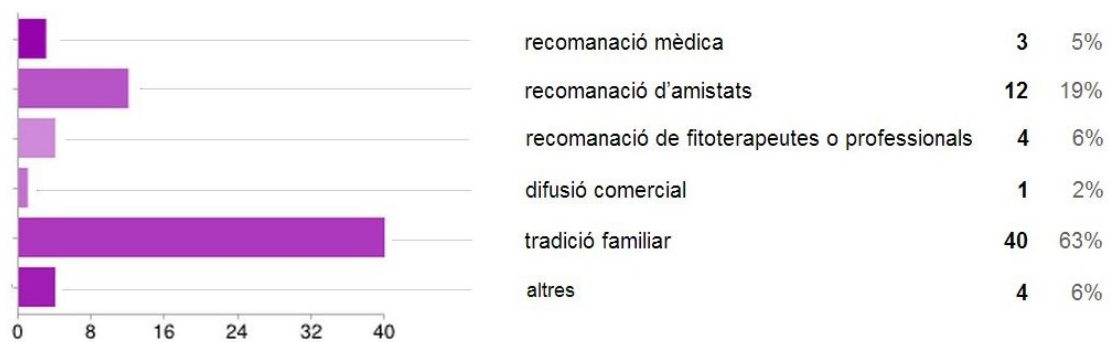
3. Coneix algunes plantes medicinals i les seves propietats?



4. Quines són les plantes medicinals que adquireix més freqüentment?

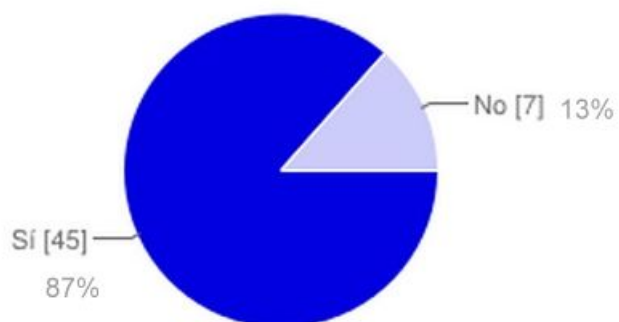


5. Utilitza les plantes medicinals per:



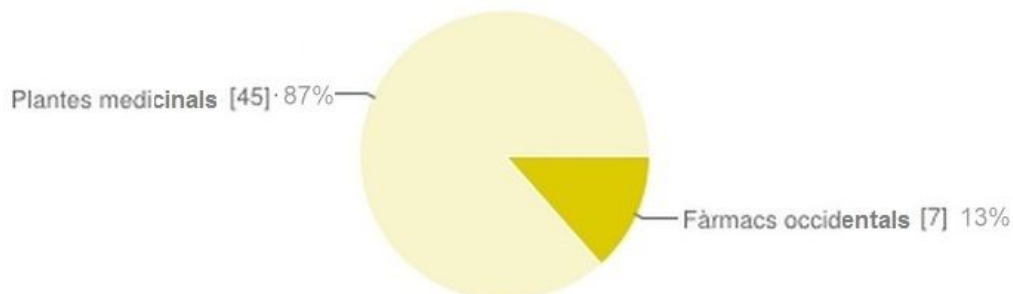
* altres: 2 formació professional, 1 interès propi, 1 informació pel compte propi

