

# Remeis i tòxics vegetals

## De la fitoteràpia a l'homeopatia

*Extracció dels principis actius de les plantes medicinals*  
*Montse Parada*



**Flora Catalana**

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora



COL·LEGI DE  
FARMACÈUTICS  
DE BARCELONA

  
UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

  
institut  
botànic  
Centre mixt  
CSIC

**EtnoBioFiC**



Atès el caràcter i la finalitat exclusivament docents i eminentment il·lustratius de les explicacions d'aquesta presentació, les autores s'acullen a l'article 32 de la llei de propietat intel·lectual vigent respecte a l'ús parcial d'obres alienes, com imatges, gràfics o altre material, contingudes a les diapositives.

# ~~Extracció~~ Obtenció de principis actius

- Elaboració d'un preparat vegetal:
  - Droga vegetal
  - Tractament per a obtenir els ingredients actius
- Elaboració d'un preparat fitoterapèutic:
  - Preparat vegetal
  - Forma farmacèutica

# **Droga vegetal** part de la planta usada amb finalitats medicinals

## ***Citrus aurantium* L. subsp. *aurantium***

- Fruit (taronja)
  - Pericarpi
  - Escorça (epicarpi i mesocarpi)
  - Oli essencial
  - Extractes (flavonoides)
  - Hesperidina
  - Pectina
- Fulla
  - Oli essencial (petitgrain)
- Flor
  - Sencera
  - Oli essencial de nerolí



# Droga vegetal

part de la planta usada amb finalitats medicinals



## ***Urtica dioica herba***

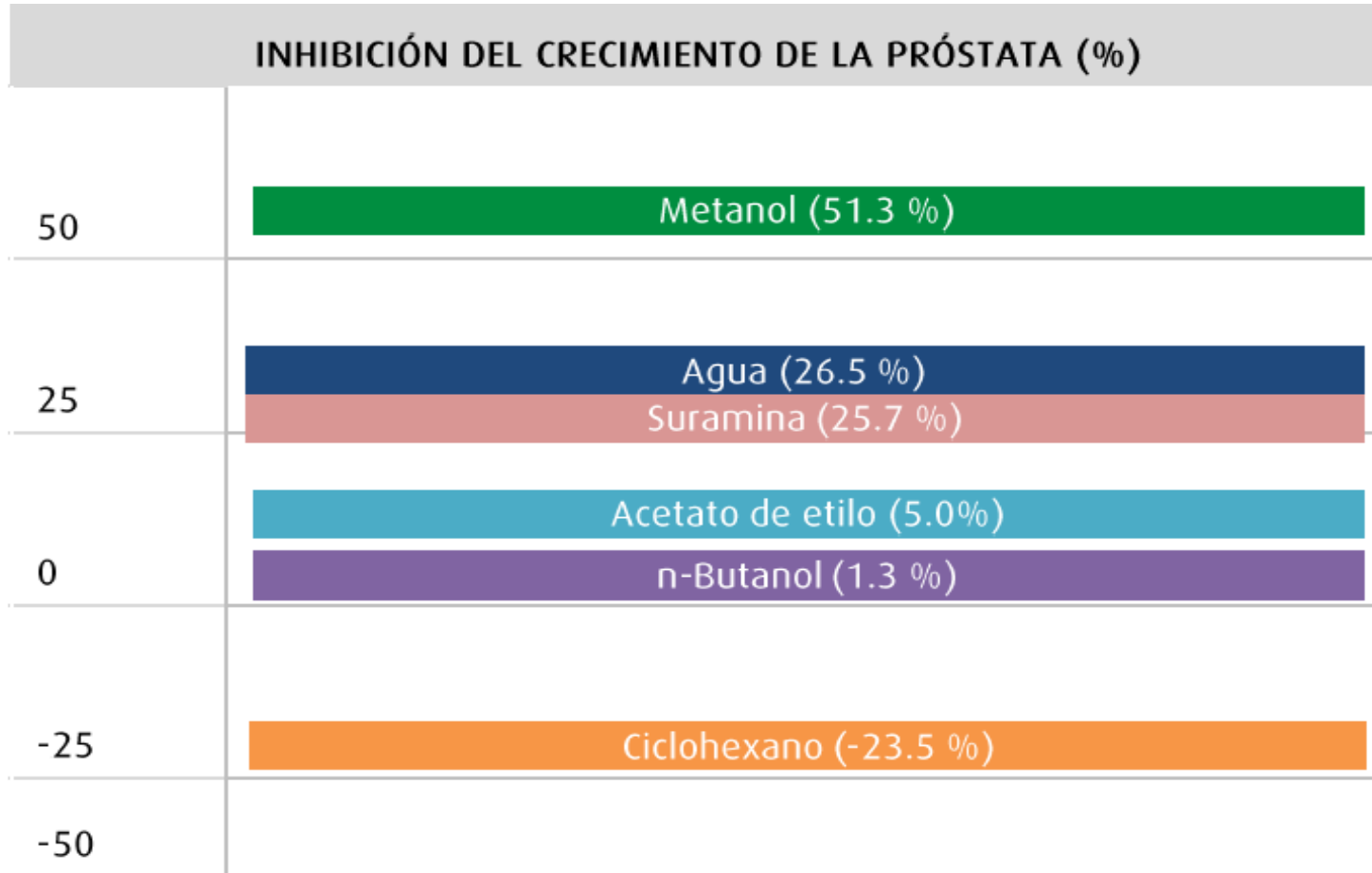
*ESCOP: adjuvant in enhancing renal elimination of water in inflammatory complaints of the lower urinary tract.*

