

005

Manual de Fitoterapia

Araujo Díaz David

México, D.F. año 1998

Contenido

	Página
1. Introducción	1
2. Fitoterapia Básica para el Aparato Respiratorio	2
2.1 Plantas con acción antibiótica, antivírica, antiséptica, bactericida y bacteriostática	3
2.1.1 EUCALIPTO (Eucalyptus glóbulos Labill)	3
2.1.2 PROPÓLEO (Propolis)	3
2.1.3 PINO (Pinus silvestris L)	5
2.1.4 CAPUCHINA (Tropaeolum majus)	5
2.1.5 TOMILLO (Thymus vulgaris)	6
2.2 Plantas con Acción Expectorante y Balsámica	6
2.2.1 Plantas Ricas en Saponinas	6
2.2.1.1 HIDRA TERRESTRE (Glechoma hederacea L)	6
2.2.1.2 PULMONARIA (Pulmonaria officinalis L)	7
2.3 Plantas Ricas en Aceites Esenciales	7
2.3.1 HISOPO (Hyssopus officinalis)	7
2.3.2 ENULA ó HELENIO (Inula helenium)	7
2.3.3 MIRRA (Commiphora molmol Engler)	8
2.3.4 SERPOL (Thymus serpyllum L)	8
2.4 Plantas Expectorantes con Otros Principios Activos	9
2.4.1 MARRUBIO (Marrubium vulgare)	9
2.4.2 LOTO (Nelumbo nucifera Gaertn)	9
2.4.3 GRINDELIA (Grindelia robusta Nutt)	9
2.5 Plantas con Acción Antitusiva o Bequica	10
2.5.1 Plantas Antiespasmodicas	10
2.5.1.1 DROSERA (Drosera rotundifolia L)	10
2.6 Plantas con Mucílagos	10
2.6.1 TUSILAGO O FARFARA (Tussilago farfara L)	10
2.6.2 MALVAVISCO (Althaea officinalis)	11
2.6.3 MALVA (Malva sylvestris L)	11
2.6.4 BORRAJA (Borago officinalis)	11
2.7 Plantas que Actúan a Nivel del Centro de la Tos	12
2.7.1 AMAPOLA (Papaver rhoeas L)	12
2.8 Plantas de Acción Febrifuga y Sudorífica	12
2.8.1 SAUCO (Sambucus nigra)	12
2.9 Plantas de Acción Antiasmática	13
2.9.1 GROSELLERO NEGRO (Ribes nigrum)	13
2.9.2 FUMARIA (Fumaria officinalis)	13
2.9.3 LLANTEN (Plantago lanceolata L)	14
2.9.4 HELICRISO (Helicrysum italicum)	14
2.10 Plantas Estimulantes de las Defensas	15
2.10.1 EQUINACEA (Echinacea angustifolia Moench)	15
2.11 Plantas de Acción Astringente	16
2.11.1 TORMENTILA (Potentilla tormentilla Neck o P. erecta L)	16
2.11.2 AGRIMONIA (Agrimonia eupatoria)	16
3. Fitoterapia Básica para Corazón y Aparato Circulatorio	17
3.1 Fitoterapia que actúa a nivel cardíaco	17
3.1.1 Plantas de Acción Cardiotónicas	17
3.1.1.1 ESPINO BLANCO (Crataegus Oxyacantha)	17
3.1.2 Plantas de Acción Antiarrítmica	18
3.1.2.1 ACHICORIA (Cichorium intibus)	18
3.1.3 Plantas de Acción Vasodilatadora Coronaria	18
3.1.3.1 ARNICA (Arnica montana)	18

	Página
3.1.3.2 ZANAHORIA (<i>Daucus carota</i>)	19
3.1.3.3 LEVADURA DE CERVEZA (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	19
3.2 Fitoterapia que Actúa a Nivel de los Vasos Sanguíneos	19
3.2.1 OLIVO (<i>Olea europaea</i>)	19
3.2.2 MUERDAGO (<i>Viscum album</i>)	20
3.3 Hipertensores	20
3.3.1 ROMERO (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	20
3.4 Antiateromatosos	21
3.4.1 AJO (<i>Allium sativum</i>)	21
3.4.2 GINSENG (<i>Panax ginseng</i>)	21
3.5 Tónicos Venosos y Capilares	21
3.5.1 BOLSA DE PASTOR (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	21
3.5.2 RUSCO (<i>Ruscus aculeatus</i>)	22
3.5.3 CASTAÑO DE INDIAS (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	22
3.6 Tónicos Cerebrales	23
3.6.1 GINKGOBILOBA (<i>Ginkgo biloba</i>)	23
3.6.2 VINCAPERVINCA (<i>Vinca minor</i>)	23
3.7 Antihemorrágicos	24
3.7.1 ALFALFA (<i>Medicago sativa</i>)	24
3.7.2 ARANDANO O MIRTILO (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	24
3.8 Fitoterapia que Actúa a Nivel Sanguíneo	25
3.8.1 Antianémicos	25
3.8.1.1 ROMAZA (<i>Rumex alpina</i>)	25
4. Fitoterapia Basica del Aparato Digestivo	25
4.1 Plantas Estimulantes del Apetito	27
4.1.1 GENCIANA (<i>Gentiana lutea</i> L)	27
4.1.2 LUPULO (<i>Humulus lupulus</i> L)	27
4.1.3 CARDO SANTO (<i>Cnicus benedictus</i> L)	28
4.2 Plantas de Acción Digestiva y Eupeptica	28
4.2.1 Plantas con Enzimas	28
4.2.1.1 PAPAYA (<i>Carica papaya</i>)	28
4.2.1.2 PIÑA (<i>Ananas comosus</i>)	29
4.2.2 Plantas con Aceites Esenciales	29
4.2.2.1 AJEDREA (<i>Satureia hortensis</i> = <i>S. montana</i>)	30
4.2.2.2 OREGANO (<i>Origanum vulgare</i> L)	30
4.2.2.3 ESTRAGON (<i>Artemisia dracunculus</i> L)	30
4.2.2.4 VERVENA (<i>Vervena officinalis</i> L)	31
4.2.3 Plantas con Principios Amargos	31
4.2.3.1 CENTAUREA MENOR (<i>Erythraea centaaurium</i> Pers. o <i>Centaaurium minus</i> Moench)	31
4.2.3.2 MANZANILLA AMARGA (<i>Anthenis nobilis</i>)	31
4.2.4 Plantas Antiflatulentas o Carminativas	32
4.2.4.1 HINOJO (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill)	32
4.2.4.2 ANIS VERDE (<i>Pimpinella anisum</i> L)	32
4.2.4.3 ANIS ESTRELLADO (<i>Illicium verum</i> Hook)	33
4.2.4.4 COMINO (<i>Cominum cyminum</i> L)	33
4.2.4.5 MENTA (<i>Mentha piperina</i> L)	33
4.2.5 Plantas Antiulcera Gastroduodenal	34
4.2.5.1 REGALIZ (<i>Glycyrrhiza glabra</i> L)	34
4.2.5.2 GORDOLOBO (<i>Verbascum thapsus</i>)	34
4.2.6 Plantas Antiespasmódicas Digestivas	35
4.2.6.1 ANGELICA (<i>Angelica archangelica</i> L)	35
4.2.6.2 MELISA (<i>Melissa officinalis</i> L)	35
4.2.6.3 MANZANILLA DULCE (<i>Matricaria chamomilla</i> L)	36
4.3 Plantas que Actúan a Nivel Hepático	37

	Página
4.3.1 Plantas Colereticas y Colagogas	37
4.3.1.1 BOLDO (<i>Peumus boldus</i> Molina)	37
4.3.1.2 CELIDONIA (<i>Chelidonium majus</i> L)	37
4.3.2 Plantas Protectoras Hepáticas	37
4.3.2.1 CARDO MARIANO (<i>Silybum marianum</i> Gaertn)	38
4.3.2.2 ALCACHOFERA (<i>Cynara scolymus</i> L)	38
4.3.3 Plantas Estomatológicas	39
4.3.3.1 NOGAL (<i>Junglans Regia</i> L)	39
4.3.3.2 ZARZAMORA (<i>Rubus fruticosus</i> L)	40
4.3.4 Plantas Antidiarreicas	40
4.3.4.1 SALICARIA (<i>Lythrum salicaria</i> L)	40
4.3.4.2 ROBLE (<i>Quercus robur</i> L)	40
5. Fitoterapia Básica de Huesos, Músculos y Articulaciones	40
5.1 Plantas Antirreumáticas, Antiinflamatorias, Analgésicas Y Antiespasmodicas	41
5.1.1 HARPAGOFITO (<i>Harpagophytum procumbens</i> L)	41
5.1.2 SAUCE (<i>Salix alba</i> L)	42
5.1.3 ULMARIA (<i>Filipendula ulmaria</i> L = <i>Spiraea ulmaria</i> L)	42
5.2 Plantas Diuréticas, Depurativas y Antirreumáticas	42
5.2.1 DIENTE DE LEON (<i>Taraxacum gr. officinale</i>)	42
5.2.2 FRESNO (<i>Fraxinus excelsior</i> L)	43
5.3 Plantas Hipouricemiantes	43
5.3.1 LESPEDEZA (<i>Lespedeza capitata</i> Michx)	43
5.3.2 VID ROJA (<i>Vitis vinifera</i> L)	44
5.4 Plantas Remineralizantes	44
5.4.1 COLA DE CABALLO (<i>Equisetum arvense</i> L)	44
5.4.2 ORTIGA VERDE (<i>Urtica dioica</i> L)	45
5.5 Plantas que Favorecen la Cicatrización de los Huesos	45
5.5.1 CONSUELDA (<i>Symphytum officinale</i> L)	45
5.6 Plantas Estimulantes Neuromusculares	46
5.7 Uso Externo: Plantas Antirreumáticas, Antiinflamatorias y Analgésicas	46
5.7.1 LAVANDA (<i>Lavandula officinalis</i> L)	46
5.7.2 LAUREL (<i>Laurus nobilis</i> L)	46
5.7.3 TREMENTINA (<i>Pinus pinaster</i> L)	46
5.8 Hortalizas y Frutas Recomendadas en los Reumatismos	46
5.8.1 APIO (<i>Apium graveolens</i> L)	46
6. Fitoterapia Básica del Metabolismo	47
6.1 Fitoterapia Básica para la Obesidad	47
6.1.1 Algas	48
6.1.1.1 FUCUS (<i>Fucus vesiculosus</i>)	48
6.1.1.2 LAMINARIA (<i>Laminaria</i> sp)	48
6.1.1.3 ESPIRULINA (<i>Spirulina maxima</i>)	48
6.1.2 Plantas de Acción Diuretica	49
6.1.2.1 ABEDUL (<i>Betula alba</i> L)	49
6.1.2.2 RABOS DE CEREZAS (<i>Prunus avium</i> L)	49
6.1.3 Plantas de Acción Laxante	50
6.1.3.1 Laxantes Irritantes	50
6.1.3.1.1 FRANGULA (<i>Rhamnus fragula</i> L)	50
6.1.3.1.2 CASCARA SAGRADA (<i>Rhamnus purshiana</i> L)	50
6.1.3.1.3 SEN (<i>Cassia angustifolia</i> Vahl)	51
6.1.3.2 Laxantes Mecánicos	51
6.1.3.2.1 LINO o LINAZA (<i>Linum usitatissimum</i> L)	51
6.1.3.2.2 ZARAGATONA (<i>Plantago psyllium</i> L)	52
6.1.3.2.3 GLUCOMANANO	52
6.1.3.2.4 GUARLINE (Producto de SORIA NATURAL)	53

	Página
6.1.3.3 Laxantes Osmóticos	53
6.1.3.3.1 CARBONATO DE MAGNESIO	53
6.1.3.3.2 HIEDRA TREPADORA (<i>Hedera helix</i> L)	54
6.2 Fitoterapia Básica para la Diabetes	54
6.2.1 TRAVALERA (<i>Centaurea Aspera</i> L)	54
6.2.2 VAINAS DE JUDIAS (<i>Phaseolus vulgaris</i> L)	55
6.2.3 ALHOLVA o FENOGRECO (<i>Trigonella foenum-graecum</i> L)	55
6.2.4 COPALCHI (<i>Coutarea latiflora</i> DC)	55
6.2.5 PAU D'ARCO (<i>Tabebuia avellanadae</i> Lor.ex Griseb)	56
6.3 Fitoterapia Básica para Hipercolesterolemias e Hipertrigliceridemias	56
6.3.1 ALPISTE (<i>Phallis canariensis</i>)	56
6.3.2 PILOSELA (<i>Hieracium pilosella</i>)	56
6.3.3 BORRAJA (<i>Borago officinalis</i>)	57
7. Fitoterapia Básica del Sistema Nervioso	57
7.1 Plantas de Acción Sedante del Sistema Nervioso Central	57
7.1.1 PASIFLORA ó PASIONARIA (<i>Passiflora incarnata</i> L)	57
7.1.2 TILA (<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.) = (<i>T. grandifolia</i> Ehr)	57
7.1.3 CORAZONCILLO ó HIPERICO (<i>Hypericum perforatum</i> L)	58
7.1.4 ESPLIEGO ó LAVANDA (<i>Lavandula officinalis</i> Chaix = <i>L. angustifolia</i> Miller)	58
7.1.5 VALERIANA (<i>Valeriana oficinalis</i> L)	59
7.1.6 AZAHAR (<i>Citrus aurantium</i> L. var. <i>amara</i> LinK)	59
7.1.7 MEJORANA (<i>Origanum majorana</i> L)	60
7.2 Plantas de Acción Estimulante del Sistema Nervioso Central	60
7.2.1 ELEUTEROCOCO (<i>Eleuterococcus senticosus</i>)	60
7.2.3 GINSENG (<i>Panax ginseng</i> C. A. Meyer)	61
7.2.4 DAMIANA (<i>Turnera difusa</i> Willd)	62
7.2.5 AVENA (<i>Avena Sativa</i> L)	62
7.2.6 TE NEGRO O VERDE (<i>Thea sinensis</i> Sims)	63
8. Fitoterapia Básica del Aparato Genitourinario	64
8.1 Fitoterapia Básica del Aparato Urinario	64
8.1.1 Plantas Antisépticas Urinarias:	64
8.1.1.1 GAYUBA (<i>arctostaphylos uva-ursi</i> Sprengel)	64
8.1.1.2 BREZO (<i>Calluna vulgaris</i> L)	64
8.1.1.3 ORTOSIFON (<i>Orhosiphon stamineus</i> Bentham)	65
8.1.1.4 ENEBRO (<i>Juniperus communis</i> L)	65
8.1.2 Plantas Diuréticas	65
8.1.2.1 MAIZ (<i>Zea mays</i> L)	65
8.1.2.2 VARA DE ORO (<i>Solidago virga-aurea</i> L)	66
8.1.2.3 GRAMA (<i>Agropyrum repens</i> P. Beauv)	66
8.1.2.4 ARENARIA (<i>Arenaria rubra</i> L = <i>Spergularia rubra</i> Pers)	66
8.1.3 Plantas Antilitiasicas	67
8.1.3.1 ROMPEPIEDRAS ó LEPIDIO (<i>Lepidium Latifolium</i> L)	67
9. Fitoterapia Básica del Aparato Genital Femenino	67
9.1 Plantas Emenagogas	68
9.1.1 ARTEMISA (<i>Artemisia vulgaris</i> L)	68
9.2 Plantas Antiespasmódicas	68
9.2.1 MILENRAMA (<i>Achillea millefolium</i> L)	69
9.3 Plantas Antihemorrágicas	69
9.3.1 HIDRASTIS (<i>Hydrastis canadensis</i> L)	69
9.3.2 HAMAMELIS (<i>Hamamelis virginiani</i> L)	70
9.3.3 ORTIGA BLANCA (<i>Lamium albummm</i> L)	70