6. Coneix alguna herboristeria del barri?



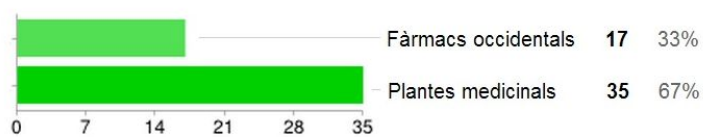
* resultats de l'enquesta 2

1. Prefereix:

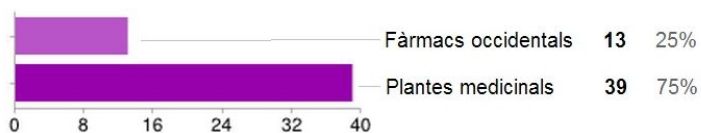


2. En quines de les següents situacions utilitza plantes medicinals? I en quines situacions fàrmacs occidentals?

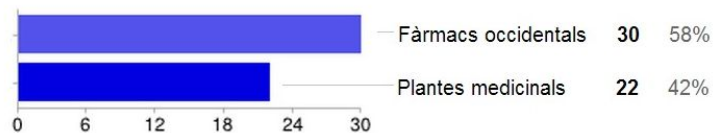
Refredat



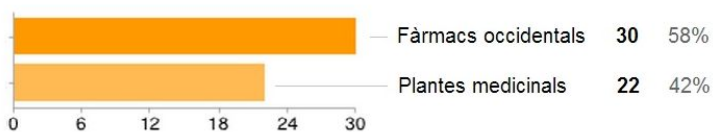
Dolors musculars i articulars



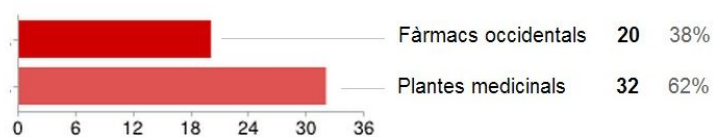
Pressió arterial i colesterol



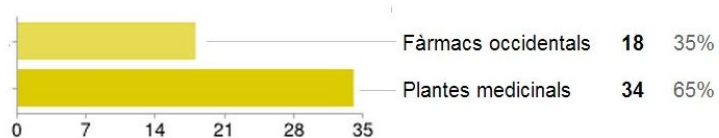
Afeccions dermatològiques



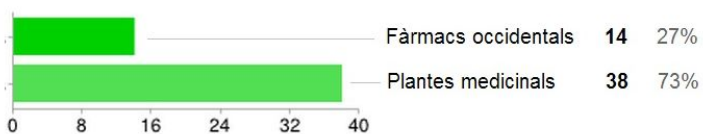
Insomni i fatiga



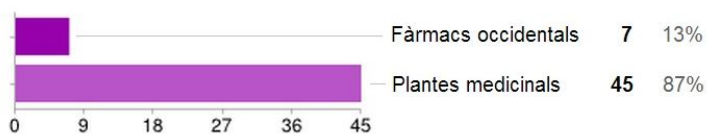
Trastorns digestius



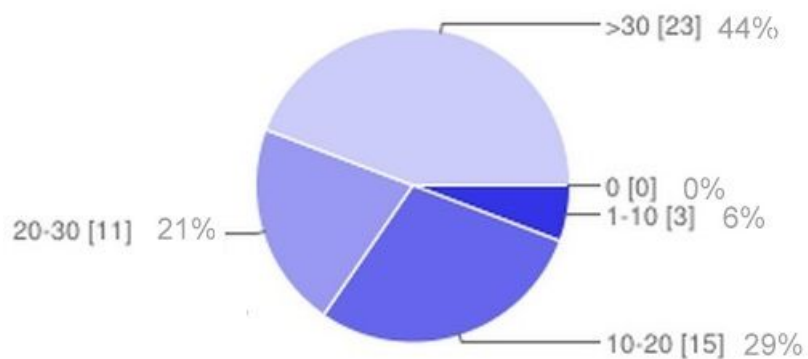
Trastorns renals



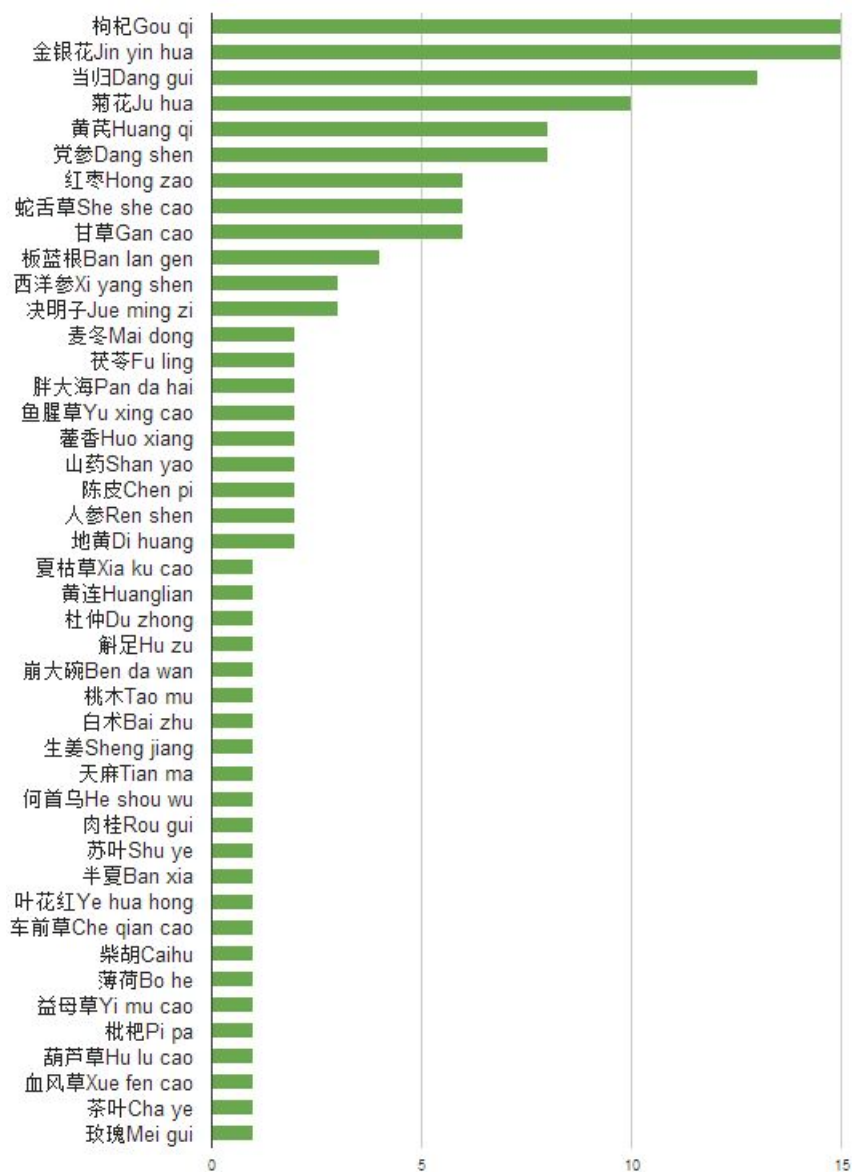
Menstruació irregular i dolorosa



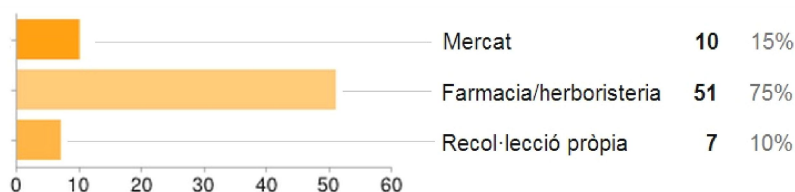
3. Quantes plantes medicinals coneix?



4. Quines són les tres plantes medicinals que utilitzen amb més freqüència?



5. On adquireix les plantes medicinales?



D.6. CONCLUSIONS

Confecció de l'herbari

S'ha observat que la major part les plantes en comú a Europa i a Àsia són plantes autòctones dels dos llocs. També hi ha plantes introduïdes artificialment i altres poques exportades, amb ús droga vegetal. Tot i ésser plantes de la mateixa espècie la part utilitzada, a vegades, és diferent; però els fins terapèutics són, en general, similars. [Veure pàgines 27-42]

S'ha vist que les plantes autòctones més utilitzades d'Europa i Àsia són molt diferents a causa de a la gran diferència geogràfica i climatològica. Les fulles i flors de les plantes són més utilitzades a Europa, mentre que a Àsia són les arrels. Encara que les plantes dels dos llocs no pertanyen a les mateixes famílies vegetals les plantes són més utilitzades per tractar les malalties i afeccions més freqüents.

[Veure pàgines 43-74]

Realització de les enquestes

Es confirma la hipòtesi que el grau de coneixement i familiarització sobre les plantes medicinals dels veïns de Gràcia és mes baix que el dels habitants de Shantou. [Veure gràfiques 3 de pàgines 76 i 80]

Segons els resultants, la diversitat de plantes utilitzades a Shantou és major que la que hi ha a Gràcia. [Veure gràfiques 4 de pàgines 77 i 80]