## ***Urtica dioica radix***

*EMA: relief of lower urinary tract symptoms related to benign prostatic hyperplasia*

# Extractants

excipients usats per a l'obtenció de les substàncies actives



Efecte dels extractes de l'arrel d'*U. dioica* en hiperplàsia de pròstata experimental induïda en ratolí

Font: adaptat de Lichius and Muth, 1997

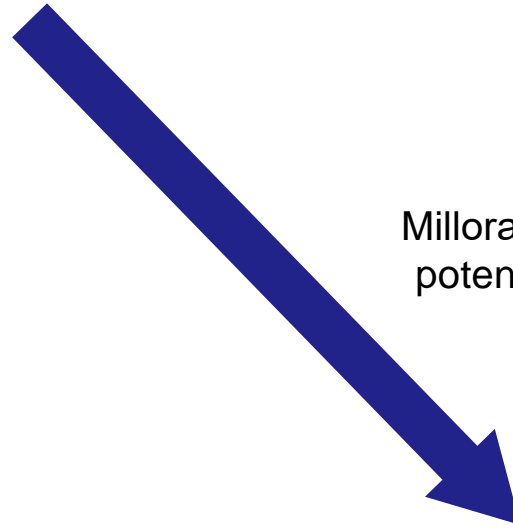


Salvador Cañigueral

# Altres excipients usats en l'elaboració de la forma farmacèutica



Extracte alcohòlic  
de les flors fresques



Millorar l'absorció suposa una  
potenciació de la seva acció

- Antiagregant plaquetari
- Analgèsic
- Antiinflamatori
- Antihistamínic

# Mètodes d'obtenció de principis actius

- Extracció (aquosa, oliosa, alcohòlica, hidroalcohòlica, glicòlica...)
- Destil·lació
- Premsat
- Fraccionament
- Purificació
- Concentració
- Fermentació



# Mètodes d'extracció aquosa



# Mètodes d'extracció aquosa: tisana

Preparació obtinguda per infusió, decocció, maceració o percolació de drogues vegetals en aigua

## Com fer una tisana:

### A- Infusió (fulles, flors, parts que permeten una fàcil penetració de l'aigua)

1- Escalfar aigua fins que arribi a ebullició (no deixar que continui bullint)

2- Afegir l'aigua al recipient que conté la/es planta/es o parts d'aquesta/es

3- Tapar el recipient

4- Deixar reposar uns minuts, segons característiques de la/es planta/es (llenyosa o herbàcia, fresca o seca)

5- Filtrar

- Temps de repòs: variarà segons la planta utilitzada. Important respectar el temps establert per a cada planta perquè així obtindrem el principi actiu que ens interessa



# Mètodes d'extracció aquosa: tisana

Preparació obtinguda per infusió, decocció, maceració o percolació de drogues vegetals en aigua

## Com fer una tisana:

**B- Decocció** (escorces, tiges, arrels, parts que costa la penetració de l'aigua)

- 1- Posar al foc un recipient amb aigua i la/es planta/es o parts d'aquesta/es
- 2- Portar a ebullició
- 3- Deixar a foc lent durant el temps de cocció corresponent, tapat
- 4- Tancar el foc i deixar reposar
- 5- Filtrar

- Temps de cocció i de repòs: variarà segons la planta utilitzada. Important respectar el temps adient per a cada planta perquè així obtindrem el principi actiu que ens interessa



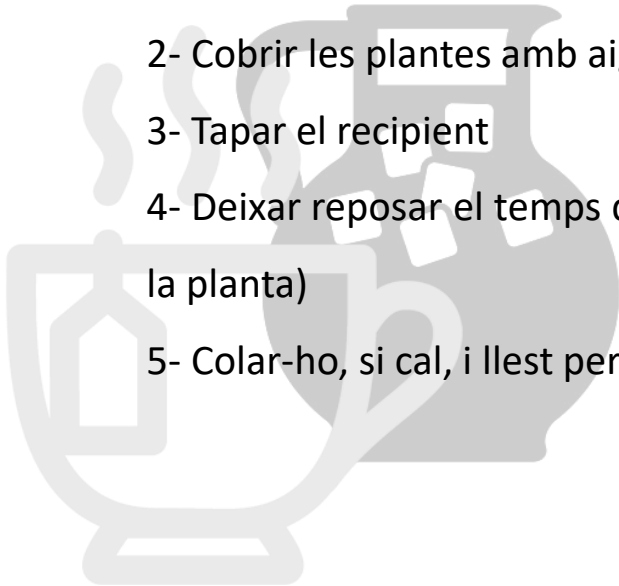
# Mètodes d'extracció aquosa: tisana

Preparació obtinguda per infusió, decocció, maceració o percolació de drogues vegetals en aigua