	Página
10. Fitoterapia Básica del Aparato Genital Masculino	70
10.1 SABAL (Sabal serulata Benth et Hook)	70
10.2 PYGEUM (Pygeum africanum Hook)	72
10.3 CIPRES (Cupressus sempervirens)	73
11. Fitoterapia Básica de Piel y Faneras	73
11.1 Plantas de Uso Interno	75
11.1.1 Plantas Específicas	75
11.1.1.1 BARDANA O LAMPAZO (Arctium Lappa L)	75
11.1.1.2 PENSAMIENTO (Viola tricolor)	75
11.1.2 Plantas Diuréticas	75
11.1.2.1 ZARZAPARRILLA (Smilax regelii Killip et Morton)	76
11.2 Plantas de Uso Externo	76
11.2.1 Plantas Astringentes	76
11.2.1.1 ROSAL SILVESTRE O ESCARAMUJO (Rosa canina L)	76
11.2.1.2 ROSA ROJA (Rosa gallica L)	76
11.2.2 Plantas Emolientes ó Suavizantes	77
11.2.2.1 VIOLETA (Viola odorata L)	77
11.2.3 Plantas Antisépticas	77
11.2.3.1 HISOPO (Hyssopus officinalis L)	77
11.2.3.2 ANIS ESTRELLADO (Illicium verum Hook)	77
11.2.3.3 LAVANDA (Lavandula officinalis Chaix)	77
11.2.3.4 OREGANO (Origanum vulgare L)	78
11.2.3.5 ROMERO (Rosmarinus officinalis L)	78
11.2.3.6 TOMILLO (Thymus vulgare L)	78
11.2.4 Plantas Cicatrizantes	78
11.2.4.1 CENTELLA ASIÁTICA (Centella asiática L)	78
11.2.4.2 ZANAHORIA (Daucus carota)	79
11.2.5 Plantas para Combatir el Sudor	79
11.2.5.1 SALVIA (Salvia officinalis)	79

FITOTERAPIA

1. Introducción

El empleo de las plantas medicinales con fines curativos es una práctica que se ha utilizado desde tiempos inmemoriales. Durante mucho tiempo los remedios naturales, y sobre todo las plantas medicinales, fueron el principal e incluso el único recurso de que disponían los médicos. Esto hizo que se profundizara en el conocimiento de las especies vegetales que poseen propiedades medicinales y ampliar sus experiencias en el empleo de los productos que de ellas se extraen.

La *fitoterapia*, nombre que se aplica al uso medicinal de las plantas, nunca ha dejado de tener vigencia. Muchas de las especies vegetales utilizadas por sus virtudes curativas entre los antiguos egipcios, griegos y romanos pasaron a formar parte de la farmacopea medieval, que más tarde se vio enriquecida por el aporte de los conocimientos del Nuevo Mundo. Dichas plantas medicinales y los remedios que entonces utilizaban se siguen usando hoy en día.

A principio de este siglo, el desarrollo de la química y el descubrimiento de complejos procesos de síntesis orgánica desembocaron en la puesta en marcha, por parte de la industria farmacéutica, de una nueva producción de medicamentos. Para la fabricación de muchos de ellos utilizaron los principios activos de determinadas plantas medicinales, creyendo que las acciones imputables a dichas sustancias, se verían incrementadas, al poder realizar terapias donde la cantidad de principio activo es superior al que posee la planta. Nada más lejos de la realidad, ya que se comprobó que las propiedades de dichas sustancias, eran menos eficaces y existía peligro de producir intoxicaciones e intolerancias, cosa que no ocurría con la utilización de la planta entera.

No debemos olvidar que los remedios basándose en plantas medicinales presentan una inmensa ventaja con respecto a los tratamientos químicos. En las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, que van a potenciarse entre sí, de forma que en general no se acumulan en el organismo, y sus efectos indeseables están limitados. Sin embargo, a pesar de que han aumentado las investigaciones y estudios científicos de las plantas medicinales, todavía no se conocen muchos de los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades.

Recordar también la gran importancia que posee la forma de recolección y conservación de las plantas, ya que las células vegetales, desde el mismo momento de la recolección, sufren un cierto número de transformaciones biológicas. Así al separar la parte aérea de la raíz, se provoca una interrupción del flujo alimenticio y de transpiración. Las encimas que contiene, y que antes favorecían la formación de materias activas, empiezan ahora a descomponerla. En el organismo vegetal, las anteriores reacciones de síntesis orgánica, comienzan a ser suplantadas por reacciones de degradación, y el producto se transforma desde el punto de vista químico. Estas transformaciones se manifiestan con emisión de olor, modificación del color, etc. Una incorrecta recolección y desecación, aumenta la cantidad de productos de degradación, perdiendo la planta parte de su calidad.

Desde el punto de vista de la *Naturopatia*, el estado morbo que se manifiesta a través de la enfermedad, es la consecuencia de una larga cadena de reacciones del organismo humano, ante las relaciones permanentemente deterioradas que se dan entre los microcosmos que nos rodea. Difícilmente se vencerá a la enfermedad si antes no armonizamos la relación de estas fuerzas internas y externas.

Todo el mundo participa en su propia salud o enfermedad en todo momento, mediante sus creencias, sentimientos y actitud hacia la vida, así como, de modo más directo, mediante el empleo de las terapias adecuadas. La comprensión de esta participación, es el primer paso para cualquier persona que desee recuperarse. Debemos de tener en cuenta que una enfermedad no es simplemente un problema físico, sino más bien, es un problema de toda la persona, la cual comprende no solamente el cuerpo físico y mental, sino el cuerpo etérico (Las energías). Si este sistema, conjunto de cuerpo, mente y etérico, que constituye el todo integral que es la persona, no está funcionando en dirección a la salud, entonces las intervenciones puramente físicas no conseguirán el éxito. Hay que considerar al ser humano en su totalidad, incluso en su relación con el mundo exterior y no centrarnos exclusivamente en su enfermedad. Cada día se descuida más la importancia del individuo como persona, y se le ve más como

una enfermedad. Está en nuestras manos, él ir cambiando esta actitud e iniciar una colaboración con la *persona*, que permita instaurar unas costumbres sanas e higiénicas tanto a nivel individual como colectivo. Debido a la gran amplitud del tema, estableceré una pequeña selección de plantas relacionadas con los distintos sistemas del organismo.

2. Fitoterapia Básica para el Aparato Respiratorio

Dentro de la gran cantidad de plantas que podemos utilizar para tratar las afecciones del aparato respiratorio, se puede establecer una clasificación según las acciones más significativas:

- **Plantas con acción antibiótica, antivírica, antiséptica, bactericida** (destruye las bacterias) y **bacteriostática** (impide el desarrollo de las bacterias) a nivel del aparato respiratorio, que ejercen dichas acciones al eliminarse por vía respiratoria gracias a su contenido en aceite esencial (la mayoría de ellas poseen también una acción expectorante): Eucalipto, Propóleo, Pino, Capuchina, Liquen de Islandia, Orégano, Abeto, Ajedrea, Tomillo, Serpol, Drosera, Grindelia, Salvia, Ajo, Bardana, Celidonia, Ciprés, Enula, Hisopo, Lupulo, Romero, Melisa, Nogal, Loto, etc.
- **Plantas de acción expectorantes y balsámica**, es decir, que aumentan las secreciones bronquiales y reducen su viscosidad, facilitando su expulsión. La presencia de dicha secreción protege la mucosa inflamada, disminuyendo el reflejo tusígeno, por lo que también se comportan como antitusivos.

Según su mecanismo de acción, se distinguen dos grupos:

- **Expectorantes reflejos:** actúan de este modo plantas ricas en saponinas que producen una irritación de la mucosa gástrica, y por vía refleja da lugar al aumento de las secreciones respiratorias: Hiedra terrestre, Hiedra trepadora, Regaliz, Pulmonaria, Capuchina, Violeta, Pensamiento, Grindelia.
- **Expectorantes directos:** actúan de este modo plantas ricas en aceites esenciales que al eliminarse por vía respiratoria, estimulan las mucosas y dan lugar con ello a una acción expectorante: Eucaliptos, Hisopo, Pino, Mirra, Enula, Tomillo, Serpol, Loto, Hinojo, Anís verde. También pueden desarrollar acción expectorante otros tipos de principios activos tales como lactonas, alcaloides, resinas o ácidos: Marrubio, Pulmonaria, Hiedra terrestre, Loto, Grindelia, Hisopo, etc.
- **Plantas de acción antitusiva o béquica** (calman o alivian la tos).
- **Plantas con acción antiespasmódica:** Drosera, Helenio, Amapola, Tomillo, Caléndula, Celidonia, Ciprés, Hiperico, Hiedra, Jengibre, Lupulo, LLantén, Melisa, Milenrama, Manzanilla amarga y dulce, Orégano, Pasiflora, Romero, Salvia, Sauce, Serpol, Tila, Ulmaria, Grindelia, Regaliz, Anís verde, Loto, etc.
- **Plantas ricas en mucílago**, que forman una capa protectora sobre la mucosa, evitando la acción de sustancias irritantes y con ello la producción de la tos: Tusílogo, Malva, Malvavisco, Borraja, Liquen de Islandia, Pulmonaria, Gordolobo, Violeta, Pensamiento, LLantén, Saucó, Tila, Zaragatona, Amapola, Lino, Alholva o Fenogreco, etc.
- **Plantas que actúan a nivel del centro de la tos:** Amapola, Celidonia, Loto.
- **Plantas de acción febrífuga** (que disminuye o hace desaparecer la fiebre) y **sudorífica** (que hace sudar): Caléndula, Cardo Santo, Gordolobo, Jengibre, Marrubio, Milenrama, Sauce, Saucó, Tila, Ulmaria, Rabos de cereza, Ciprés, Violeta, etc.
- **Plantas de acción antiasmática o antialérgica:** Grosellero negro, Fumaria, LLantén, Pensamiento, Helicristo, Enula, Manzanilla dulce, Celidonia, Agrimonia, Ajedrea, Arnica, Grindelia, etc.
- **Plantas estimulantes de las defensas:** Equinacea, Propóleo, Eleuterococo, Cola de caballo, Saucó, Tila, etc.

- **Plantas de acción antiinflamatoria local, por su contenido en taninos:** Nogal, Ortiga blanca, Agrimonia, Tormentila, Arandano (bayas secas), Brezo, Ciprés, Hipérico, Fresno, Roble, Escaramujo, Rosa roja, Sauce, Zarzamora, etc.

2.1 Plantas con acción antibiótica, antivírica, antiséptica, bactericida y bacteriostática

Eucalipto, Propóleo, Pino, Capuchina, Liquen de Islandia, Orégano, Abeto, Ajendrea, Tomillo, Serpol, Drosera, Grindelia, Salvia, Ajo, Bardana, Celidonia, Ciprés, Enula, Hisopo, Lupulo, Romero, Melisa, Nogal, Loto, etc.

2.1.1 EUCALIPTO (Eucaliptos glóbulos Labill)

Se utilizan las hojas de las ramas viejas.

Dentro de su composición química destaca su contenido en aceite esencial, cuyo principal constituyente es el *cineol* o *eucaliptol* (éter óxido terpénico). Contiene también: terpineol, carburos terpénicos (alfapineno), alcoholes alifáticos y sesquiterpénicos (eudesmol), aldehidos (butírico, valeriánico, caprónico) y cetonas.

Posee además tanino (sustancia detoxificante), pigmentos flavónicos (heterósidos del quercetol) y un heterósido fenólico complejo, el caliptósido, ácidos fenólicos (gállico, caféico), resina y un principio amargo.

Sus acciones, debidas fundamentalmente al aceite esencial, son: Antiséptico de vías respiratorias y urinarias, por eliminarse su esencia en el ámbito pulmonar y por riñón. Expectorante y balsámico, por estimulación directa de las células secretoras de la mucosa bronquial. Hipoglucemiante. Vermífugo (contra los gusanos intestinales). Antibiótico (específico para toxina tetánica, diftérica, bacterias Gram +, por su contenido en esencia y tanino). Antifúngido y antiinflamatorio.

En uso externo es balsámico, antiséptico y cicatrizante.

Se usa en *afecciones respiratorias*: bronquitis, gripes, laringitis, sinusitis, tos irritativa, asma, etc. Infecciones urinarias, parásitos intestinales. Diabetes. En uso externo para dermatosis, úlceras varicosas, etc.

Puede ser *neurotóxico* por acelerar el metabolismo hepático de algunos anestésicos, analgésicos y tranquilizantes. A dosis elevadas su aceite esencial puede producir molestias gástricas, hematuria, proteinuria, náuseas, taquicardia, convulsiones y delirio. No se recomienda tomar durante el embarazo y lactancia.

2.1.2 PROPÓLEO (Propolis)

Es un producto avícola que las abejas recolectan de las resinas y secreciones, que cubren las hijitas de las yemas de álamo, abedul, roble, castaño silvestre y otros árboles, especialmente coníferas, que se hallan en la cercanía del lugar de emplazamiento del colmenar. Lo usan como material de construcción que protege a la colmena y como medio de conservación de carácter antimicrobiano.