Al barri de Gràcia, les persones que utilitzen plantes medicinals ho fan majoritàriament amb una freqüència de "a vegades", i per tractar malalties comunes. Les fan servir per tradició familiar i molta gent coneix un establiment on adquirir-les. [Veure gràfiques 1, 2, 5 i 6 de pàgines 76 i 78]

A Shantou, la gran majoria enquestada prefereix les plantes medicinals en lloc dels fàrmacs sintètics occidentals. S'inclinen cap a l'ús de les plantes medicinals per tractar les malalties excepte en el cas de colesterol i pressió arterial, i afeccions dermatològiques. Les persones adquireixen les plantes medicinals en les farmàcies i herboristeries, a més també les compren al mercat i alguns fins i tot les recol·lecten pel compte propi. [Veure gràfiques 1, 2 i 5 de pàgines 79, 80 i 81]

E. CONCLUSIONS GENERALS

Tot seguit exposaré les conclusions generals extretes que corresponen als objectius proposats inicialment:

He vist que les plantes medicinals han tingut un paper molt important en el passat, tant en la medicina occidental com en la medicina oriental; tenen una concepció actual i un ús distint perquè han tingut una evolució diferent; no obstant això, en general, els experts donen una visió futura bastant positiva. El treball m'ha proporcionat una nova perspectiva de la història sobre la medicina occidental i la medicina oriental.

La confecció de l'herbari virtual m'ha permès conèixer algunes plantes medicinals utilitzades a Europa, a Àsia, i comunament als dos llocs; i relacionar els seus principis actius amb les seves propietats curatives i el seu ús terapèutic.

A través dels resultats de les enquestes he pogut veure com és la utilització de les plantes medicinals a Europa, focalitzat en el barri de Gràcia, i a Àsia, en la població de Shantou.

He pogut assabentar-me dels possibles efectes negatius dels medicaments sintètics que en molts casos es veurien minimitzats si s'utilitzessin les plantes medicinals en substitució o com a complement. A més, adonar-me que l'acció farmacològica final d'una droga vegetal depèn del sinergisme entre les seves diferents substàncies actives i moduladores, i que moltes vegades resulta més convenient utilitzar la droga en comptes dels principis actius aïllats.