## Com fer una tisana:

**C- Maceració** (útil en drogues amb principis actius termolàbils, o com a pas previ a una decocció)

- 1- Posar en un recipient la/es planta/es (netes i trossegades)
- 2- Cobrir les plantes amb aigua natural
- 3- Tapar el recipient
- 4- Deixar reposar el temps de maceració adient (d'hores a dies segons la planta i/o part de la planta)
- 5- Colar-ho, si cal, i llest per a prendre



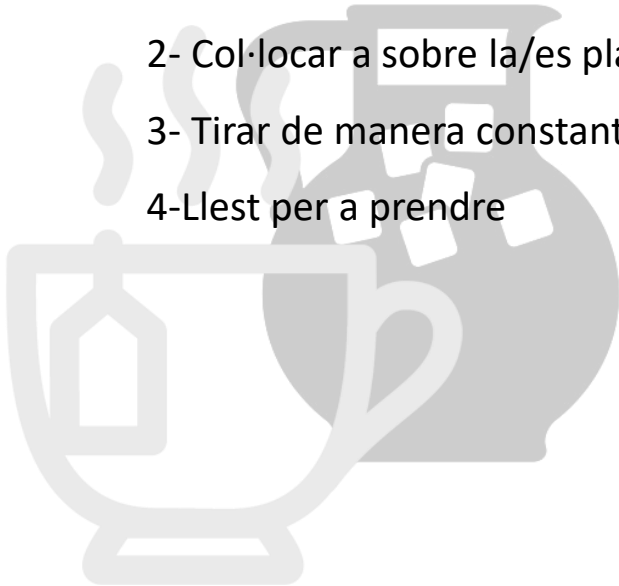
# Mètodes d'extracció aquosa: tisana

Preparació obtinguda per infusió, decocció, maceració o percolació de drogues vegetals en aigua

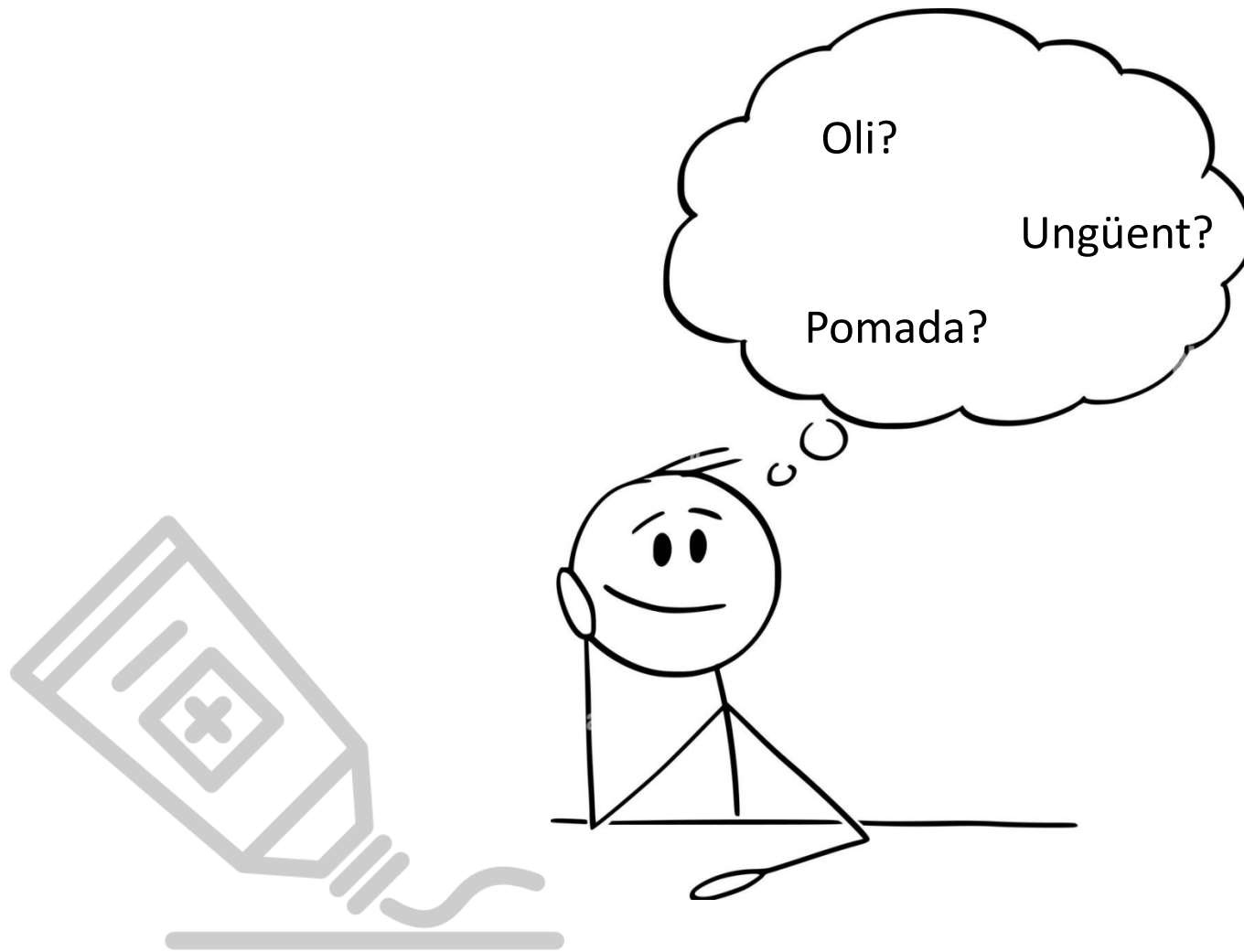
## Com fer una tisana:

### D- Percolació (pas lent de l'aigua a través de materials porosos)

- 1- Posar un material porós (filtre) sobre un recipient
- 2- Col·locar a sobre la/es planta/es (pulveritzades)
- 3- Tirar de manera constant i lenta l'aigua sobre la/es planta/es
- 4- Llest per a prendre



# Mètodes d'extracció oliosa

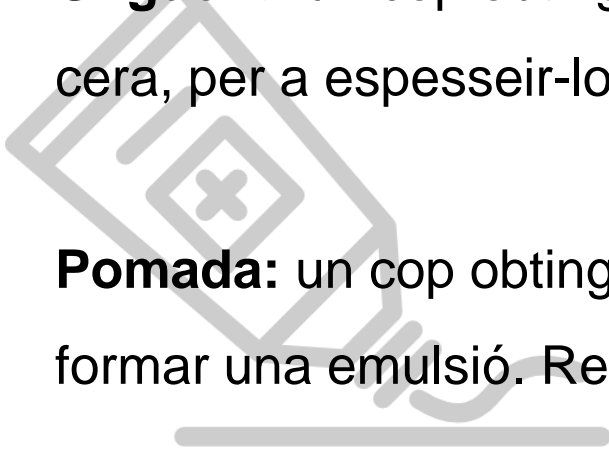


# Mètodes d'extracció oliosa

**Oli:** preparació líquida on, després de l'extracció no s'ha afegit cap excipient per a espesseir-lo. Es pot fer en fred i en calent.

**Ungüent:** un cop obtingut l'oli, s'afegeix un excipient, generalment cera, per a espesseir-lo. Requereix calor.

**Pomada:** un cop obtingut l'oli, s'afegeix una fase aquosa per a formar una emulsió. Requereix calor i agitació.

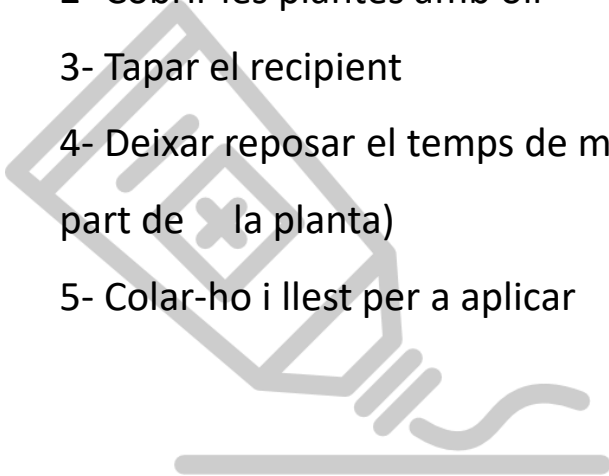


# Mètodes d'extracció oliosa: en fred

Preparació obtinguda usant oli fred

## Maceració

- 1- Posar en un recipient la/es planta/es (netes i trossegades)
- 2- Cobrir les plantes amb oli
- 3- Tapar el recipient
- 4- Deixar reposar el temps de maceració adient (de dies a setmanes segons la planta i/o part de la planta)
- 5- Colar-ho i llest per a aplicar