Durante los últimos años se ha registrado un gran progreso en cuanto a la composición química del Propóleo. A pesar de ello no ha sido determinada más que con aproximación, ya que varía según las especies de plantas frecuentadas por las abejas, dependiendo de la vegetación que rodea el lugar de emplazamiento del colmenar. También influye en las características microscópicas y organolépticas del Propóleo la técnica de recolección. El Propóleo es una mezcla de varios componentes, en cantidades distintas. En el ámbito general, se considera que contiene un 50-60% de resinas y bálsamos, un 30-40% de cera, un 5-10% de polen, 8-10% de aceites aromáticos.

Actualmente se conoce la estructura química de algunos de los componentes del Propóleo, se han identificado aproximadamente 19 sustancias de estructura química distinta. Los principales principios activos identificados hasta ahora son:

Flavonoides, dentro de ellos: **Flavonas** ramnocitrina, kaempferol, crisina, galangina (3, 5, 7 trihidroxiflavona), isalpinina, tectocrisina, acacetina, apigenina, pectolinarigenina; 5, 7-dioxi-3, 4-dimetoxiflavona; 3, 5-dioxi-7, 4-dimetoxiflavona y 5-oxi-7, 4-dimetoxiflavona. **Flavonoles**: kaempferido, quercetina, butelenol, rhamnacina, isorhamnetina y ermanina. **Flavononas** pinocembrina, pinostrobina, sakuranetina, 5-oxi-7, 4-dimetoxiflavonona. Terpeno del **grupo del cariofileno**: beta-bisabolol y alfa acetoxibetulenól. **Aldehidos aromáticos**: vanillina, isovanillina. Ácidos aromáticos no saturados: ácido cinámico y derivados (ácido p-cumárico, ácido caféico, ácido ferulico (4-oxi-3-metoxicinámico) y ac. Isoferulico). **Ácidos orgánicos**: ácido benzoico y derivados (ac. hydroxi-4 benzoico, ac. metoxi-4 benzoico, ac. protocatéquico y ac. gálico).

Sustancias tánicas Cumarinas: ácido cumarínico, esculetolo, scopoletolo. **Vitaminas**: vitamina B1 (tiamina), vitamina PP (ácido nicotínico), provitamina A. **Microelementos**: calcio, potasio, sodio, magnesio, hierro, aluminio, fósforo, silicio, vanadio, estroncio. Algunos científicos han señalado además boro, cromo, cobalto, manganeso, níquel, selenio, zinc, molibdeno, plata, bario.

Propiedades del Propóleo:

Bactericida y bacteriostática. **Antifungico**. Antiparasitario y antiprotozoos. Analgésico y anestésico. **Cicatrizante**. Estimulante de la inmunidad. Antitumoral. **Antioxidante**. Desodorante. **Antidepresivas Antiinflamatorias y antirreumáticas** Protector de la circulación, permeabilidad y fragilidad capilar. Antitrombóticas. Protector de la mucosa gástrica. Estimulante de la osteogénesis. Regulador y estimulante tiroideo.

Indicaciones del Propóleo:

- **Afecciones respiratorias**: Anginas, laringitis, gripe, sinusitis, rinitis alérgica, traqueitis, bronquitis, asma bronquial, neumonías crónicas, tuberculosis pulmonar, otitis.
- **Afecciones bucales**: Aftas, estomatitis, gingivitis, piorrea, parodontosis, glositis (inflamación de la lengua), en dolores después de extracciones dentales.
- **Afecciones digestivas**: Colitis aguda y crónica, gastritis y úlcerasgastroduodenales, diarreas, disquinesias hepato-biliares.
- **Afecciones ginecológicas**: Erosiones cervicales, leucorrea, llagas postoperatorias, vaginitis, tricomoniasis vaginal, moniliasis, infecciones bacterianas mixtas.
- **Afecciones urinarias**: Infecciones de vías urinarias y vejiga (cistitis, uretritis, etc.), próstatitis.
- **Afecciones tiroideas**: Bocio difuso, bocio nodal, bocio mitótico y bocio congénito. Obesidad asociadas a hipotiroidismo.
- **Afecciones dermatológicas**: Eczemas crónicos, neurodermitis, úlceras tróficas de la pierna, piodermis profundas (furunculos, foliculitis, hidradenitis), quemaduras, para favorecer la cicatrización, heridas, actinomicosis, moniliasis e intertrigo de los lactantes (hongos).
- **Afecciones circulatorias**: Arteriosclerosis, fragilidad capilar.
- **Afecciones neuro-psíquicas**: Esclerosis en placas, distrofia muscular progresiva, enfermedades de Parkinson, insuficiencias cerebro-vasculares, anorexia mental.
- **Como estimulante de las defensas**.
- **Afecciones oculares**: Blefaritis (inflamación de los párpados), blefaroconjuntivitis alérgica, úlcera de la córnea con iritis, queratopatías.

Consejos respecto a su uso:

El própoleo es una sustancia totalmente natural, que no-solo carece de toxicidad, sino que por el contrario proporciona al organismo, entre otras acciones, una mayor resistencia frente a las agresiones, siempre que sea utilizado correctamente. Cuando se tome própoleo por primera vez, habrá que proceder con cautela. Aunque solamente en casos raros aparece alergia, hay que tomar todas las medidas de precaución, a fin de evitar semejante incomodidad. Por ello, se recomienda tomar el primer día una pequeña dosis antes de acostarse. Si al día siguiente por la mañana no se notan síntomas desagradables, es posible comenzar la cura. Comenzaremos el tratamiento despacio, aumentando gradualmente el consumo, durante 4 o 5 días hasta alcanzar la cantidad máxima requerida para tratar cada enfermedad y también se debe disminuir gradualmente su consumo, después de haberse iniciado una mejoría o la curación, de modo que se acabe en 8-14 días. El Propóleo es una sustancia inofensiva, pero de fuerte efecto, por lo que puede ocasionar trastornos (irritación de la cavidad bucal, mal estar, eventualmente diarrea, etc.), en caso de utilización demasiado rápida. No existe ninguna contraindicación en cuanto a su uso, excepto en los casos de alergia al producto. Es compatible con cualquier otro tipo de terapia, siendo usado como complemento en muchas de ellas. Puede utilizarse sin ningún peligro en los niños, únicamente tendremos que adaptar la posología según la edad. Aunque no es frecuente, pueden aparecer alergias al Propóleo. Dichas reacciones pueden darse, tanto en las personas que trabajan directamente con él (apicultores) como en algunos pacientes al utilizarlo, en uso externo o interno. Suelen presentarse, más frecuentemente, en aquellas personas que sufren alergias a otras sustancias, medicamentos, polvo, etc.

2.1.3 PINO (*Pinus silvestris* L)

Se utilizan las agujas, las yemas, su esencia (obtenida por destilación de las hojas y ramas jóvenes) y a veces su alquitrán.

Las agujas son ricas en vitamina C y flavonoides con acción antiescorbutica. Poseen pinosilvina (derivado del stilbeno) con acción antifungica y sobre todo aceite esencial rico en pineno, limoneno, borneol, acetato de bornilo, cadineno, etc. que le confiere acción antiinfecciosa, antigotosa y estimulante de las suprarrenales.

Las yemas poseen glucidos, un hexitol (pinitol), aceite esencial (rico sobre todo en pineno y limoneno), un coniferósido (glucósido del alcohol coniferílico) y un principio amargo (pinicrina) que le confieren acción antiséptica pulmonar y urinaria, expectorante, balsámica, diurética y estimulante de las suprarrenales.

El alquitrán o escénica de trementina posee carburos (benzeno, tolueno, xileno, stireno, naftaleno, reteno), trazas de ácidos orgánicos (fórmico, acético), ácidos resínicos (ácido abietico) y sobre todo fenoles y sus ésteres (pirocatecol, gai acol, cresol, creosol) que le confieren acción antiséptica pulmonar y urinaria, expectorante, anticatarral y vermífuga. También posee capacidad de disolver los cálculos biliares.

Se recomienda en afecciones de vías respiratorias sobre todo en bronquitis, infecciones de vías urinarias (cistitis, uretritis), reumatismo, cálculos biliares, parásitos intestinales (sobre todo contra la tenia). En uso externo es rubefaciente, antiséptico, parasiticida y balsámico, usándose en casos de bronquitis, gripes, sinusitis (inhalaciones), dermatosis (psoriasis, eccemas), reumatismo, etc.

Puede producir irritación de las mucosas a grandes dosis. No dar en caso de irritación renal.

2.1.4 CAPUCHINA (*Tropaeolum majus*)

Planta de jardín muy conocida, también llamada *Mastuerzo de indias*. Procede del Perú y fue introducida en España en el siglo XVI. Los Indios Peruanos la empleaban para curar heridas.

Se emplean las hojas y flores, mejor frescas.

Contiene un glucotropaeolósido (isotiocinato de benzilo) que es un heterósido sulfurado. Se manifiesta como vasodilatador coronario y aumenta la amplitud y la frecuencia de las contracciones cardíacas.

Es expectorante, fluidificante de las secreciones bronquiales y antibiótico (específico para Escherichia, Salmonella, Estafilococo, Bacilos Gram + y -) y quizá aumente las fuerzas defensivas del organismo.

Es rubefaciente en uso externo, de ahí su aplicación como antidermatósico por su contenido en ésteres de ácidos grasos que posee la esencia de sus semillas. Se usa como estimulante del cuero cabelludo. También posee carotenoides, ácidos-fenoles y heterósidos flavónicos, derivados del quercetol en las hojas y del kaempferol en las flores.

Se emplea en infecciones del sistema respiratorio y de vías urinarias. Puede consumirse en ensaladas. Su abuso puede irritar el estómago.

2.1.5 TOMILLO (*Thymus vulgaris*)

Se emplean las hojas y las flores.

Contiene esencia rica sobre todo en timol y carvacrol, dos fenolisómeros. Otros fitoconstituyentes importantes son los flavonoides (derivados de apigenol y luteolol), ácidos-fenoles (ácido cafeico, ácido rosmarínico), vitamina B1, vitamina C, manganeso, taninos, saponinas, etc.

Estos principios activos, sobre todo la esencia, los flavonoides y los ácidos-fenoles, confieren a esta planta las siguientes propiedades:

Acción antiespasmódica intestinal. Acción inhibitoria del sistema nervioso simpático. Acción estimulante de la circulación. Acción estimulante del sistema nervioso central. Acción antitusígena y expectorante. Acción eupéptica y colerética. Acción antibiótica y antiviral. Acción antifúngica. Acción antihelmíntica. Acción antiinflamatoria. Acción cicatrizante.

NOTA: No se debe olvidar que las acciones de muchas plantas son variables e incluso contrarias dependiendo de la dosis empleada.

Esta planta puede ser útil, entre otros trastornos, en fenómenos fermentativos intestinales, asma, bronquitis, gripes, catarros, heces malolientes, como tónico digestiva, tos, dolores espasmódicos digestivos, infecciones por hongos, lombrices, etc.

2.2 Plantas con Acción Expectorante y Balsámica

2.2.1 Plantas Ricas en Saponinas

Hiedra terrestre, Hiedra trepadora, Regaliz, Pulmonaria, Capuchina, Violeta, Pensamiento, Grindelia.

2.2.1.1 HIDRA TERRESTRE (*Glechoma hederacea* L)

Se utilizan las sumidades floridas.

Contiene un principio amargo, la marrubina que es una lactona diterpénica semejante a la del manrubio, pero aquí está en menor cantidad. También posee trazas de aceite esencial, colina, taninos y ácidos-fenoles (cafeico, clorogénico, etc.).

Tiene propiedades expectorantes y antitusivas (Marrubina). Astringente por su contenido en tanino. Antiséptico (ácidos-fenoles). También estimula la secreción gástrica (marrubina).

Algunos autores le confieren también propiedades antiespasmódicas y sudoríficas.

Se utiliza en afecciones respiratorias: bronquitis, catarros, etc. En uso externo en caso de heridas. No se recomienda dar sobredosis porque puede producir irritación gástrica.

2.2.1.2 PULMONARIA (*Pulmonaria officinalis* L)

Se utiliza la planta entera.

Dentro de su composición química destaca su contenido en mucílagos y alantoína que le confieren propiedades emolientes y cicatrizantes. También lleva incluidos en su composición taninos que le proporcionan una ligera acción astringente.

Por su contenido en saponinas posee acción expectorante, balsámica, diurética y sudorífica.

La Pulmonaria es una planta remineralizante por su gran riqueza en sales minerales y sobre todo en sílice, que favorece la cicatrización de las lesiones óseas (actividad semejante a la Consuelda), aumenta la resistencia del tejido conjuntivo y aumenta la actividad leucocitaria frente a las infecciones.

También posee cierta actividad antigonadotrópica.

En uso externo es emoliente, antiinflamatoria y cicatrizante.

Se utiliza sobre todo en afecciones de vías respiratorias: tos, bronquitis, laringitis, tuberculosis pulmonar, gingivitis. Reumatismos, fracturas óseas.

Al igual que con el Tusílago, hay que tener cuidado y no se aconseja dar durante mucho tiempo seguido debido a su contenido en alcaloides pirrolisidínicos, pues son hepatotóxicos.

2.3 Plantas Ricas en Aceites Esenciales

Eucaliptus, Hisopo, Enula, Pino, Mirra, Tomillo, Serpol, Loto, Hinojo, Anís verde.

2.3.1 HISOPO (*Hyssopus officinalis*)

Se utilizan las hojas y las sumidades floridas.

Posee propiedades expectorantes, antitusivas y fluidificantes de las secreciones bronquiales, debidas a un principio amargo lactónico (la marrubina). Antiséptico bronquial (tuyona), antiviral (ácidos fenoles).

Es estimulante de las funciones digestivas y del sistema nervioso.

Además contiene flavonoides (diosmósido), ácidos fenoles (cafeico, clorogénico, rosmarínico), triterpenos (ácido ursólico y oleanólico), colina, que interviene en su acción hipotensora, por acción directa sobre la musculatura lisa vascular. Es estimulante del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL y parasimpaticolítico, debido a su contenido en pinocanfeno. También tiene acción antigonadotrópica.

En uso exterior actúa como vulnerario.

Indicada en bronquitis, catarros, asma, tos seca, etc. Como estimulante del apetito, dispepsias, etc. Está contraindicado en casos de inestabilidad neurovegetativa. No es aconsejable emplear su esencia, porque al ser muy rica en tuyona, puede ser convulsivante.

2.3.2 ENULA ó HELENIO (*Inula helenium*)

Se utiliza la raíz y el rizoma.

Contiene un aceite esencial, la helenina (mezcla de lactonas sesquiterpénicas, la principal es la alantolactona, acompañada de isoalantolactona y de dihidroalantolactona), lactonas derivadas del timol, inulina (fructosano), un principio amargo (la alantopicrina), esteroides (stigmasterol), alcoholes triterpénicos (dammaradienol), fitomelanos (resinas) y materias minerales.