Aquest treball ha servit també per immersir-me en els aspectes culturals relacionats amb l'intercanvi de coneixements i costums sobre les plantes medicinals.

Finalment espero haver pogut donar a conèixer algunes plantes medicinals més comunes i despertar l'interès sobre els efectes beneficiosos que ens poden aportar pel seu ús.

F. BIBLIOGRAFIA

Llibres

- SHAUGHNESSY, Edward. (2008). *China*. Barcelona: Blume. (Traducció de Miguel Potrilli Diez.)
- THOMSON, Willian A.R. (1981). *Guía práctica ilustrada de las plantas medicinales*. Barcelona: Blume. (Traducció de Marcelo Covián.)
- VANACLOCHA, Bernat i CAÑIGUERAL, Salvador (Ed.). (2003). *Fitoteràpia, vademécum de preinscripció*. Barcelona: Masson.

Pàgines webs

Enciclopèdies

- http://ca.wikipedia.org/wiki/nom_científic_planta (també en castellà, anglès, francès i xinès, juliol-octubre)
- http://baike.baidu.com/introduint_nom_comú_xinès (juliol-octubre)
- <http://www.a-hospital.com> (setembre)
- http://es.wikiversity.org/wiki/Farmacia/Principios_Activos/Unidad_I (octubre)
- <http://www.zysj.com.cn>(octubre)

Blogs i diversos

- <http://robertogomezmtc.blogspot.com.es/2012/11/el-mundo-interno.html> (agost)
- <http://jralonso.es/2012/07/29/herboristeria-prehistorica/> (setembre)
- <http://www.zhong-yao.net/> (agost)
- http://www.chinaculture.org/gb/cn_madeinchina/2005-07/29/content_71417_2.htm# (setembre)
- <http://www.americandragon.com>(setembre)

Audio i video

- http://www.ivoox.com/podcast-podcast-etnobotania_sq_f126129_1.html (agost)
- <http://www.youtube.com/watch?v=Aq3L1KjZnE4> (setembre)

Altres fons

- Documents sobre espècies de plantes medicinals de la base de dades del Jardí Botànic de Barcelona.
- Documents sobre les plantes medicinals a l'edat mitjana de la biblioteca del Monestir de Pedralbes de Barcelona.

ANNEXOS

G. ANNEXOS

G.1. ENTREVISTES

S'han fet dues entrevistes, una al Sr. Álvaro Palacios i l'altra a la Sra. Weili Zhang, dues persones expertes en l'ús de les plantes medicinals, en la medicina tradicional occidental i en la medicina tradicional oriental respectivament.

A) ENTREVISTA A ÁLVARO PALACIOS

Nota: el Sr. Álvaro Palacios és un professional en el camp de la fitoteràpia. És l'herborista de l'Antic herbolari Llobet, fundat el 1855, situat al nucli antic de la Vila de Gràcia, en el tram més concorregut de la Travessera de Gràcia. És la cinquena generació d'herborista de la botiga i porta divuit anys en l'ofici, té a més de professionalitat, també molta experiència.

L'entrevista va ser realitzada juntament amb diverses estades a la botiga per tal de conèixer i aprendre sobre les plantes medicinals.

1. Perfil dels clients que visiten la botiga

Quines són les persones que venen a la botiga? Em refereixo al sexe i l'edat.

De tot, evidentment més dones que homes, més gent grans que joves, però en general tant homes com dones, i de totes les edats, com ja ho has vist, hi ha persones de tot. A més m'ho diuen representants també, que a la meva botiga, sempre, d'ençà que estic jo, ha vingut gent jove, que a les altres herboristeries només veus persones molt grans, en canvi aquí...

Per curiositat, vénen moltes persones estrangeres, he vist que l'última persona que ha atès no sembla d'aquí?

A la meva botiga vénen persones de tot arreu, literalment, únicament menys xinesos, no vénen. Mira que vénen musulmans, llatinoamericans, anglesos, francesos, alemanys, fins i tot hindús, però no xinesos, en divuit anys, contats amb dues mans!

Com són les persones que venen a la botiga, saben el que necessiten?

Generalment no gaire, venen moltes vegades pel consell, em diuen: "miri, em passa que últimament no menjo bé, em costa adormir-me, etc., que em podria donar alguna cosa per això?".

2. Ús de les plantes medicinals

Per quines molèsties vénen a demanar plantes amb més freqüència?

Per la digestió, trastorns digestius, i pels nervis

Quines són les plantes amb més demandes?

Les més demanades són la camamilla, l'anís i el té verd. La camamilla per la digestió, l'anís pels gasos i el té verd s'ha posat de "moda" en els últims anys, quan jo vaig començar no en venia tant.