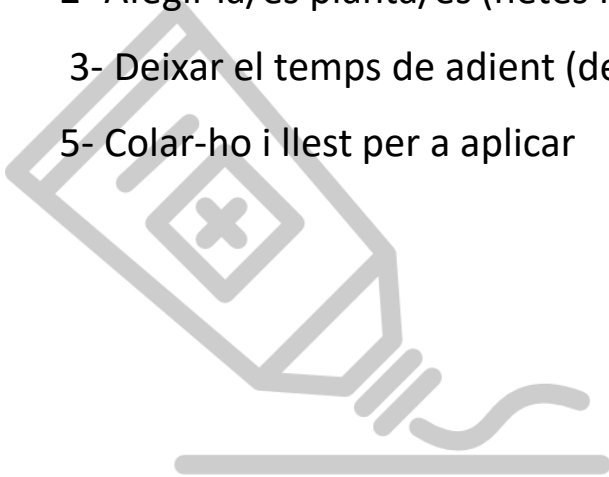


# Mètodes d'extracció oliosa: en calent

Preparació obtinguda usant oli calent (alta o baixa temperatura; “a sol i serena”)

## “Cocció”

- 1- Posar en un recipient oli i escalfar a la temperatura adient
- 2- Afegir la/es planta/es (netes i trossegades)
- 3- Deixar el temps de adient (de minuts a hores segons temperatura i part de la planta)
- 5- Colar-ho i llest per a aplicar



# Coses que podem fer a casa...



# Preparats amb base oliosa

## Oli d'hipèric (preparació tradicional)

- Emplenar totalment un pot de vidre amb els 3-5 cm superiors de les tiges floríferes d'herba de Sant Joan (*Hypericum perforatum* L.) florida
- Omplir d'oli d'oliva
- Deixar quaranta dies a sol i serena
- Colar i guardar molt ben tapat en un lloc fosc i sec



# Preparats amb base oliosa

## Ungüent de calèndula (preparació tradicional)



- Emplenar totalment un pot de vidre amb els capítols florals, o només les flors ligulades, de calèndula (*Calendula officinalis* L.)
- Deixar macerar en un lloc fosc durant quaranta dies
- O bé macerar les flors en oli d'oliva calent, sense que "bulli" durant uns deu minuts, fins que les flors siguin seques
- Colar i afegir cera verge, remenar
- Deixar refredar i guardar molt ben tapat en un lloc fosc i sec



# Preparats amb base alcohòlica

**L'alcohol és una droga  
magnífica per a la imaginació  
i, si en el procés de la  
història literària –per posar  
un exemple- no hi hagués  
hagut tants embriacs, la  
literatura seria d'una  
mediocritat i d'un avorriment  
espantosos.**

**Josep Pla**



## Vi de nous

**Macerar en 1 L de vi negre (durant uns sis mesos):**

**5 nous verdes (*Juglans regia* L.)**

**un canó de canyella (*Cinnamomun verum* (L.) Presl)**

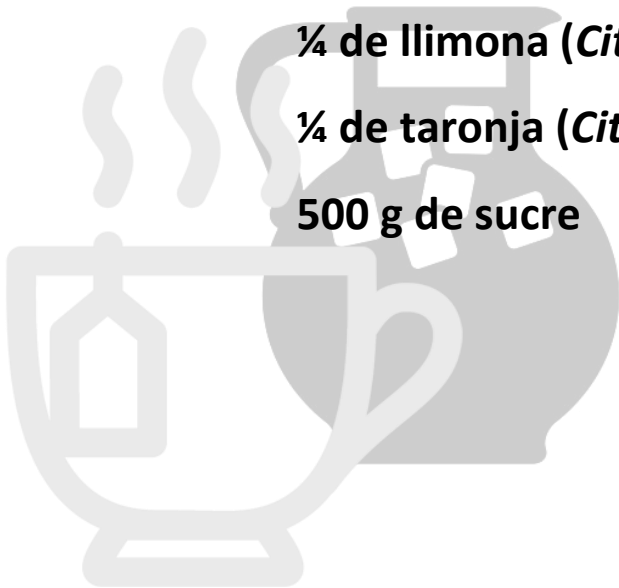
**un brot de marialluïsa (*Lippia triphylla* (l'Hér.) Kuntze**

**3 grans de cardamom (*Elettaria cardamomum* Maton)**

**¼ de llimona (*Citrus limon* (L.) Burm.)**

**¼ de taronja (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)**

**500 g de sucre**



## Licor de marialluïsa

Macerar en 1 L d'alcohol d'uns 30° (durant un mes):

70 fulles de marialluïsa (*Lippia triphylla* (l'Hér.)

Kuntze

70 terrossos petits de sucre (o menys si no ho voleu tan dolç)

## Vi de marialluïsa

Agafar most i afegir-hi marialluïsa fresca, dins d'una ampolla. Deixar-ho quaranta dies a sol i serena.