Posee propiedades bactericidas, antivirales, antihelmínticas, antifúngicas (semejante su acción a la nistatina), por su contenido en helenina. Además es expectorante, broncodilatadora y antitusiva, por el timol, diurética por la inulina, colerética, colagoga, tónica y estimulante del apetito y antiséptico urinario. Según autores franceses es una planta estimulante global de la hipófisis, que presenta un acción antialérgica marcada en el ámbito pulmonar.

En uso externo es vulnerario y antipruriginoso. En eccemas, urticaria, heridas, úlceras.

Se utiliza en afecciones respiratorias (tos irritativa, traqueitis, bronquitis, asma, etc.), disfunción biliar, falta de apetito, hipertensión, parásitos intestinales, hongos en la piel, etc.

Dosis excesivas pueden producir vómitos y dolores de estómago.

2.3.3 MIRRA (*Commiphora molmol Engler*)

Es una oleo-gomo-resina obtenida del tallo, planta que en la antigüedad fue empleada sobre todo en forma de emplastos, mezclada con miel para tratar dolores musculares y reumáticos. El nombre de Mirra deriva de la palabra Árabe y Griega "mur" que significa amargo.

Esta planta crece en Arabia y Somalia y se obtiene mediante la exudación espontánea por las grietas y fisuras que ordinariamente se forman en la corteza o por incisiones realizadas en ella. Con ello se consigue una goma amarilla amarga y aromática que al secarse adquiere formas irregulares y una tonalidad pardo-rojiza.

En su composición destaca un aceite esencial formado por terpenos, sesquiterpenos (furanogermananos, furanoguaianos, furanoendesmanos), ésteres, aldehído cumínico y eugenol. Resina conteniendo ácidos comifóricos, ácidos herabomirrólicos, ésteres y dos resinas fenólicas. Y goma compuesta por proteínas y glucidos (galactosa, arabinosa y ácido glucurónico).

Estos componentes le confieren fundamentalmente propiedades expectorantes, antitusivas y antisépticas. Algunos autores le atribuyen además acción antiespasmódica, antifúngica, astringente y estimulante inmunitaria, circulatoria y digestiva.

En uso externo es vulneraria, balsámica y desinfectante. Se usa para ayudar a la cicatrización de las heridas y a su desinfección, en Reumatismos y en cosmética entra en la composición de algunas cremas nutritivas.

Se utiliza sobre todo, en inflamaciones de la cavidad bucal (gargarismos y dentríficos) y afecciones respiratorias.

No usar durante el embarazo, pues algunos autores le atribuyen una acción estimulante uterina.

2.3.4 SERPOL (*Thymus serpyllum L*)

Se utiliza el tallo florido.

Contiene aceite esencial rico en timol, carvacrol y p-cimol. Ácidos-fenoles (ácido caféico, rosmarínico, ursólico y oleanólico). Posee abundantes alcoholes terpénicos (linalol, terpineol, geraniol y cineol). Flavonoides (derivados del apigenol, luteolol, diosmetol, scutellaceol), tanino, saponinas.

Su riqueza en timol y carvacrol le confieren propiedades expectorantes, balsámicas, antitusivas, antisépticas, antivirales, antiespasmódicas, eupépticas, carminativas, antigonadotrópicas y parasimpaticolíticas, a las que contribuyen el resto de sus componentes.

Los flavonoides además le proporcionan acción diurética, tónica venosa y vitamínica P (aumenta la resistencia capilar y disminuyen la permeabilidad). En uso externo es antiséptico y vulnerario. Por lo que se usa en caso de llagas, heridas, infecciones cutáneas, estomatitis, vaginitis. En forma de gargarismos en afecciones respiratorias.

Se utiliza en trastornos digestivos (dispepsias, flatulencias, espasmos gastrointestinales, falta de apetito), respiratorios (bronquitis, catarros, gripes, laringitis, sinusitis, tos irritativa, etc.).

A grandes dosis puede producir anestesia ligera. Su esencia a dosis altas puede ser consulsivante. Utilizar con precaución en los niños por la posibilidad de reacciones alérgicas (broncoespasmos).

2.4 Plantas Expectorantes con Otros Principios Activos

Marrubio, Pulmonaria, Hiedra terrestre, Loto, Grindelia, Hisopo, etc.

2.4.1 MARRUBIO (*Marrubium vulgare*)

Se utilizan las hojas y sumidades floridas.

Contiene principios amargos, el más importante es la marrubina (lactona diterpenica, que lleva un núcleo furano), sales minerales ricas en potasio y hierro, saponinas, trazas de aceite esencial, un poco de taninos, mucilagos, ácidos-fenoles (ácido caféico, clorogenico, etc.) y colina.

Posee propiedades expectorantes, fluidificantes de las secreciones bronquiales, febrífugo, tónico amargo, eupeotico, diurético, sedante cardiaco ligero (no se sabe porque), coleretico (para algunos autores esta acción es debida al ácido marrubico, obtenido por saponificación y abertura del anillo lactonico de la marrubina y a los ácidos-fenoles).

Se utiliza en afecciones pulmonares (bronquitis, asma, etc.). En taquicardias y arritmias , se asocia al Espino Blanco. En falta de apetito, digestiones lentas, etc.

2.4.2 LOTO (*Nelumbo nucifera Gaertn*)

Los Egipcios la utilizaban como antitusígeno en decoción y posteriormente como sedante general y tonificante de la función cardiorespiratoria, así como mucolítico.

La raíz contiene alcaloides (nuciferina, romerina, O-nornuciferina, anonaina, lirodenina, dihidronuciferina, pronuciferina, anneparina, Nmetilcoclaurina y Nmetilisococclaurina) que le confieren una acción estimulante general y sobre todo del sistema defensivo del organismo.

Las hojas también contienen alcaloides (liensinina, isoliensinina, neferina, lotusina, metilcoripallina y dimetilcoclaurina) que le confieren una acción tranquilizante, antibacteriana y astringente.

Tanto la raíz como las flores contienen glucósidos así como determinadas enzimas proteolíticas con marcada acción antiinflamatoria de las mucosas, antitusígena, actúa sobre el centro control de la tos, mucolítico, expectorante y normalizador de la función cardiorespiratoria.

También actúa como reequilibrante del sistema nervioso vegetativo, produciendo una relajación de la musculatura lisa y actuando como antiespasmódico e hipotensor.

Se recomienda en afecciones respiratorias (bronquitis, tos seca e irritativa, laringitis, etc.), insomnio, nerviosismo, hipertensión, etc.

2.4.3 GRINDELIA (*Grindelia robusta Nutt*)

Se utilizan las sumidades floridas.

Contiene fitosteroles (grindelol), ácidos grasos, alcohol cerílico, un alcaloide (grindelina), taninos gálicos y aceite esencial.

Sin embargo sus principios activos más destacados son: una resina rica en diterpenos (ácido

grindélico) y ácidos acetilénicos; ácidos fenólicos (p-hidroxibenzóico, vainílico, p-cumarínico); flavonoides (quercetol, luteolol, kaenferol) y saponinas, que le confieren acción antiespasmódica, expectorante, antitusiva, balsámica, antiinflamatoria, antiasmática, bactericida (sobre todo frente al *Diplococcus pneumoniae* y la *Bordetella Pertosis*) y vitamínica P.

Se utiliza en afecciones respiratorias: asma, bronquitis, laringitis, enfisema pulmonar, tos irritativa, etc. Espasmos gastrointestinales. Procesos reumáticos. Varices, fragilidad capilar. En uso externo se usa en dermatitis.

2.5 Plantas con Acción Antitusiva o Bequica

2.5.1 Plantas Antiespasmódicas

Drosera, Helenio, Amapola, Tomillo, Calendula, Celidonia, Ciprés, Hiperico, Hiedra, Jengibre, Lupulo, LLantén, Melisa, Milenrama, Manzanilla amarga y dulce, Orégano, Pasiflora, Romero, Salvia, Sauce, Serpol, Tila, Ulmaria, Grindelia, Regaliz, Anís verde, Loto, etc.

2.5.1.1 DROSER (Drosera rotundifolia L)

Es una planta carnívora. Si un insecto se posa en sus hojas, los filamentos que poseen se doblan sobre ellos, atrapándolos, y luego los bañan con secreciones que contienen enzimas digestivas similares a las del jugo gástrico y digieren a sus presas.

Se utiliza la planta entera.

Contiene naftoquinonas, la principal es la plumbagina o plumbagona (metil-2-hidroxi-5-naftoquinona-1-4). Otras: carboxi-hidroxi-naftoquinona y el rossolisido, que le confieren acción antiespasmódica, en el ámbito bronquial e intestinal, antitusígena (por calmar la irritación del nervio laríngeo) y antibacteriana (inhibe el crecimiento de bacterias Gram +, estafilococos, estreptococos y neumococos).

Además también posee materias minerales, ácidos orgánicos (málico, cítrico, gálico), flavonoides, taninos, antocianósidos (dan la coloración roja a los pelos).

Si se utiliza durante largos periodos, también posee acción antiesclerosa. Algunos autores también la consideran diurética e hipoglucemiante.

En estado fresco es rubefaciente.

Se utiliza en afecciones respiratorias, bronquitis, tos ferina, tos espasmódica, espasmos digestivos, etc.

2.6 Plantas con Mucílagos

Tusílago, Malva, Malvavisco, Borraja, Pulmonaria, Gordolobo, Violeta, Pensamiento, LLantén, Saucó, Zaragatona, Lino, Amapola, Liqueñ de Islandia, Alholva o Fenogreco, etc.

2.6.1 TUSILAGO O FARFARA (Tussílago farfara L)

Su nombre Latino significa "disipador de la tos". Se utiliza las hojas y los capítulos florales.

Las flores contienen mucílagos urónicos, que por hidrólisis liberan pentosas, galactosas y ácidos urónicos. Alcoholes triterpénicos (arnidiol y faradiol). Flavonoides: rutósido e hiperósido (galactósido de quercetol). Carotenoides (xantofila que colorea las flores de amarillo). Trazas de aceite esencial y un poco de tanino. Además las flores jóvenes también posee un alcaloide pirrolisidínico, la senkirkina.

Las hojas son ricas en materiales minerales, sobre todo en nitrato de potasio, calcio, zinc, etc., y en mucílagos. Además posee un principio amargo y un poco de tanino.

Por su contenido en alcoholes terpénicos y flavonoides, posee propiedades expectorantes y espasmolítica ligera. Además los mucílagos urónicos le confieren acciones antitusivas, emolientes, calmantes y antiinflamatorias.

Se utiliza en afecciones respiratorias aguda y crónicas: tos irritativa crónica, catarros, bronquitis, traqueitis, laringitis, laringitis, enfisema pulmonar, silicosis, etc.

En uso externo las hojas son emolientes y cicatrizantes, por lo que en decocción las podemos utilizar en forma de baños y compresas para casos de heridas de difícil curación, úlceras y afecciones eruptivas de la piel.

Hay que tener cuidado con las flores jóvenes ya que poseen la senkirina (alcaloide pirrolisidínico), que es hepatotóxica por escisión de los alcaloides en el hígado, dando ésteres pirrólicos fuertemente alquilantes, por lo que no se aconseja dar durante mucho tiempo seguido, aunque parte de ellos parece ser que se destruyen durante la decocción. No utilizar en embarazadas.

2.6.2 MALVAISCO (*Althaea officinalis*)

Ya los Romanos lo empleaban como verdura. La parte más interesante es la raíz, aunque también se emplea la hoja y la flor.

Contiene abundantes mucílagos de naturaleza urónica (20%) que por hidrólisis forman ac. galacturónico, ramnosa, arabinosa y hexosas, con propiedades emolientes, antitusivas (alivian la irritación y facilitan la expectoración) y antiinflamatorias.

Contiene también almidón (35%), azúcares, pectina, minerales. Los lípidos y prótidos son poco abundantes (asparagina 2%).

Muy útil en inflamaciones del aparato digestivo (gastritis, ardor de estómago, úlceras, estreñimiento, etc.), del aparato respiratorio (tos, bronquitis, laringitis, etc.) o de la piel.

En uso externo, como emolítico se utiliza para madurar granos, forúnculos, etc. Como suavizante para contrarrestar el uso del sen u otro laxante con antraquinonas. En algunos lugares se emplea la raíz de malvavisco como calmante en la dentición de los bebés.

2.6.3 MALVA (*Malva sylvestris* L)

Se utiliza la flor y a veces las hojas.

La flor contiene sobre todo mucílagos de naturaleza urónica, que por hidrólisis da ac. galacturónico, galactosa, arabinosa, y ramnosa, y antocianosidos cuya genina es el malvidol (le da coloración roja).

Las hojas poseen mucílagos, vitamina A, vitamina B1, Vitamina B2 y vitamina C, además tienen un principio oxicotico y estimulante del intestino.

Posee propiedades emolientes, antiinflamatorias, antitusivas y laxante ligero.

Se utiliza en catarros, bronquitis, laringitis, asma, gripe, estreñimiento, etc.

2.6.4 BORRAJA (*Borago officinalis*)

Se considera originaria del Norete de Africa. Las partes utilizadas son las hojas y las flores.

Posee mucílagos neutros hidrolizables en glucosa, galactosa y arabinosa, responsables de las propiedades emolientes, antitusígenas y antiinflamatorias, conocidas desde hace tiempo, por lo que son utilizadas en la composición de los jarabes pectorales.

Son ricas en sales minerales, sobre todo en nitrato de potasio que le confiere actividad diurética, depurativo, sudorífica y tónica cardíaca.

Además contiene flavonoides (quercetol, kaempferol), antocianosidos, alcaloides pirrolicidínicos (de carácter hepatotóxico), taninos y trazas de aceite esencial, son otros componentes que favorecen la acción diurética, sudorífica, estimulante de las suprarrenales, favorece la producción de adrenalina y prostaglandinas, estimula la secreción láctea.

También se ha descubierto su poder antigonadotrópico.

Indicaciones: Afecciones de vías respiratorias (bronquitis, laringitis, tos irritativa, catarroas, etc.), oliguria, edemas, Reumatismos, gota. Síndrome premenstrual, trastornos del climaterio.

Los alcaloides pirrolicidínicos tienen acción hepatotóxica, por lo que habrá que tener cuidado en casos de hepatopatías y no establecer tratamientos prolongados.

El aceite que se extrae de las semillas de Borraja se emplea como alternativa al aceite de Prímula (Onagra), ya que su contenido en ácido gammalinolénico es mayor.