El te verd té teïna i cafeïna, això de la cafeïna hi ha molt a dir: la cafeïna és considerada la droga mundial, en totes les cultures s'han utilitzat plantes amb cafeïna per fer infusions estimulants. En el te a més de la cafeïna hi ha també altres components, la seva acció contraresta els efectes negatius que la cafeïna pugui provocar.

Igual que la camamilla i l'anís són d'ús tradicional, el te sí que és d'utilització més recent aquí, hi ha molta informació sobre els seus efectes beneficiosos, i a poc a poc està substituint el cafè, es tracta d'un canvi d'hàbits. Una cosa que et dic, les modes van i venen, però les coses bones persisteixen, el te per a mi és bo.

En les enquestes que he passat als veïns de Gràcia a les places i als mercats, he vist que la gent utilitza les plantes medicinals per tractar molèsties lleugeres i malalties molt comunes com refredats o mala digestió però m'ha sobtat molt que ningú del carrer em digués que les utilitza per tractar una afecció crònica, com la hipertensió, la diabetis, etc. M'estranya molt. Em podria aclarir el dubte?

És clar que hi ha persones que utilitzen les plantes medicinals per tractar les malalties cròniques, i no poques. Les plantes en aquest cas interessen perquè poden complimentar molt bé els tractaments i sobretot els de control. Tradicionalment s'ha utilitzat les fulles de l'olivera per tractar la hipertensió, ara també s'utilitza l'estèvia per controlar la diabetis. A la botiga tenim clients que venen periòdicament a demanar plantes amb aquesta finalitat, hi ha un client que ve des de fa dècades a demanar plantes pel reuma.

3. Grau de coneixement de les persones amb les plantes medicinals

En general, creus que les persones tenen coneixement sobre les plantes i les seves propietats? I interès?

Interès sí, coneixement, no, en general. Hi ha persones que sí que els interessa molt les plantes medicinals, aprenen coses sobre elles i en fan un ús mesurat, són persones que els agrada cuidar-se i saber com cuidar-se. Però la majoria de la població té un grau de coneixement baix, coneixen tan sol les més utilitzades i a vegades les adquireixen al supermercat sense saber del tot les seves propietats i exactament per a què serveix.

Quant a l'interès crec que sempre hi ha hagut ganes d'estar bé i sentir confort. Moltes vegades el creixement de l'interès per a cuidar-se i a recórrer les plantes medicinals ve després d'un xoc per la mort d'un familiar proper, o malaltia patida per si mateix.

En aquest aspecte creus que hi ha hagut variació en el temps, vull dir la situació actual sobre el coneixement que té la població d'ara i abans?

El cas és que abans la gent estava més familiaritzada amb l'ús de les plantes medicinals i els remeis casolans. S'ha perdut una mica la pràctica. Ara bé, cal tenir en compte que actualment tenim més accés a la informació, en refereixo a la internet, cosa que facilita la informació en cas d'interès, això és un aspecte positiu, jo crec, però no sempre.

Això que t'explicaré és una anècdota amb un client, el pobre home va venir a la botiga perquè patia dolor i volia que li donés alguna planta per a allò. Li'n vaig donar una, que era pels dolors. El cas és que l'endemà va tornar a la botiga amb la planta, molt enfadat, perquè va buscar-la per internet i en cap pàgina va trobar que servia per dolor, estava tan convençut que jo l'havia estafat que no vaig tenir més remei que tornar-li els diners. Després vaig fer una recerca pels llocs que va visitar i efectivament la funció contra dolor hi estava figurat, amb altres paraules, però sí. Com són les coses...

4. Ressorgiment de la terapèutica natural

En uns estudis de mercat realitzat per diferents farmacopees europees i altres empreses internacionals relacionades amb la indústria, com la IMS Heath, s'ha vist que en els últims vint anys hi ha hagut un increment considerable de venda de productes per a la teràpia natural, fitoteràpia inclosa, és clar, cosa que demostra que hi ha més gent que fa ús de plantes medicinals. Com a persona que atén el públic consumidor d'aquestes plantes, ha notat el canvi?

La veritat és que no gaire, la resposta és sí, però poc, aquí. El que jo sé és que sobretot en els països desenvolupats com el Regne Unit, França i Alemanya, hi ha hagut un increment de demanda molt gran de plantes medicinals, perquè cada vegada més les persones busquen maneres de viure més i sobre tot millor, perseguint una qualitat de vida.

Passa una cosa especial a Catalunya a diferència dels altres llocs de la península. A Catalunya des de sempre hi ha hagut una forta tradició en l'ús de les plantes medicinals i la pràctica també ha perdurat. Hi ha moltes herboristeries antigues, com aquest, i moltes altres més. Les persones a Catalunya són molt tradicionals. De tradició de plantes medicinals a València i a l'Aragó també se'n pot parlar una mica.

Quin creu que és el camí que seguirà la teràpia amb plantes medicinals? Quines són les expectatives de futur?