# RATAFIA, UN LICOR D'AUTOR

**Segons disponibilitat**

**Segons reconeixement**

**Finalitats medicinals escollides**

**Propietats organolèptiques escollides**





# La ratafia, un punt de partida atractiu per a la reversió del coneixement popular a la societat

Des del 2008, el nostre grup de recerca ha organitzat tallers de ratafia a:

Figueres (2)

Cadaqués (6)

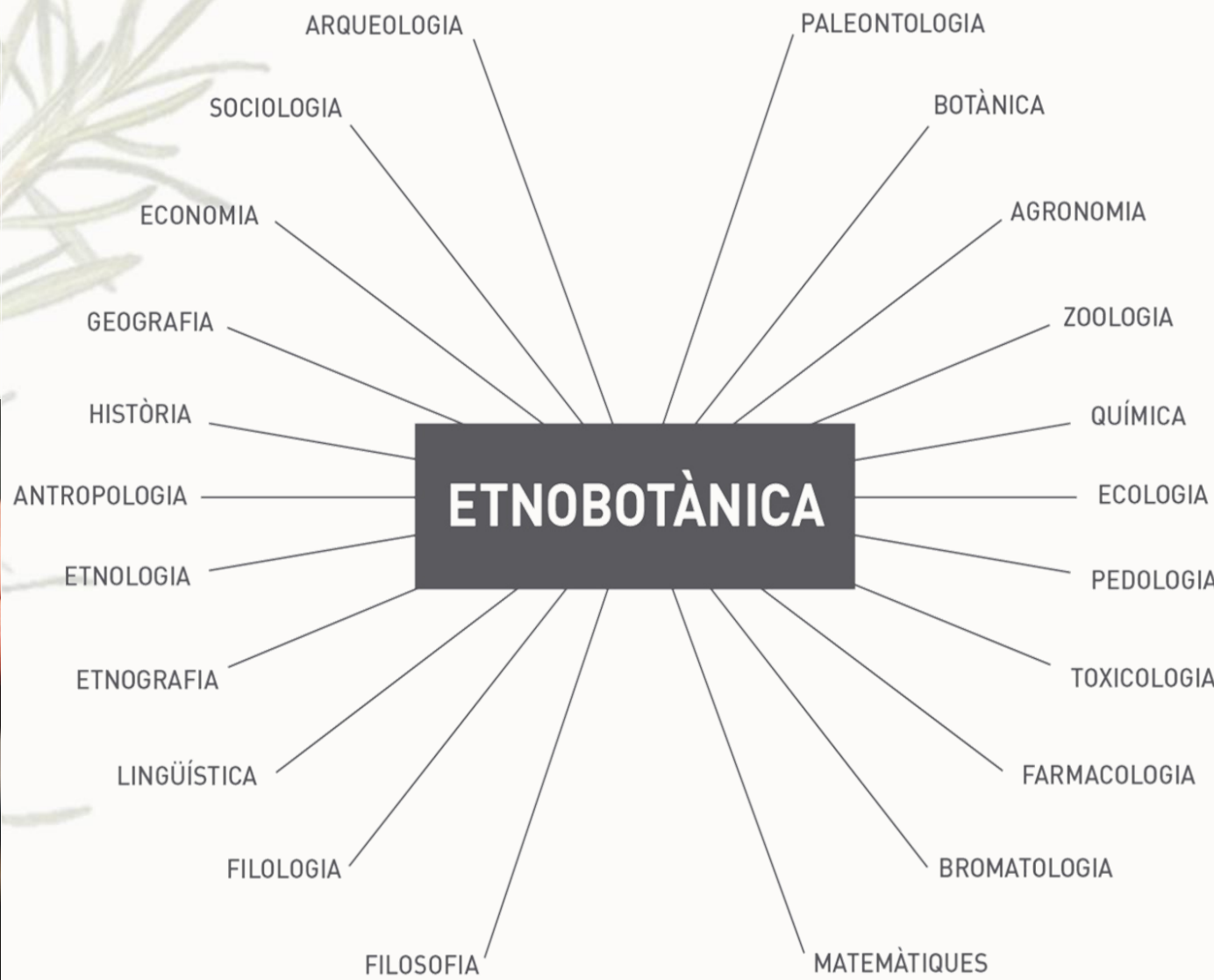
Santa Margarida i els Monjos (1)

Tortellà (1)

Barcelona (4)

Sant Feliu de Guíxols (1)





## ETNOBOTÀNICA

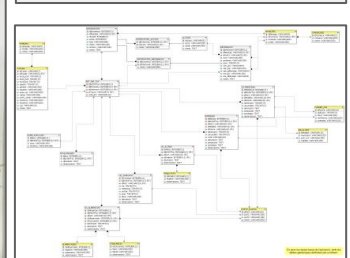
Entrevistes

semiestructurades  
Recull de mostres

Transcripció de les  
entrevistes

Base de dades

etnobotanica.cat



**Preparats amb  
base aquosa**

**Begudes refrescants a base de tisanes de plantes fresques, amb o sense sucre** (*Beta vulgaris* L. subsp. *vulgaris* var. *crassa* (Alef.) Helm)