2.7 Plantas que Actúan a Nivel del Centro de la Tos

Amapola, Celidonia, Loto.

2.7.1 AMAPOLA (*Papaver rhoeas* L)

Se denomina también Ababol. Se utiliza los pétalos.

Contiene antocianinas cuya genina el cianidol, le da la coloración a los pétalos. Alcaloides isoquinolécicos, el principal es la roealina o readina (cuya estructura es semejante a la hydrastina) y la reagenina (derivado por demetilización), que le dan una acción sedante, ligeramente hipnótica y antiespasmódica (parasimpaticolítica). No tiene actividad de tipo morfínico.

Mucílagos, que le dan acción emoliente y antitusiva.

También contiene flavonoides. Algunos autores le atribuyen acción descongestiva pelviana y favorecedor del drenaje linfático. Al extracto de la planta, algunos autores le dan propiedades antifúngicas.

Se utiliza para la tos espasmódica, tos ferina, asma, bronquitis. Para el insomnio de niños y ancianos.

A dosis fuertes puede producir somnolencia.

2.8 Plantas de Acción Febrífuga y Sudorífica

Sauco, Calendula, Cardo santo, Sauce, Tila, Ulmaria, Gordolobo, Jengibre, Marrubio, Milenrama, Rabos de cereza, Ciprés, Violeta, etc.

2.8.1 SAUCO (*Sambucus nigra*)

Se utilizan las flores (sobre todo), los frutos y a veces la segunda corteza (únicamente el liber).

Las flores deben a sus mucílagos, las propiedades emolientes y ligeramente laxantes. La presencia de materias minerales, sobre todo, nitrato potásico, flavonoides (rutósido, isoquercitrósido), aceite esencial (ácido cafeico y clorogénico) y ácido ursólico y oleanólico, le confieren propiedades diuréticas, sudoríficas y estimulante de las defensas del organismo.

Los frutos contienen pectina, ácidos orgánicos (cítrico, málico, tártrico), antocianosidos

(heterósidos de la cianidina: crisantemina, sambucianina) y hemoaglutininas. Hay que tener cuidado porque son cardiotoxícas, por producir aglutinación de los glóbulos rojos. A veces se emplean por sus virtudes laxantes, diuréticas y antiespasmódicas.

La corteza posee trazas de alcaloides, colina y triterpenos (ácido ursólico, &-amerine, betulina). Tiene semejantes propiedades que las flores. Es muy diurética. A dosis fuertes puede producir vómitos y diarreas.

Indicada en afecciones respiratorias (catarros, gripes, bronquitis, etc.), reumatismo.

En uso externo se utiliza en inflamaciones, quemaduras, eczemas, afecciones oculares, etc.

2.9 Plantas de Acción Antiasmática

Grosellero negro, Fumaria, LLantén, Pensamiento, Helicriso, Enula, Manzanilla dulce, Celidonia, Agrimonia, Ajedrea, Arnica, Grindelia, etc.

2.9.1 GROSELLERO NEGRO (*Ribes nigrum*)

Se utiliza las hojas y los frutos.

Las hojas contienen trazas de un aceite esencial, constituido sobre todo por hidrocarburos terpénicos, taninos y ácido quínico. Son utilizadas en Medicina como diuréticas, antirreumáticas, antigotosas, antiinflamatorias, antihipertensivas y estimulantes corticosuprarrenales.

Los frutos son ricos en glucidos, sobre todo en pectina (1,3%), flavonoides (miricetol, quercetol, kaempherol), antocianosidos (glucosidos y rutinósidos de cianidol y de delfinidol), contienen abundante vitamina C y ácidos orgánicos (cítrico, málico) que le confieren una acción vitamínica P, tónico venoso, aumentan la agudeza visual, sobre todo por la noche, antiinfecciosa, antidiarreico y en uso externo hemostático.

Se utiliza en los trastornos circulatorios de origen venoso (varices, hemorroides), en la prevención de accidentes vasculares, en los Reumatismos (se puede asociar al Fresno y Ulmaria), para aumentar la agudeza visual, en alergias.

A dosis fuertes el extracto del fruto puede acelerar el tránsito intestinal.

2.9.2 FUMARIA (*Fumaria officinalis*)

Su nombre deriva de humo, por su apariencia de estar recubierta de humo. También llamada Palomilla o Gitanilla.

Se emplea la parte aérea.

Contiene fumarina o protopina (0,13%), que le confieren a la planta propiedades antihistamínicas, antiasmáticas, antiserotonínicas, antiinflamatorias y antiarrítmicas.

Contiene sales de potasio, con acción diurética.

Tiene acción antitóxica que se debe a la presencia de ácidos alifáticos (fumárico, cítrico, glicólico, láctico, málico, succínico).

Se ha observado en el perro que tiene acción hipotensora y efectos cardiovasculares y respiratorios semejantes a la Papaverina. Existe otra especie de Fumaria (*Fumaria vaillantii*) que se usa en la hipertensión.

Se la ha considerado como un buen depurativo y parece ser que tiene una acción positiva sobre el páncreas.

Se emplea en la ictericia, digestiones difíciles, herpes, trastornos cutáneos como eczemas, alergias, etc. Es laxante y tónica.

Deben evitarse la sobredosis.

2.9.3 LLANTEN (*Plantago lanceolata* L)

Se usa la planta entera (hojas).

En su composición existen mucílagos, pectinas, taninos y un glucósido cromogénico del que se hablará después.

Varias acciones de esta planta son importantes, entre ellas la acción antiinflamatoria, astringente, antitusiva, emoliente y cicatrizante.

Se ha comprobado que tiene una acción antihistamínica, antipruriginosa y antialérgica.

Debido a estas acciones puede ser útil tanto en uso externo para heridas, picaduras de insectos, alergias, herpes, afecciones de los ojos, etc., como en uso interno para afecciones de boca, garganta, sistema digestivo (gastritis, úlceras gastroduodenales, diarreas), tos, bronquitis, asma. Se empleó y se emplea en hemorragias, hemorroides, diarreas, dolores gastrointestinales.

Respecto al glucósido que posee, se trata de un iridoide llamado aucubósido o catalpol. Este principio por hidrólisis produce un dialdehído que actúa sobre las proteínas de los microorganismos, teniendo por tanto propiedades antibacterianas.

Se ha indicado en repetidas ocasiones su utilidad para conseguir la deshabituación al tabaco.

El *Plantago major* posee además en su composición ácidos-fenoles (ferulico, p-coumarino, etc.) y una lactona (la loliolida) o digiprolactona, flavonoides, colina y un alcaloide (noscapida) que además de las propiedades del *P. lanceolata* se le añaden una acción espasmolítica e hipocolesterolemia.

Las semillas del género *Plantago* se utilizan en el tratamiento del estreñimiento crónico, como laxantes mecánicos, debido a su rico contenido en mucílagos, que por hidrólisis dan d-xilosa, 1-arabinosa y ac. aldobiurónico. Contienen también aceite, aucubin-glucósido, azúcares, esteroides y proteínas.

2.9.4 HELICRISO (*Helicrysum italicum*)

Se utiliza la sumida florida.

Posee propiedades diuréticas, colagogas, coleréticas y hepatoprotector, debido a los numerosos flavonoides que entran a formar parte de su composición. Contiene un aceite esencial (nerol, &-pinero, eugenol, linalol), y sobre todo flavonas (apigenol, luteolol), flavonoles (kaempferol, quercetol), flavonones, son los más numerosos (naringenol) y glucósidos (helicrisina, salipurposido, isohelicrisina, isosalipurposido).

El kaempferol, naringenol y la isohelicrisina, producirían un aumento de la coleresis. El quercetol le confiere acción antialérgica, antitoxinante del hígado y antiinflamatoria.

Esta indicado en asma, bronquitis, alergias, dermatosis, urticaria, eczemas, psoriasis, hepatitis, etc.

2.10 Plantas Estimulantes de las Defensas

Equinacea, Propóleo, Eleuterococo, Cola de caballo, Sauco, Tila, Loto.

2.10.1 EQUINACEA (*Echinacea angustifolia* Moench)

Se utiliza sobre todo la raíz. Más raramente se emplea la planta entera. Es más activa si se emplea la raíz en estado fresco.

Composición química: Los principios activos más importantes que se conocen de la *Echinacea angustifolia* son: Aceite esencial (1,5%) dentro del cual su principal componente es el humuleno. Un equinacósido; es una molécula compuesta por glucosa, rhamnosa, ácido cafeico y breznicatequinétilalcohol. **Polisacáridos o heteroglicanos**; se trata de moléculas de peso molecular de 45.000 (compuesto de arabinosa, xilosa y galactosa) y de 25.000 (compuesto de rhamnosa, arabinosa, xilosa y galactosa). **Ácidos orgánicos**: derivados del ácido cichoreico, ácido cafeico, derivados del cafeoil-etílico, verbascósido, ácido clorogénico, ácido isoclorogénico. Resina (1,9%), compuesta por ácido oleico, linoléico, cerotínico y palmítico. Otros componentes: isobutilamida, bajo forma de ácidos grasos insaturados, poliactileno, 8-pentadeceno-2-ona, 1,8 pentadecadieno, echinolona, cinarina, inulina, pentosano, azúcares reducidos.

La Equinácea ha sido llamada con el subnombre de *antibiótico vegetal*. La experiencia Médica revela una clara actividad en las afecciones bacterianas y vírales, sin embargo, el término antibiótico está mal empleado, ya que esta planta no mata directamente la bacteria como un antibiótico clásico. Su actividad se explica por una estimulación del sistema inmunitario.

Wagner en Munich, ha podido demostrar esta actividad sobre el sistema inmunitario, mediante test de laboratorio, identificando también diversos constituyentes que provocan este efecto, además de la echinacina y los polisacáridos. Bauer estudió que los principios activos (isobutilamida, poliinos, echinacósido y los derivados del ácido cichoreico), contenidos en los extractos alcohólicos de la raíz de la Equinácea, tenían una acción inmunoestimulante, aunque menos importante que la de los polisacáridos.

Los diferentes mecanismos que utilizan para aislar el foco de infección son:

- **Inhibición de las enzimas hialuronidasas de las bacterias.** Bonadeo (1971), y otros autores, han demostrado la relación entre el extracto de Equinácea impide la capacidad despolimerizante de la hialuronidasa, tanto a nivel de la cápsula del germen, como sobre los elementos intracelulares, es decir, tienen un efecto antifeccioso indirecto. La actividad antihialuronidasa de 0,03 ml. de Equinácea, corresponden aproximadamente a 1 mg. de cortisona y según Koch, dosis siete veces superiores, inhiben la hialuronidasa al 100%.
- **Estimula la actividad de los fagocitos séricos y tisulares.** Meissner (1980) demostró en el animal un aumento del número de leucocitos y una aceleración de la velocidad de circulación sanguínea. Chone (1965) demostró una gran elevación de los granulocitos y de la fagocitosis histogénica y hematológica después de la inyección de la fracción polisacáridica de la Equinácea. Lohmann Matthes vio que la actividad de los polisacáridos de la Equinácea, inhibían la infección producida por *Cándida Albicans*, en animales.
- Actúa también **elevando el nivel de properdina** (indicador no específico del poder de resistencia del organismo, interviene en la lisis bacteriana). Weiss y Pillemer observaron una acción bifásica de la Equinácea, primero se produce una caída en el momento de la inyección, para después aumentar progresivamente y durante largo tiempo. El mantenimiento de la tasa de properdina, está en relación directa con la liberación de polisacáridos, desde el momento que aparecen cambios del tejido intercelular.

La acción antifecciosa, está facilitada por una acción antiinflamatoria que puede atribuirse a la equinacina o a sustancias lipófilas como los fitosteroles.

Produce una elevación del nivel de interferón. El interferón, es un producto celular natural que se

forma en respuesta a virus u otros ácidos nucleicos extraños. Puede descubrirse incluso dos horas después de la infección. Es liberado por las células infectadas y estimula la producción de proteína inhibidora de la traducción (TIP) en otras células huéspedes. La TIP se fija a los ribosomas celulares y bloquea selectivamente la traducción de RNA mensajero del huésped, y por lo tanto permitiendo una función celular normal en el huésped. El interferón no es específico de un virus, y puede ser activo contra varios; pero es específico de especie, y sólo puede utilizarse en aquella misma especie que inicialmente lo produjo.

A nivel óseo, la Equinácea actúa acelerando y reforzando los fibroblastos y favoreciendo el tejido de sostén.

A nivel de tejido epidérmico, estimula la transformación de fibroblastos en fibrocitos, lo que facilita la regeneración tisular, a la vez que también estimula la elevación de las células epidérmicas del estrato germinativo (favorece la cicatrización).

Se ha empleado con éxito, como estimulante del sistema inmunitario, tanto en la prevención como en el tratamiento de infecciones respiratorias agudas o crónicas, gripes, catarros, infecciones gastrointestinales, otitis, alergias, inflamaciones articulares (artritis), infecciones bucales, infecciones renales, convalecencias, en alteraciones de la piel (dermatosis, eczemas secos y liquenificados, psoriasis, etc.), heridas, quemaduras, herpes labial, úlceras varicosas, vaginitis por *Candida Albicans*, en tratamientos de irradiación, quimioterapia, etc.

2.11 Plantas de Acción Astringente

Tormentila, Nogal, Ortiga blanca, Agrimonia, Arandano (bayas secas), Brezo, Ciprés, Hipérico, Fresno, Roble, Escaramujo; Rosa roja, Sauce, Zorzamora, LLantén, Etc.

2.11.1 TORMENTILA (*Potentilla tormentilla Neck* o *P. erecta L*)

Se utiliza el rizoma.

Contiene taninos catéquicos, polifenoles (kaempferol, cianidolglucósido, galocatecol, epigallocatecol), y tormentósido, que es glucósido de un alcohol triterpénico, el tormentol.

Posee acción astringente y antidiarréica por los taninos; acción antibacteriana por el tormentósido; y acción antiinflamatoria por los polifenoles.

En animales también se ha encontrado acción antiulcerosa, produce disminución de la presión sanguínea y aumentando la resistencia capilar.

Se recomienda en diarreas, disenterias, hemorragias gastrointestinales, etc. En uso externo se usa en caso de estomatitis, aftas, anginas, laringitis (gargarismos), heridas, quemaduras, etc.

A dosis muy grandes en uso interno, puede producir molestias gástricas por su contenido en taninos.

2.11.2 AGRIMONIA (*Agrimonia eupatoria*)

El nombre de esta planta procede de la palabra Griega "argemon" que significa pequeña mancha en la córnea del ojo, siendo empleada antiguamente para las "nubes de la córnea".