No se sap, no t'ho sabria dir, és difícil de contestar. El futur és incert, la incertesa és pròpia de l'home. Pot ser que la prohibeixin, pot ser que continuï igual, no se sap. Pot ser que la prohibeixin, als E.U.A volen prendre mesures molt fortes, el motiu suposat és la poca seguretat i eficàcia de les plantes medicinals, però darrere de tot estan els interessos, una planta, com a ésser viu no pot ser patentada i això no interessa a les farmacopees. Volen imposar i que els medicaments creats per elles dominin el mercat. Aquí, a Espanya, és possible que vulguin fer el mateix, cal estar al cas de la legislació. No sabem què passarà, qualsevol dia canvien la llei i ... La cosa està bastant negra per part del govern. El meu desig és que continuï igual que ara, i que siguin complementàries dels tractaments que es fan, perquè les plantes són bones i beneficioses per la salut, i que ajudin a curar malalties i que la gent visqui millor.

5. Plantes medicinals asiàtiques

En el meu treball intento fer una petita comparativa de les plantes utilitzades a Europa i plantes utilitzades a Xina. Voldria poder veure la interacció entre elles.

Quina és la seva opinió sobre les plantes utilitzades a Xina? Les coneix?

Conec la medicina tradicional xinesa, però tan sols les bases. Sé que s'utilitzen moltíssimes plantes pel tractament de la malaltia i tinc algunes a la botiga. Les tinc perquè m'he informat sobre elles i sé que funcionen i algunes altres perquè els clients me les demanen. La majoria també són plantes que es fan servir a la cuina, com el gingebre o el xiitake (és un bolet). A l'orient hi ha la idea de què l'aliment sigui la teva medicina, i que medicina sigui el teu aliment.

Al igual que les plantes asiàtiques arriben aquí, plantes europees i mediterrànies també s'introdueixen a Xina.

Creu que en el futur hi haurà més possibilitats d'intercanvi de la cultura de les plantes?

Evidentment que sí. Ho torno a insistir, som a l'era de la informació i del transport ràpid, cada vegada més resulta més fàcil saber coses sobre les plantes de tot el món i hi ha més mitjans per aconseguir-les.

B) ENTREVISTA A WEILI ZHANG

Nota: la Sra. Weili Zhang és llicenciada en medicina tradicional xinesa, és metge i és especialista en l'ús de les plantes medicinals. Viu a Barcelona des de fa un parell d'anys i he tingut la sort de poder contactar amb ella i realitzar aquesta entrevista.

L'entrevista va ser feta en xinès, el redactat següent en català és una traducció feta per mi.

1. Les plantes medicinals a Xina

Quin creu que és el paper de les plantes curatives en la medicina tradicionals xinesa?

Crec que la medicina tradicional xinesa va néixer i desenvolupar-se a partir de l'ús de les plantes medicinals. Al llarg del temps s'han reconegut moltes plantes, que més tard van ser estudiades i classificades segons la seva naturalesa i els seus efectes sobre el cos. En la medicina tradicional xinesa s'utilitzen més de cinc mil espècies, totes diferents i han de ser administrades amb mesura i coneixement. Aquests coneixements basats en l'experiència s'han transmès de generació a generació, són milers i desenes de milers d'anys que les plantes medicinals han estat utilitzades com a remeis per tractar malalties.

Quines creu que són les nocions bàsiques que s'haurien de tenir sobre les plantes medicinals?

Primer de tot s'ha de saber que les plantes poden de ser de naturalesa freda, càlida o neutre. De forma generalment dita les plantes de caràcter fred s'utilitzen quan hi ha un excés de foc en el cos i les de caràcter càlid quan hi ha acumulació de fred.

En la utilització de les plantes medicinals s'ha de tenir en compte moltes coses: dues plantes que tenen propietats diferents quan les combines poden tenir una utilitat totalment nova que no tenien per separades. Algunes plantes en utilitzar-les amb altres, els seus efecte poden veure potenciats o resultar anul·lats.

També hi ha una sèrie de prohibicions i precaucions que s'han de tenir presents: hi ha plantes que tenen una toxicitat elevada i mai s'haurien d'utilitzar en dosis superiors a la prescrita; hi ha altres que si les utilitzes separadament, són totalment innòcues, però juntes poden resultar molt perilloses. En els nens i les dones embarassades s'ha de reduir la dosi, algunes vegades, hi ha plantes que no se'ls hauria d'administrar.

L'ús de les plantes medicinals és un art molt subtil i cal saber avaluar en particular cada situació per arribar a un formulari personalitzat.

2. El paper de les plantes medicinals en la dieta

De què es tracta la dietètica amb les plantes medicinals?

Les persones xineses tenen molt en compte l'autorefinament i en la vida quotidiana intenten tenir cura de la seva salut a la mesura que poden. Això es tracta d'afegir en el menjar petites quantitats de plantes medicinals per regular els possibles desequilibris del cos. Al mateix temps que gaudeixen d'un menjar deliciós, amb unes característiques organolèptiques que solen agradar, poden incorporar el que és necessari pel seu cos.