***Sambucus nigra* L. i *Mentha spicata* L.**

Infusió de dues parts de menta per una de flor de saüc

Osona

***Melissa officinalis* L., *Mentha spicata* L. i *Lippia triphylla* (L'Hér.) Kuntze**

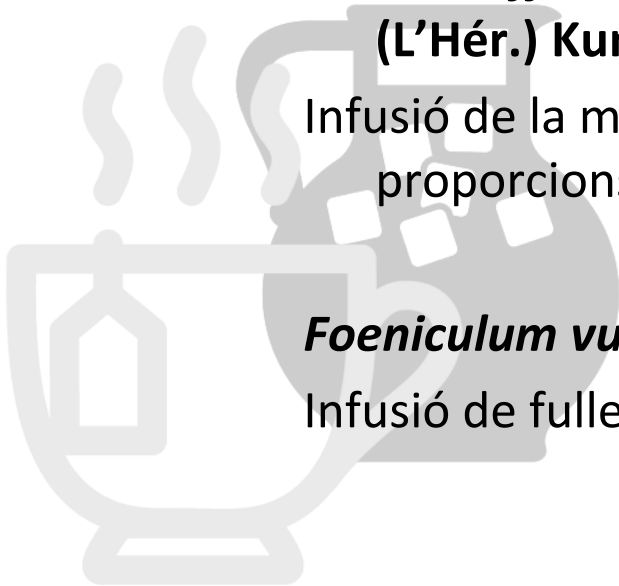
Infusió de la mateixa quantitat de les tres plantes (o proporcions al gust)

Berguedà

***Foeniculum vulgare* Mill. subsp. *piperitum* (Ucria) Cout.**

Infusió de fulles de fonoll

Alt Empordà



## Begudes refrescants a base de tisanes de plantes seques, amb o sense sucre

***Sambucus nigra* L. i *Mentha spicata* L.**

Infusió de dues parts de menta per una de flor de saüc

Osona

***Pimpinella anisum* L., *Glycyrrhiza glabra* L. i *Mentha spicata* L.**

Decocció (3 minuts) d'una part de matafaluga i dues de regalèssia. S'hi infusionen tres parts de menta (5 minuts)

Alt Empordà

***Lippia triphylla* (L'Hér.) Kuntze i *Mentha pulegium* L.**

Infusió de fulles de marialluïsa i brots florits de poniol

Alt Empordà



## **Matafaluga**

***Pimpinella anisum L.***

## **Propietats**

Sistema digestiu (antiinflamatori intestinal, antisèptic intern, carminatiu, digestiu)

## **Regalèssia**

***Glycyrrhiza glabra L.***

## **Propietats**

Sistema respiratori (antibronquític, anticatarral, antigripal, antitussiu, i expectorant)

Sistema digestiu (protegeix la mucosa gàstrica, digestiu)

Hipertensora

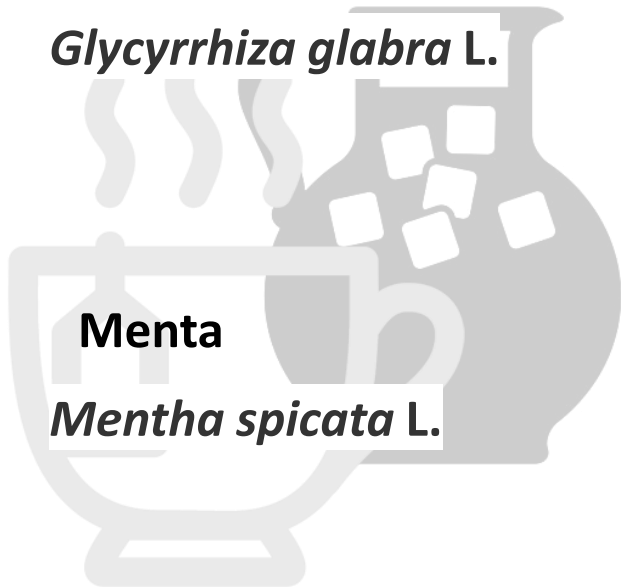
## **Menta**

***Mentha spicata L.***

## **Propietats**

Sistema digestiu (antiinflamatori intestinal, digestiu, estomacal, hepatoprotector)

Antihelmíntic

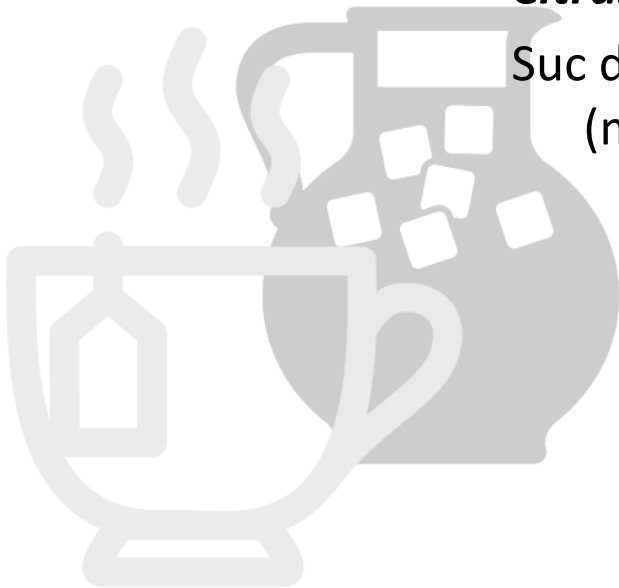


**Begudes refrescants a base de tisanes de plantes fresques i suc de fruites amb o sense sucre**

***Citrus limon* (L.) Burm i *Mentha spicata* L.**

Suc de llimona i aigua amb brots frescos de menta  
(macerar-los un màxim de 2 dies)

**Alt Urgell i Alt Empordà**





## Begudes refrescants a base de suc de fruites amb sucre

*Punica granatum* L.