Se emplean las hojas y las sumidades floridas por ser las más ricas en principios activos.

Contiene abundantes taninos que la confieren una acción astringente y antiinflamatoria, tanto en uso externo como en uso interno. Es una planta cicatrizante.

Otros componentes importantes son diversos derivados flavónicos que entre otras acciones

hacen de esta planta una activadora de la circulación, antirreumática y antiinflamatoria. Es probable que sus principios amargos tengan que ver también con esta acción, así como con una acción estimulante y reguladora del hígado, vesícula biliar e intestinos.

Respecto a los derivados flavónicos, recientemente se ha estudiado la acción del quercetol-3-galactósido en animales, observándose una acción hipotensora, vasodilatadora coronaria a dosis normales (sí se dan grandes dosis puede tener efecto contrario, es decir, acción vasoconstrictora coronaria), antihistamínica y antiserotonínica.

Es eficaz en diarreas, trastornos de la vesícula, afecciones de garganta, boca y heridas en general, alteraciones cardíacas, alergias.

3. Fitoterapia Básica para Corazón y Aparato Circulatorio

Dentro de la Fitoterapia utilizada a nivel del aparato circulatorio existen una serie de plantas que van a actuar a diferentes niveles y que ejercen diferentes acciones:

- **A nivel de corazón:** Cardiotónicas: Espino blanco, Muérdago, Arnica, Alholva o Fenogroco, Gordolobo. **Antiarrítmicas:** Espino blanco, Olivo, Achicoria, Marrubio, Fumaria, Melisa, Aciano. **Vasodilatadoras coronarias:** Espino blanco, Olivo, Muérdago, Arnica, Ajo, Capuchina, Fumaria, Agrimonia, Vincapervinca, Tila, Zanahoria, Levadura de cerveza.
- **A nivel de los vasos sanguíneos:** Hipotensores: Espino blanco, Olivo, Muérdago, Arnica, Ajo, Agrimonia, Grosellero negro, Achicoria, Alholva o Fenogreco, Hisopo, Bolsa de pastor, Vincapervinca, Fumaria, Tila. **Hipertensores:** Romero, Regaliz, Tomillo, Salvia, Hidrastis.
- **Antiateromatosos:** Alpiste, Ajo, Muérdago, Ortiga verde, Alcachofera, Maíz, Castaño de indias, Ginseng, Harpagocito.
- **Tónico venoso y capilares:** Bolsa de pastor, Rusco, Castaño de indias, Hidrastis, Hamamelis, Ginkgo, Grosellero negro, Vara de oro, Ciprés, Milenrama.
- **Tónicos cerebrales:** Ginkgo, Vincapervinca, Eleuterococo, Arnica, Ajo.
- **Antihemorrágicos:** Alfalfa, Cola de caballo, Vincapervinca, Ginkgo, Ortiga verde, Hidrastis, Bolsa de pastor, Hipérico, Castaño de indias, Hamamelis, Arándano o mirtillo, etc.
- **A nivel de sangre: Antianémicos:** Romaza, Alfalfa, Cola de caballo, Origa verde.

3.1 Fitoterapia que actúa a nivel cardíaco

3.1.1 Plantas de Acción Cardiotónicas

Espino blanco, Muérdago, Arnica, Alholva o Fenogroco, Gordolobo.

3.1.1.1 ESPINO BLANCO (*Crataegus Oxyacantha*)

Se utiliza las sumidades floridas.

Sus principios activos más importantes son:

Sustancias polifenólicas, entre ellas destacan las leucoantocianidinas y los flavonoides (el principal es el hiperósido (quercetol-3-galactósido), rutosidos (quercetol-3-RNAmomonucleósidos), RNAmónosidos (quercetol-3-RNAmonogalactósidos), rhamnósido y Gheterósidos: vitexol, saponaretol, orientol e iso-orientol).

Derivados triterpénicos, cuyos principales son los ácidos crataególico, ursólico y oleanólico. También contiene esteroides, derivados aminos (etilamina, trimetilamina, isobutil), colina, purinas y un

aceite esencial (cuyo principal constituyente es el aldehído anísico, que le da su olor agradable).

Es la acción conjunta de todos sus componentes los responsables de sus propiedades carditónicas (refuerza el corazón debido a los flavonoides), vasodilatador coronario y antiescleroso (esteroles y triterpenos), hipotensor ligero, diurético, antiespasmódico y sedante del sistema nervioso simpático y del sistema nervioso central.

Su uso necesariamente prolongado, es totalmente inofensivo, ya que no es una planta tóxica y no se acumula en el organismo.

Está especialmente indicada en trastornos del ritmo cardíaco (arritmias, extrasístoles, taquicardias paroxísticas, etc.), trastornos cardíacos de origen nervioso (palpitaciones, dolores anginosos, etc.) coronariopatías, arteriosclerosis, hipertensión, espasmos vasculares, vértigos, prevención de trastornos coronarios, etc.

Como sedante se puede asociar a la Valeriana, Pasiflora, barbitúricos y simpaticolíticos.

3.1.2 Plantas de Acción Antiarrítmica

Espino blanco, Olivo, Achicoria, Marrubio, Fumaria, Melisa, Aciano.

3.1.2.1 ACHICORIA (*Cichorium intibus*)

Se utiliza la raíz y las hojas.

La raíz contiene gran cantidad de inulina (fructosano), ácido clorogénico (ácido-fenol), principios amargos como la lactucina y lactucopicrina (lactonas sesquiterpénicas iguales a las de la lechuga), alcoholes triterpénicos (los lactuceroles), azúcares, lípidos, prótidos y principios activos semejantes a la quinidina (alcaloide) que le confieren propiedades estimulantes del apetito, bacteriostáticas, sobre todo frente a *Brucellas* y *Salmonellas* (ac. clorogénico), hipotensoras, bradicardizante (inulina) y antiarrítmicas (alcaloide). Junto a las hojas posee una acción diurética, colérica, depurativo y laxante ligera. En las hojas estas acciones se debe a su contenido en ácido chicorésico o dicafeiltartrico.

Se utiliza en diversas, alteraciones hepáticas, falta de apetito, hipertensión, alteraciones cardíacas (taquicardias, arritmias, etc.)

3.1.3 Plantas de Acción Vasodilatadora Coronaria

Espino blanco, Olivo, Muérdago, Arnica, Ajo, Capuchina, Fumaria, Agrimonia, Vincapervinca, Tila, Zanahoria, Levadura de cerveza.

3.1.3.1 ARNICA (*Arnica montana*)

Se utiliza los capítulos florales.

Contiene flavonoides (astragalósido, isoquercitrósido y quercetol-3-glucogalacturónico) a los que debe sus propiedades cardiotónicas, vasodilatadoras coronarias (semejante al Espino blanco), hipotensoras, antiespasmódicas y antiasmáticas (es antagonista de la histamina sobre la musculatura lisa).

Además posee carotenos (seaxantina) y manganeso que le confieren acción antineurálgica, antiirreumática, antiinflamatoria y antiequimótica.

También contiene aceite esencial en pequeña cantidad; ácido cafeico, particularmente combinado bajo forma de ácido clorogénico, carburos poliacetilénicos, alcoholes terpénicos no saturados (arnidiol, faradiol, taraxasterol) a los que debe su acción antibacteriana, antifúngica, colérica, colagoga y sedante nerviosa.

Posee trazas de betaína y colina, derivados acetilénicos, abundantes sobre todo en la raíz, el principal es el pigmento C13 pentainemonoeno.

Según varios autores, la hoja de Arnica contiene un principio antitumoral, el arnicólido A, lactona sesquiterpénica.

Los gargarismos con Arnica, potencian la defensa local de las mucosas y son antiinflamatorios (bueno en caso de amigdalitis).

En uso externo, darla diluida, ya que puede producir dermatitis pruriginosa, debido a los derivados de helenalina que posee.

Esta indicado en alteraciones cardiacas, hipertensión, alergias, Reumatismos. En uso externo para contusiones, hematomas, neuralgia, Reumatismos, tendinitis, estomatitis y amigdalitis.

Hay que tener precaución a dosis altas, en su uso interno, es una planta tóxica, pudiendo producir alteraciones cardiacas, alucinaciones, vértigos y vómitos.

3.1.3.2 ZANAHORIA (*Daucus carota*)

Contiene en sus frutos una sustancia antiespasmódica y cardioactiva cuyo efecto se parecería al de la teofilina. Numerosos autores han señalado la presencia de un compuesto dilatador coronario cuya estructura no ha sido determinada.

3.1.3.3 LEVADURA DE CERVEZA (*Saccharomyces cerevisiae*)

Posee en su composición un compuesto denominado adenosina que puede ser transformado por fosforilación en ATP (ácido adenosina trifosfórico) y por desaminación en inosina. La adenosina es estimulante y mejora el metabolismo cardiaco, por las propiedades vasodilatadoras que ejerce sobre todo a nivel de las arterias coronarias. La inosina es un analéptico cardiaco que actúa mejorando la irrigación del miocárdio.

3.2 Fitoterapia que Actúa a Nivel de los Vasos Sanguíneos

Hipotensores Espino blanco, Olivo, Muérdago, Arnica, Ajo, Agrimonia, Grosellero negro, Achicoria, Alholva o Fenogreco, Hisopo, Bolsa de pastor, Vincapervinca, Fumaria, Tila.

Aquí se podrían incluir plantas con acción diurética, pero esas las veremos en el tema del Aparato Urinario.

3.2.1 OLIVO (*Olea europaea*)

Considerada antiguamente como el " árbol de la paz ". Parece ser un árbol oriundo de Palestina. Fue conocido en Egipto en el Siglo XVII a. C. e introducido en España en época muy remota.

Dejando a un lado el aceite, que posee grandes propiedades alimenticias y terapéuticas, vamos a centrarnos en sus hojas.

Los constituyentes más importantes son: pigmentos flavónicos, flavonas (luteolina) y una chalcona (la olivina), colina, derivados triterpénicos abundantes (sobre todo el ácido oleanólico), un heterósido amargo (la oleuropeina u oleuropeósido). Está acompañado de otros heterósidos, en particular de un cromogeno (el verbascósido u orobancósido).

También posee alcaloides de la quina (cinchonina, cinchonidina, etc.) materias minerales (calcio, fósforo, magnesio, sílice, azufre, potasio, sodio, hierro, cloro), taninos, manitol, ácidos orgánicos (málico, tártrico, glicólico, láctico, etc.).

Entre sus componentes destaca un glucosido iridoide (oleuropeósido) que actúa sobre la

musculatura lisa de los vasos produciendo vasodilatación coronaria y periférica, antiarrítmico y antiespasmódico. Por todo ello tiene una reconocida acción hipotensora.

Entre otras acciones se le reconoce ser hipoglucemiante, antiséptico y antibiótico (aleuropeósido), antipirético, simpaticolítico.

Por su contenido en gliceridos oleicos posee acción colagoga y diurética.

Indicado en caso de hipertensión arterial, arteriosclerosis, insuficiencia coronaria, diabetes, elevación del ácido urico.

3.2.2 MUERDAGO (*Viscum album*)

Es una planta parásita de diversos árboles. Era utilizado en las ceremonias druidas por los Galos.

Se emplean las hojas y las ramas jóvenes.

Su composición es mal conocida; se sabe que contiene numerosas sustancias que presentan actividades biológicas celulares. Posee colina, acetilcolina, saponinas, derivados triterpénicos (viscol A y B), viscotoxinas (alcaloides peptídicos), lectinas, polisacáridos.

Tiene efecto hipotensor, diurético y sedante.

Suele dar buenos resultados como cardiotónico, vasodilatador por lo que mejora la circulación sanguínea, es antiarteriosclerótico. También regula la menstruación.

Puede usarse en hipertensión, arteriosclerosis, mareos, síncope, dolores de cabeza, vértigos, angustia, palpitaciones.

Los polisacáridos (derivados esterificados del D-galacturonano y un arabinogalactano) actúan estimulando el sistema inmunitario del organismo. Se ha visto que el extracto de Muérdago produce una estimulación de la inmunidad celular y humoral.

Recientemente se ha aislado un compuesto llamado lectinas con capacidad antitumoral. Son citotóxicas para las células tumorales por inhibir la síntesis de proteínas a nivel de los ribosomas. A dosis débiles producen una estimulación del timo e inducen la secreción de linfoquinas. También producen una activación de los macrófagos. A estas acciones también contribuye su contenido en viscotoxinas. Las lectinas pueden formar complejos con numerosas sustancias del Muérdago. De esta manera, los diferentes compuestos biológicos activos sobre el crecimiento de las células tumorales pueden producir efectos sinérgicos.

Se debe usar a dosis bajas. A dosis altas es tóxico cardiaco, provocando bradicardia e incluso parada cardiaca (viscotoxina). Las bayas también son muy tóxicas (inositol, viscina, viscotoxina).

3.3 Hipertensores

Romero, Regaliz, Tomillo, Salvia, Hidrastis.

3.3.1 ROMERO (*Rosmarinus officinalis*)

Es conocido también como Rosmarino y algunos autores lo llaman "el Ginseng de España". Se utilizan las hojas, sobre todo, y a veces las flores.

Es una planta muy rica en principios activos y su acción se ejerce sobre casi todos los órganos. Su contenido en aceite esencial (pineno, canfeno, cineol, borneol, alcanfor), le confiere una acción tónica y estimulante sobre el sistema nervioso, circulatorio y corazón. Además es colerético, colagogo, antiespasmódico, diurético, emenagogo y antigonadotrópico.

Posee también flavonoides (apigenina, luteolina, glucósidos de genkwanol), ácidos

fenoles(cafeico, clorogénico, rosmarínico), principio amargo (picrosalvia o carnosol).

En uso externo es antineurálgico, antirreumático, cicatrizante y estimulante del cuero cabelludo.

Indicado en casos de agotamiento nervioso, astenia, convalecencias, alteraciones digestivas y hepáticas, reumatismo, gota, jaquecas, etc.

3.4 Antiateromatosos

Alpiste, Ajo, Muérdago, Ortiga verde, Alcachofera, Maíz, Ginseng, Harpagofito, LLantén, Alholva o Fenogreco, Castaño de Indias.

3.4.1 AJO (*Allium sativum*)

Originario de Asia Central, empleado desde antaño por Egipcios y Romanos. Se emplea el bulbo.