La pràctica es fonamenta el pensament de prevenir abans que el mal aparegui, i eliminar els mals menors abans que sorgeixi un mal major, mantenint així la salut.

Quins consells ens donaria per què això es faci de la manera profitosa?

S'ha de fer d'acord les necessitats del cos de cada persona, la finalitat és aconseguir un equilibri intern que alhora ha de consonar en harmonia amb l'ambient que ens volta. Per fer-lo bé cal respectar les quatre estacions. En cada època de l'any el cos es veu afectat de diferent manera pels canvis que es produeixen a l'entorn però, pel seu compte, la natura ja procura de produir el que necessitem per restablir l'ordre. S'han de consumir els aliments de temporada i utilitzar les plantes que siguin adequats al temps, si no es fa així, els efectes poden ser adversos. La dietètica no consisteix ni més ni menys en prendre els elements idonis en el temps correcte.

3. Comparar medicina oriental amb la medicina occidental

Segons el seu punt de vista, quines són les similituds i les diferències que hi ha entre la medicina occidental i medicina oriental?

Són difícilment comparables, ja que els seus conceptes, els seus orígens, els seus desenvolupaments i els seus mètodes són totalment diferents.

La medicina occidental disposa d'aparells per al diagnòstic, localitza la causa de la malaltia i la tracta de manera localitzada. En la medicina oriental el metge primer mira, ausculta, interroga i palpa el pols del pacient, després amb l'experiència i els coneixements adquirits dedueix quines alteracions s'han produït en el seu cos. Es té una visió més general del cos i la malaltia és tractada dependent de molts factors, tant interns com externs.

Per veure-ho més clar posem un exemple: el refredat comú a l'occident és una sola malaltia, però en la medicina xinesa dependent de com pot presentar-se se'l pot classificar en molts tipus: refredat superficial, refredat intern, refredat fals, refredat concret, etc.

4. Futur de la medicina tradicional xinesa

Quina és la relació entre la medicina occidental i la medicina oriental? Quines és la seva perspectiva de futur sobre la medicina xinesa?

Per mi, la relació entre la medicina occidental i la medicina oriental és complementària, no són de cap manera alternatives i són imprescindibles un per l'altre.

La tendència actual és la pràctica combinada de les dues disciplines. El metge xinès modern fa una avaluació inicial del pacient amb els coneixements de la medicina tradicional, es comprova la seva deducció amb els resultats del diagnòstic de la medicina occidental, que també ajuda a determinar la fase de la malaltia en què es troba el malalt, després d'analitzar detingudament tots els aspectes, es decideix el tractament a aplicar, que o bé podria ser un a base de plantes medicinals, o bé amb fàrmacs occidentals.

La medicina xinesa és una medicina receptiva, intenta perfeccionar la seva base teòrica adequant-la al temps actual i tracta de millorar la seva pràctica clínica mitjançant els avenços tecnològics.

Quina és la seva visió sobre l'ús de les plantes medicinals a Europa? Creu que en el futur hi haurà possibilitats de més intercanvi de la cultura herbolària?

A Europa, les plantes medicinals també han sigut utilitzades tradicionalment, tot i que un desenvolupament diferent ha fet els medicaments sintètics hagin cobrat més importància.

Crec que la globalització que s'està produint afavoreix l'intercanvi de coneixements i costums sobre les plantes medicinals i en el futur és possible que s'utilitzin més plantes en comú a mesura que ens informem dels efectes beneficiosos que ens poden aportar.

G.2. HERBORISTERIES DEL BARRI DE GRÀCIA

La Vila de Gràcia és un barri molt tradicional, entre els seus carrers i en les places podem trobar botigues molt antigues, entre elles herboristeries, on podem adquirir plantes medicinals. També hi ha cases de productes naturals i farmàcies que les ofereixen. A continuació, es presenta una petita llista d'alguns dels establiments del barri per facilitar l'accés a elles.

1. FARMÀCIA SERRA MANDRI
Avinguda Diagonal, 478
08006 Barcelona
Tel. 934 16 12 70
www.farmaciaserra.com
2. HERBOLARI DEL CEL
Carrer Travessera de Gràcia, 120
08012 Barcelona
Tel. 932 18 73 31
3. ANTIGA HERBORISTERIA LLOBET
Carrer Travessera de Gràcia, 159
08012 Barcelona
Tel. 932 37 67 51
www.herboristeriallobet.com
4. LA CALÈNDULA DE GRÀCIA
Travessera de Gràcia, 239
08024 Barcelona
Tel. 931 79 80 90
www.graciadivina.com
5. SOLNATURE
Plaça Llibertat, 17
08006 Barcelona
Tel. 933 68 31 35
6. L'ARÇ BLANC
Carrer del Cigne, 13
08012 Barcelona
Tel. 932 38 05 87
7. PLANETA TE
Carrer d'Astúries, 50
08012 Barcelona
Tel. 932 10 39 22
8. FARNAT GRÀCIA
Carrer de Bretón de los Herreros, 7
08012 Barcelona
932 18 30 87
www.farnat.es
9. MARSAN
Carrer Verdi, 75
08012 Barcelona
Tel. 933 68 59 75
10. HERBODIETÈTICA COLISEUM
Plaça Trilla, 4
08012 Barcelona
Tel. 933 68 75 96
www.herbocoliseum.com