Xarop del fruit aixafat lleugerament i sucre (s'hi pot afegir alcohol)

**Alt Empordà, Gironès, Vallespir**



## **Magrana (amargant, o no)**

*Punica granatum L.*

### **Propietats**

Sistema digestiu (antiinflamatori intestinal, antidiarreic)

Sistema respiratori (antiinflamatori faringi, anticatarral,  
per al refredat)



## Begudes refrescants a base de concentrats de fruites i sucre

Es beu un raig del xarop resultant diluït amb aigua

### ***Sambucus nigra* L.**

S'aixafen els fruits i es fan bullir amb aigua i sucre

**Alt Empordà**

### ***Prunus persica* (L.) Batsch**

Cal bullir les nectarines amb aigua i sucre

**Alt Empordà**

### ***Prunus spinosa* L.**

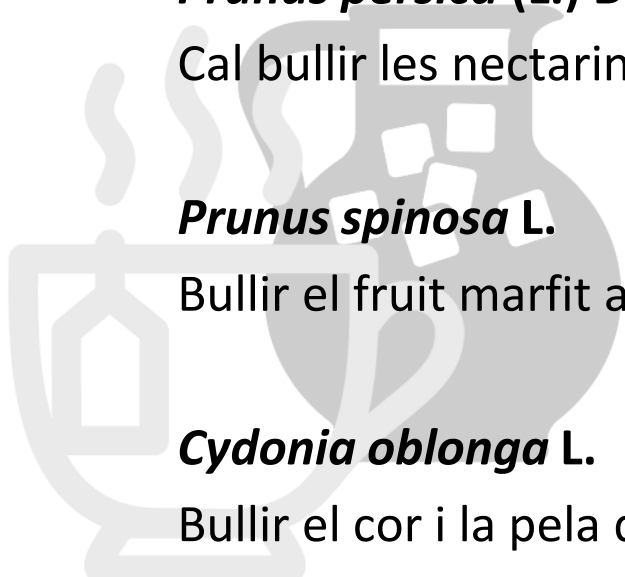
Bullir el fruit marfit amb aigua i sucre

**Vallespir**

### ***Cydonia oblonga* L.**

Bullir el cor i la pela del fruit amb aigua i sucre

**Alt Empordà**



Els botànics  
poden beure  
ginebra, però  
no hi solen nedar!  
(i els químics, igualment)

A mixture of 33  
botanicals/chemicals

Una barreja de 33  
productes, o ingredients  
botànics / productes, o  
ingredients, o compostos  
químics

Botanist/chemist

www.gin19flors.cat  
DESTIL·LERIA LA VALLESANA S.A.

**GINTÒNIC**  
*Les millors qualitats del Gin 19 Flors les descobrirem si el combinem amb una tònica que tingui sabors frescos, suaus i que aportin només un lleuger grau d'amargor. Una pell de llimona lleugerament ratllada accentuarà les aromes i els sorprenents sabors. La servirem en una copa ampla, passant la pell de llimona per la vora i amb gel abundant!*

**BOTÀNICS**  
*A Gin 19 Flors hi trobarem fins a 19 botànics diferents, alguns originals de terres llunyanes i d'altres propis del nostre país: arrel d'angèlica, cardamom, coriandre, llimona, te negre, camamilla, anís estrellat, nou moscada, lliri de Florència, macis, escorça de quina, regalèssia i alguns que no trobarem en altra ginebra. Aquesta quantitat i originalitat dels botànics aporta una amplitud d'aromes, gustos i matisos, absolutament únics i originals. És una ginebra catalana, singular, obtinguda a partir de la destil·lació artesanal en uns petits alambins de coure de només 100 litres de capacitat. Destil·lem un alcohol de gra macerat en una original i única combinació de 19 plantes, arrels i flors. Cada destil·lació mereix i necessita la tranquil·litat i la pausa que li donem. Per acabar, separem els caps i les cues per quedar-nos només amb la part més preuada.*

PVP 19,70€



# Moltes gràcies!



**Flora Catalana**

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora



COL·LEGI DE  
FARMACÈUTICS  
DE BARCELONA

UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

**EtnoBioFiC**



institut  
botànic  
Centre mixt  
CSIC