Contiene fructosanos en abundancia que le confieren una clara acción diurética. La esencia que lleva, tiene disulfuro de alilo proveniente de la descomposición de la alicina por mediación de un enzima, la allinizasa. Contiene vitamina A, B1, B2, C, una amina del ácido nicotínico, colina, hormonas, alicetoína I y II, ácido sulfocianico, yodo y trazas de uranio. Esta compleja composición hace que dicho bulbo posea una variada acción en el organismo.

Sus acciones: **Efecto hipotensor** producido por vasodilatación de los vasos periféricos, sobre todo de las piernas, ojos y cerebro. Acción útil para tratar la esclerosis cerebral. **Efecto antiateromatoso**, comprobado en animales. **Efecto hipocolesteromiante**. Disminución de la agregación plaquetaria, útil en trombosis y arteriosclerosis. **Efectos bacteriostáticos**. Efectos fungicida en dermatofitos, levaduras, como *Cándida albicans*. **Efecto antihelmíntico suave**. **Efecto expectorante**. Rubefaciente y vesicante en uso externo.

Además se emplea para combatir trastornos artríticos, en forma de tintura o en otras formas para uso externo. También en sabañones y verrugas (frotaciones) e incluso se usa en algunos lugares como preventivo del cáncer.

3.4.2 GINSENG (*Panax ginseng*)

Lo veremos ampliamente en *Aparato Nervioso*. Aquí solo lo nombraremos por su capacidad de disminuir la tasa de colesterol en la sangre y de mejorar la memoria.

3.5 Tónicos Venosos y Capilares

Bolsa de pastor, Rusco, Castaño de Indias, Hidrastis, Hamamelis, Ginkgobiloba, Grosellero negro, Vara de oro, Ciprés.

3.5.1 BOLSA DE PASTOR (*Capsella bursa-pastoris*)

Llamado también "pan y queso", por la forma especial de sus frutos. Se utiliza la planta entera.

Contiene colina (0,2%), histamina, tiamina, alcaloides, flavonoides (rutósido y luteolol 7-rutinósido), ácido fumárico. Quizá también saponinas, taninos y diosmina.

Tiene acción vasoconstrictora, hemostática, tonificante del músculo uterino, por lo que será útil en hemorragias genitales, varices, hemorroides, etc.

En uso externo es cicatrizante.

Se le atribuyen propiedades ligeramente diuréticas y estimulantes del metabolismo y se ha usado como depurativo de la sangre en curas primaverales.

Se habla de una actividad cardíaca y circulatoria de manera semejante a como actúa el Muérdago: equilibrando y regulando el corazón debilitado. Popularmente se han dado varios usos, tales como el reuma, la gota, la tos. , las heridas, la diabetes, etc.

Debido a la presencia de ácido fumárico, ha demostrado ser útil en tumores sólidos de Ehrlich, en el ratón.

3.5.2 RUSCO (*Ruscus aculeatus*)

Se utiliza el rizoma.

Contiene saponósidos, siendo los más importantes por su aglicona esteroide, la ruscogenina (hidroxi-19-diosgenina) y la neuruscogenina, que le confieren una acción vasoconstrictora venosa, antihemorroidal, antiinflamatoria y antiedematosa (por disminuir la permeabilidad capilar).

También posee flavonoides (rutina), sales de potasio, resinas y aceite esencial con acción diurética y vitamínica P (aumenta la resistencia capilar y disminuye su permeabilidad).

Se utiliza en alteraciones venosas: varices, hemorroides, piernas pesadas, secuelas de flebitis, edemas, gota, fragilidad capilar, etc. En uso externo aplicada en masajes ascendentes se usa en problemas varicosos.

Precaución: El consumo accidental de las bayas, sobre todo en los niños, puede causar vómitos, diarreas y convulsiones.

3.5.3 CASTAÑO DE INDIAS (*Aesculus hippocastanum*)

Se utiliza los frutos y la corteza.

Los frutos y las semillas contienen flavonoides, sobre todo heterósidos de quercetol y kampferol, a los que algunos cotiledones deben su coloración amarilla; saponinas triterpénicas (la aescina), a las cuales debe su acritud y amargor; materias minerales, azúcar, almidón y aceite, a los que debe su acción tónica venosa, vasoconstrictor venoso, antihemorrágico, vitamínica P, antiedematosa, antiinflamatoria, antiateromatosa y antihemorroidal.

Los tegumentos seminales contienen D-catecol y taninos.

La corteza posee heterósidos cumarínicos, los principales son el esculósido (glucósido del esculetol) y el fraxósido (glucósido del fraxetol), y taninos (ácido aesculitánico) con acción vitamínica P, antihemorrágica y astringente.

Se utiliza en la fragilidad y estados congestivos del sistema venoso y linfático: varices, hemorroides, úlceras varicosas, prevención de flebitis y trombosis, edemas, epístasis, equimosis, metrorragias, etc.

Contraindicada en el embarazo y en los niños, y hay que tener precaución en su uso interno la encina es irritante del tubo digestivo, pudiendo producir a dosis altas náuseas y diarreas. También puede ocasionar midriasis y somnolencia. A dosis terapéutica no es tóxico.

En uso externo es antiinflamatorio, antiedematoso y necrosante. Por vía intravenosa es tóxico (hemofílico).

3.6 Tónicos Cerebrales

Ginkgobiloba, Vincapervinca, Eleuterococo, Arnica, Ajo.

3.6.1 GINKGOBILOBA (*Ginkgo biloba*)

Se utilizan las hojas.

Sus principios activos son varios destacando su contenido en polifenoles: derivados flavónicos (rutósido o quercetol-3-rhamnoglucósido, kaemferol-3-rhamnoglucósido, quercetol e isorhamnetol), catecolos (epicatecol, hexacetato de galocatecol y epigalocatecol) y biflavonas (ginkgetina, isoginkgetina y bilobetina, que son dímeros derivados de la apigenina). También posee lactonas terpénicas (ginkgólidos), procianidinas (son constituyentes de las leucoantocianidinas y del catecol), polioles (pinitol, sequoyitol), ácidos orgánicos, terpenos y esteroides.

Por su contenido en biflavonoides nos actúa a nivel arterial, capilar y venoso. Es vasodilatador periférico y cerebral, tónico y antiespasmódico venoso, es decir activador de la circulación de retorno, antiinflamatorio, antihemorrágico (rutósido, rhamnoglucósido, catecol), acción vitamínica P (derivados flavónicos y catecol). También favorece la secreción sebácea en pieles secas o deshidratadas (flavonoides).

La experiencia animal demuestra que el Extracto de Ginkgo actúa sobre la circulación a todos los niveles, aumentando la irrigación tisular, activando el metabolismo celular y disminuyendo el riesgo de trombosis. Es captador de radicales libres, inhibe la peroxidación lipídica de las membranas y estimula la síntesis de eicosanoides (prostaglandinas). Refuerza la regulación vasomotora adrenérgica, activa determinadas funciones endoteliales e inhibe la agregación plaquetaria (por estimular la liberación de PGI₂).

El ginkgólido B y C son inhibidores del PAF-aceter (Factor Activador de Plaquetas) e inhibe la fijación de este sobre su receptor plaquetario, desempeñando un importante papel en la inflamación alérgica e hiperactividad bronquial (Jean Bruneton 1991).

Se utiliza en la claudicación intermitente, vértigos, trastornos de memoria, fragilidad capilar, enfermedad de Raynaud, varices, úlceras varicosas, angiopatías diabéticas, flebitis, hemorroides.

3.6.2 VINCAPERVINCA (*Vinca minor*)

Su nombre proviene de la palabra latina vincire que significa atar, enlazar y de pervincire que resalta dicha idea. Por lo que Vincapervinca significa enlazar con insistencia, debido a la tendencia de sus ramas de arquearse siendo capaces de arraigar, cuando tocan tierra, con uno de sus nudos constituyendo una espesa ligazón a ras del suelo.

Se utiliza las hojas.

Se encuentran numerosos principios activos entre los que destacamos: alcaloides indólicos (vincamina, vincaleucoblastina y sus bases: vincamirina, isovincamina, pervincina, reserpina, majdina, akuamicina, estrictosodina, lactama, etc.). Su contenido en vincamina le confiere propiedades como un buen vasodilatador coronario y cerebral por lo que mejoran la oxigenación y el aporte de sangre al corazón y al cerebro, hipotensor, protector capilar (su acción es superior a la del rutósido), antihemorrágico, antidiabético (estimula la función pancreática reduciendo los niveles de azúcar en sangre). Estos alcaloides también le proporcionan acción gonadotrópica (estimulando la función folicular), analgésica y antiespasmódica (esta última se debe a su efecto simpaticolítico y parasimpaticolítico). También disminuye la secreción láctea.

También posee ácidos orgánicos (protocatéquico, cafeico, p-hidroxibenzóico), el ácido ursólico es abundante (triterpeno pentacíclico), heterósidos fenólicos, sobre todo vincósido (beta-glucósido del ácido dihidroxil 2-3 benzóico). Este último es muy abundante en las hojas jóvenes y sobre todo en las partes subterráneas. Además tiene taninos, pigmentos flavónicos, colina y un glucósido amargo.

En uso externo es vulnerario, antidermatósico, astringente y cicatrizante.

Se utiliza en personas mayores con problemas de riego, alteración de la memoria, vértigos, acufenos, dificultad de concentración, insuficiencia coronaria, arteriosclerosis, fragilidad capilar, espasmos digestivos, etc.

A dosis altas puede producir náuseas, vómitos, prurito. No dar a embarazadas, ni en caso de tumores cerebrales.

3.7 Antihemorrágicos

Alfalfa, Cola de caballo, Ginkgobiloba, Ortiga verde, Hidrastis, Bolsa de pastor, Hipérico, Castaño de Indias, Hamamelis, Arandano o Mirtilo, etc.

3.7.1 ALFALFA (*Medicago sativa*)

Se cree que puede ser originaria del norte de África. Usada desde antigua como forraje para los caballos. Deriva del nombre árabe "Afassat" con el que la denominaban. Se emplea la parte aérea, las semillas y también las semillas germinadas.

Es una planta de gran valor nutritivo, así como un buen elemento terapéutico. Por esta razón pensamos que merece la pena hacer un estudio exhaustivo de ella. Su uso se remonta a hace más de 2000 años.

Su composición química: Contiene proteínas, grasas, hidratos de carbono; minerales (sodio, magnesio, potasio, azufre, calcio, fósforo, hierro, cobalto, manganeso, cobre, molibdeno, boro, cloro, así como trazas de zinc, estroncio, níquel y plomo). Entre las vitaminas es importante su contenido en vitamina K y Vitamina C. Además posee caroteno, Vitaminas D y E, tiamina, riboflavina, ácido nicotínico, ácido patogénico, piridoxina, inositol, biotina, ácido fólico, vitamina U y B12 o cianocobalamina. Además contiene sustancias hormonales de actividad estrogénica, habiéndose encontrado tres con estructura típica de isoflavonas: genisteína, biocamina A, cumestrol. Se ha encontrado también una sustancia antigonadotropina capaz de interferir la luteohormona (LH). Así mismo contiene importantes enzimas digestivas, como lipasa, amilasa, coagulasa, emulsina, invertasa, peroxidasa, pectinasa, proteasa. Otro importante hallazgo en la Alfalfa es la vitamina U o metilmetionina, presente también en la Col, en el Plátano y en la Levadura de cerveza. También se han encontrado saponinas diversas y es fuente importante de clorofila y carotenos.

Sus acciones: **Efecto antihemorrágico**, por la presencia de altas cantidades de vitamina K. **Efecto favorecedor de las digestiones** Debido principalmente a las enzimas que posee y también a la clorofila, minerales y vitaminas diversas. **Efecto estimulador del apetito**. Util en anemias. **Alto valor proteínico**, aminoácidos esenciales. **Efecto anticolesterol**. No se sabe con certeza si se debe a la pectina o a las saponinas. Probablemente ocurra este efecto por formación de un complejo insoluble con el colesterol, siendo incapaz entonces de atravesar la barrera intestinal. Util en arteriosclerosis. Aumenta la producción de leche. **Efecto rejuvenecedor**. **Efecto antiulceroso**. Debido a su contenido alto en vitaminas A y E, bioflavonoides (rutina) y sobre todo a la metilmetionina o vitamina U, así como a los enzimas favorecedores de la digestión. **Aporte de clorofila**, que es importante por su relación con la formación de la sangre y el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Parece que puede aumentar la resistencia a las enfermedades. Fuente importante de vitaminas y minerales. **Efecto diurético**. Efecto antidegenerativo.

Por prudencia se aconseja no sobrepasar más allá de los 50 gr. de semillas germinadas al día.

3.7.2 ARANDANO O MIRTILO (*Vaccinium myrtillus*)

Se utilizan las hojas y los frutos.

Las hojas contienen taninos catéquicos con acción astringente y antidiarreica. Un glucósido gálico (neomirtilina) de propiedades semejantes a los derivados guanídicos con acción hipoglucemiante. En

extracto posee propiedades antifúngicas.

Además posee materias minerales, sobre todo hierro y manganeso, ácidos orgánicos (benzóico, málico, succínico y quínico). Pigmentos flavónicos (arabinósido de quercetol), ácidos triterpénicos (ursólico, oleanólico).

Los frutos contienen pigmentos antociánicos (el principal es el glucósido 3 delfinidol, otros son el cianidol, malvidol y pentunidol) extraídos del fruto, después de una fermentación previa destinada a eliminar la mayor parte de los azúcares.

Ejercen una acción beneficiosa: Sobre la **microcirculación**, aumentando la resistencia capilar y disminuyendo la permeabilidad (acción vitamínica P). **Antihemorrágica** favorable en las arteriopatías, trastornos de la permeabilidad capilar, insuficiencias venosas y hemorroides. En **oftalmología**, se regeneran la púrpura retiniana, produciendo aumento de la agudeza visual y mejorando la hemeralopía. Posee además acción **antiinflamatoria**. Tienen más afinidad por los riñones y la piel, que por el plasma.

Además posee taninos que le proporcionan una acción astringente y antidiarréica, sobre todo en la bayas secas, ya que en las bayas frescas, la astringencia se encuentra suplantada por el efecto irritante del balasto y ácidos que le confieren efecto purgante. Propiedades antimicrobianas frente a bacterias intestinales patógenas (por los taninos). Ácidos orgánicos (málico, cítrico y quínico), azúcares (sobre todo peptina) y vitaminas A y C.

Acción **anticarcinomatosa** debido a los antocianósidos oxidorreductores, peróxidos, vitaminas y sales minerales que restarán las deficiencias celulares.

Se utiliza en diarreas, disentería, arteriopatías, insuficiencias venosas, alteraciones visuales, etc.

En uso externo (decoción o tintura) en estomatitis y eczemas.