G.3. PLANTES MEDICINALS DEL JARDÍ BOTÀNIC

El Jardí Botànic de Barcelona és un jardí botànic de 14 hectàrees que es troba a la falda del Montjuïc. Mostra una representació de la vegetació de clima mediterrani, caracteritzat per una marcada estacionalitat on els estius són calorosos i secs, els hiverns temperats i les pluges es concentren a la primavera i a la tardor. La conca mediterrània no és l'única regió del món amb clima mediterrani, sinó que hi ha altres zones del planeta, situades entre latitud de 30 i 40º, als hemisferis nord i sud, que també tenen clima mediterrani. Aquestes regions són: Califòrnia, Xile central, la zona més meridional de Sud-àfrica, i el sud i sud-oest del continent australià. Això explica que hi hagi plantes procedents de diferents continents del món. Entre les diferents espècies té més de 120 que són plantes amb propietats medicinals.

A més actualment el jardí disposa d'una exposició permanent sobre l'etnobotànica, que tracta d'estudiar i relaciona les plantes amb el seu ús tradicional en les diferents cultures.

Tot seguit, s'adjunta un mapa de Jardí Botànic amb la localització dels exemplars de plantes medicinals.

Informació d'interès

Adreça

C/ Dr. Font i Quer, núm. 2
Parc de Montjuïc
08038 Barcelona

Adreça electrònica

jardibotanic(arroba)bcn.cat

Telèfon

93 256 41 60

Fax

93 424 50 53

Transports

Metro Espanya (L1 i L3) i autobús Parc de Montjuïc.
Autobús Parc de Montjuïc, 13, 55 y 150.
Funicular de Montjuïc (connectat amb la L3 i L2 de metro)



G.4. LLISTA DE MOSTRES D'ALGUNES PLANTES MEDICINALS

Per poder conèixer una planta també és important saber quin aspecte té, quina olor fa, quina és la seva textura i quin és el seu gust, per això penso que és important presentar una petita mostra de les plantes estudiades.

Algunes de les mostres presentades van ser recol·lectades pel meu compte en les meves visites al Jardí Botànic i van ser preparades per deshidratació perquè es puguin conservar durant més temps. Per fer-ho vaig seguir els consells que en va donar la Sra. Anna Gil, una experta en la recol·lecció i la preparació posterior de les plantes medicinals. Vaig triar un dia assolellat per prendre les mostres perquè no portessin una humitat excessiva. Vaig anar amb una capsa, unes etiquetes i unes tisores petites. Vaig tallar amb cura unes branques més exteriors de les plantes i les vaig deixar ben etiquetades en la capsa per què no hi hagués confusions. Un cop arribat a casa, les vaig treure de seguida i les vaig preparar per l'assecat. Les vaig penjar de cap avall en una habitació ben ventilada, fosca i separades unes de les altres, perquè s'assequessin bé, conservessin la pigmentació, i no cresquessin fongs.



FIGURA 7 Les plantes penjades de cap avall mitjançant un sistema de fils sostinguts per estenedors i pines de roba. (Fotografia: Wanyi Li)

Plantes utilitzades en comú a Europa i Àsia (EA)

- EA.1 *Artemisia vulgare*
- EA.2 *Ginkgo biloba**
- EA.3 *Glycyrrhiza glabra*
- EA.4 *Salvia officinale**
- EA.5 *Taraxacum officinale**
- EA.6 *Valeriana officinale*
- EA.7 *Zingiber officinale*

Plantes utilitzades a Europa (E)

- E.1 *Ceratonia siliqua**
- E.2 *Lavandula angustifolia**
- E.3 *Melissa officinale**
- E.4 *Nepeta cataria**
- E.5 *Oreganum vulgare**
- E.6 *Rosmarinus officinale**
- E.7 *Thymus vulgare**

Plantes utilitzades a Àsia (A)

- A.1 *Angelica sinensis*
- A.2 *Astragalus membranaceus*
- A.3 *Fritillaria cirrhosa*
- A.4 *Lycium barbarum*
- A.5 *Lonicera japonica*
- A.6 *Panax notoginseng*
- A.7 *Ziziphus jujuba*

* Les plantes marcades són les que vaig recol·lectar per compte propi.

G.5. SUPORT DIGITAL DE L'HERBARI VIRTUAL I ENQUESTES

En el suport digital s'adjunten els arxius dels herbaris en format de powerpoint. Per tal d'agilitzar la presentació, també hi inclou l'escaneig de les enquestes realitzades a Gràcia.