3.8 Fitoterapia que Actúa a Nivel Sanguíneo

3.8.1 Antianémicos

Romaza, Alfalfa, Cola de caballo, Ortiga verde.

3.8.1.1 ROMAZA (*Rumex alpina*)

Se utiliza la raíz (tiene la propiedad de fijar el hierro del suelo).

Sus principios activos son una resina, compuestos tánicos y derivados antracénicos que le confieren propiedades tónicas amargas, antianémicas (aumenta la tasa de hemoglobina), laxantes y depurativas.

Contiene Hierro en su forma orgánica.

Se utiliza en anemias, falta de apetito, dermatosis, etc.

4. Fitoterapia Básica del Aparato Digestivo

Dentro de la gran variedad de plantas que podemos utilizar en este apartado, estableceremos una pequeña clasificación, viendo únicamente algunas de ellas.

- **Plantas estimulantes del apetito:** se incluyen dentro de este grupo aquellas plantas que, por poseer principios amargos o aromáticos, estimulan las secreciones gástricas: Genciana, Lupulo, Marrubio, Trébol de agua, Bardana, Liquen de Islandia, Ginseng, Cardo Santo, Aciano, Condurango, Achicoria, Alholva.
- **Plantas digestivas y eupépticas** son todas aquellas plantas que favorecen la digestión. Entre las

plantas que posee esta acción pueden distinguirse dos grupos: proteolíticos y esencias

- **Plantas con enzimas proteolíticos:** la papaína, obtenida de *Carica papaya* (Papaya) y la bromelina de *Ananas comosus* (Piña), poseen enzimas capaces de desdoblar las proteínas en peptonas, por lo que son útiles en gastritis, dispepsias, etc. Generalmente se emplean como preparados enzimáticos.
- **Plantas ricas en esencias y principios amargos:** estimulan el peristaltismo y las secreciones digestivas, favoreciendo la digestión.
- **Plantas con esencias:** Ajedrea, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Orégano, Centaurea menor, Estragón, Ajenjo, Hinojo, Hierba Luisa, Melisa, Menta, Poleo, Albahaca, Mejorana, Anís verde, Anís estrellado, Romero, Angélica, Diente de león, Serpol, Tomillo, Verbena.
- **Plantas con principios amargos:** Achicoria, Cardo Santo, Lupulo, Marrubio, Manzanilla común, Trébol de agua, Liquen de Islandia, Centaurea menor, Té de roca.
- **Plantas antilflatulentas o carminativas:** son aquellas que favorecen la eliminación de los gases retenidos en el tracto gastrointestinal y previenen su formación. Poseen esta acción las plantas ricas en esencia ya que provocan una irritación de la mucosa gastrointestinal, al entrar en contacto con ella, dando lugar a un aumento de la movilidad y relajación del cardias con lo que se favorece la expulsión de gases: Cominos, Anís estrellado, Anís verde, Hinojo, Menta, Angélica, Melisa, Ajenjo, Alcaravea, Coriandro, Hisopo, Hierba buena.
- **Plantas con acción antiulcera gastroduodenal:** son aquellas plantas que pueden ejercer esta acción, bien por su contenido en mucílagos que actúan protegiendo la mucosa gástrica e impidiendo su irritación por los jugos gástricos (Llantén, Malvavisco, Milenrama, Gordolobo, Caléndula, Consuelda, Condurango, etc.), o bien por su contenido en saponinas triterpénicas, dentro de este grupo la planta más representativa es el Regaliz.
- **Plantas de acción antiespasmódica y anticolinérgica digestivas:** son plantas capaces de disminuir el tono y las contracciones gástricas e intestinales, sobre todo cuando existe hipermotilidad y espasmos, que son los causantes del dolor. Poseen principios activos de estructura muy variada (alcaloides, flavonoides, cumarinas, esencias, etc.): Angélica, Melisa, Milenrama, Manzanilla romana, Calendula o Maravilla, Coriandro, Regaliz, Anís estrellado, Lavanda, Hierba Luisa, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Menta, Poleo, Albahaca, Mejorana, Orégano, Romero, Salvia, Ajedrea, Verbena, Lupulo.

Plantas que actúan a nivel hepático: dentro de estas plantas podemos diferenciar dos grupos:

- **Plantas coleréticas y colagogas:** es decir, plantas que regulan la coleresis, estimulando la formación de bilis en el hígado y aumentando, por tanto, el volumen de la secreción biliar (coleréticos) o bien aquellas que aceleran la evacuación de la bilis por estímulo de la contracción biliar (colagogos). La acción de debe a principios de diferente naturaleza química (alcaloides, polifenoles, lactonas, etc): Alcachofera, Boldo, Romero, Diente de león, Tomillo, Milenrama, Bardana, Ajenjo, Achicoria, Fumaria, Helenio, Helicristo, Agrimonia, Lavanda, Manzanilla dulce, Melisa, Menta, Poleo, Salvia, Ortiga verde, Celidonia.
- **Protectores hepáticos:** cuando existe lesión o insuficiencia hepática, está indicado el uso de plantas, que protejan al hígado de la acción destructora de los elementos tóxicos. Suelen emplearse plantas de acción local, para suprimir la formación y absorción de sustancias tóxicas nitrogenadas. Dentro de este grupo debemos destacar la acción de dos plantas, que poseen capacidad de regenerar las células hepáticas: Cardo mariano y Alcachofera.
- **Plantas estomatológicas:** para el tratamiento de la inflamación de la cavidad bucofaríngea se puede emplear plantas con acción antiinflamatoria, como las que contienen mucílago, taninos o azuleno y plantas con esencia u otros compuestos, de acción antiséptica: Nogal, Zarzamora, Malvavisco, Fresa, Hierba de San Roberto, Regaliz, Mejorana, Rosa roja.

- **Plantas antidiarréicas y antisépticas intestinales:** se emplean con este fin las plantas ricas en taninos, por sus propiedades astringentes. Los taninos precipitan las proteínas superficiales de las células, disminuyendo su permeabilidad y originando una capa proteica insoluble sobre la mucosa inflamada, que protege de las sustancias irritantes e impide las exudaciones y secreción mucosa, así como la absorción de toxinas bacterianas dando como resultado una acción antidiarréica. Este mismo efecto lo presentan las plantas con alto contenido en anetol: Salicaria, Bistorta, Nogal, Roble, Agrimonia, Fresa, Hierba de San Roberto, Anís estrellado, Ortiga blanca, Rosal silvestre, Rosa roja, Zorzamora, Arándano.
- **Plantas laxantes:** las veremos en el apartado de Metabolismo (obesidad).

4.1 Plantas Estimulantes del Apetito

Genciana, Lupulo, Marrubio, Trébol de agua Bardana, Liquen de Islandia, Ginseng; Cardo Santo, Aciano, Condurango, Achicoria, Alholva.

4.1.1 GENCIANA (*Gentiana lutea* L)

El nombre de esta planta procede supuestamente de un rey liria que descubrió su propiedad para bajar la fiebre. Se utiliza la raíz.

Dentro de su composición química, destaca su contenido en principios amargos, entre ellos el genciopicrosido, muy abundante, la amarogentina que es responsable del amargor de la planta, la swertiamarina y gentiamarina que le confieren propiedades como tónico amargo, eupéptico (aumenta la movilidad y la secreción gástrica), aperitiva, colerética y colagoga. Alcaloides (gentianina y genciolutina, que se obtienen a partir del genciopicrosido) con acción antipirética y antiespasmódica (junto a los principios amargos).

También posee glucidos, entre ellos, peptina sobre todo, y oligosacáridos (gentianosa, gentiobiosa y sacarosa) que le proporcionan una acción hemostática, tanto interna como externamente, gracias a la peptina.

Contiene una pequeña cantidad de lípidos insaponificables con acción antiinflamatoria y cicatrizante. Además posee pigmentos amarillos del grupo de las xantonas (genticina, isogenticina y gentiósido) y una pequeña cantidad de taninos.

Según algunos autores, aumenta las defensas del organismo, a expensas del aumento de glóbulos blancos (leucocitos).

En uso externo se usa como tónico capilar en forma de loción.

A dosis elevada, puede producir irritación gástrica y vómitos por los principios amargos. No dar a lactantes, pues pasan a la leche.

Darla antes de las comidas. Entra en la composición (raíz fermentada) de numerosos licores.

Se utiliza en casos de inapetencia, dispepsias, insuficiencia hepática, atonía gástrica e intestinal, etc.

4.1.2 LUPULO (*Humulus lupulus* L)

Se utiliza los conos o piñas y el lupulino, que se obtiene sacudiendo los conos.

Contiene aceite esencial, constituido por carburos terpénicos (mirceno, humuleno, cannabina) y un éster valerianico del borneol, al que debe su acción sedante ligera y antiespasmódica.

Es tónico amargo y estomáquico por su resina que contiene principios amargos, la lupulona

(ácido beta-lupulínico) y la humulona (ácido alfa-lupulínico), que le confieren también propiedades antibacterianas, sobre todo frente a bacterias Gram + y el bacilo tuberculoso.

También es anafrodisíaco, en el hombre, y emenagogo, en la mujer, por su contenido en derivados estrogénicos (estrona y estradiol) y antiandrógenos.

Además posee materiales minerales, lípidos y ceras, un poco de tanino, pigmentos flavoicos (xantohumol y glucósidos del quercetol y kaenferol), aminas y colina.

En uso externo es antialgico, por lo que se emplea en dolores reumáticos, neuralgias (lumbagos, ciática). También se utiliza en cosmetología.

Se usa en casos de falta de apetito, digestiones lentas y pesadas, nerviosismo, insomnio, jaquecas, convalecencias, eyaculación precoz, menopausia, reglas dolorosas, etc.

A grandes dosis puede provocar vértigos y náuseas.

4.1.3 CARDO SANTO (*Cnicus benedictus* L)

Se utiliza la planta entera florida, sin raíces.

Dentro de su composición destaca sus heterósidos amargos, la cnicina (lactona sesquiterpénica del tipo germacranólido) y la benedictina que le confieren una acción aperitiva, eupéptica, antibiótica (sobre todo frente a brucellas, shigellas y escherichia coli), diurética, febrífuga, sudorífica e hipoglucemiante.

También posee trazas de aceite esencial que contiene compuestos poliacetilénicos con propiedades bacteriostáticas y antifúngicas.

Además contiene un poco de tanino, materias minerales, sobre todo sales de potasio, mucílagos, compuestos triterpénicos y esteroideos, y flavonoides (glucósidos de apigenol, luteol y kamferol). Estos dos últimos le proporcionan acción diurética y antirreumática.

Algunos autores le atribuyen propiedades antitumorales (cnicina).

Se utiliza en inapetencia, dispepsias, edemas, oliguria, hiperuricemia, Reumatismos, fiebre, fiebre de Malta, diabetes ligeras, etc.

En uso externo puede usarse en el herpes zoster.

A dosis excesivas pueden ocasionar irritación de la mucosa digestiva y vómitos.

4.2 Plantas de Acción Digestiva y Eupeptica

4.2.1 Plantas con Enzimas

Papaina, Bromelaina.

4.2.1.1 PAPAYA (*Carica papaya*)

La Papaya es una fruta tropical de la familia de las Caricáceas, empleada desde hace muchos años por sus excelentes propiedades digestivas. Tradicionalmente, en los países de origen, es habitual ablandar la carne, envolviéndola en hojas de papayo durante algunas horas. Su jugo fresco se usa también como antihelmíntico. Dentro de su composición química debemos destacar su riqueza en vitaminas A, C y del grupo B y en Papaina que es una enzima proteolítica.

La PAPAÍNA bruta, contiene un poco de agua, glúcidos, ácidos orgánicos y una mezcla de enzimas, donde destacan las denominadas proteasas que actúan rompiendo los enlaces peptídicos en

cualquier lugar de la cadena peptídica en la que se hallen situados (endopeptidasas). Dentro de estas enzimas proteolíticas, la que se encuentra en mayor cantidad es la papaina, de la que se distinguen la papaina I o papaina propiamente dicha y la papaina II o quimopapaina, que es más estable en medio ácido, pero su actividad proteolítica es cuantitativamente menos marcada que la de la anterior, pues sólo coagula la leche. Además también contiene pequeñas cantidades de otros enzimas: papaya peptidasa A, lipasa y lisozima (enzima que rompe las paredes de las células bacteriana).

La PAPAÍNA pura, es una proteína constituida por 212 aa, que se encuentran enrollados en dos partes separadas por un puente que tiene un lugar activo con un grupo tiol (SH) libre. La papaina es una enzima de baja especificidad que hidroliza tanto las proteínas como los péptidos de pequeño tamaño, amidas y ésteres. Preferentemente actúa sobre los aa básicos, leucina, glicina, así como sobre arginina, lisina y fenil-alanina (son en enlaces próximos al grupo carboxilo de la fenilalanina). Es activada por la cisteína (aa), el tiosulfato (compuesto de azufre) y el glutatión. Es inhibida o inactivada por iones metálicos (zinc, cadmio, hierro, plomo), oxidantes (H₂O₂, radicales libres, etc.) y por agentes que reaccionan con los tioles (ácido ascórbico).

La papaina no se absorbe, por lo que únicamente nos actúa a nivel del tubo digestivo.

4.2.1.2 PIÑA (Ananas comosus)

La piña es otra fruta tropical de la familia de las Bromeliáceas. Es también muy rica en vitaminas A, C y B, además de un enzima proteolítico denominado Bromelaina que es en realidad una mezcla de diferentes proteasas. También se utiliza como antihelmíntico.

La BROMELAINA de los tallos es una glicoproteína básica, cuya parte azucarada es un oligosacárido, que no parece indispensable para actividad proteolítica. Posee un lugar activo con un agrupamiento tiol (SH) libre. La bromelaina de los frutos, no es seguro que sea una glicoproteína, pero sí que se trata de una proteasa ácida.

Tiene una actividad proteolítica análoga a la papaina. Es activa frente a todo tipo de substratos proteicos, amidas y ésteres de a.a., pero destaca su acción sobre los enlaces peptídicos de las cadenas de péptidos cortos. Tiene preferencia en la ruptura del enlace peptídico de las proteínas en las uniones de los a.a. Arginina-Alanina, Alanina-Glutamina, Leucina-Lisina y Glicina-Arginina. Hidroliza la caseína de la leche. Se activa y se inhibe por los mismos agentes que la papaina. Su intensa actividad proteolítica no se modifica en zona de pH comprendido entre 3 y 8, o sea, que puede ejercer su acción tanto en medio gástrico como intestinal.

Posee también una acción antiedematosa (está en relación con los grupos sulfidrilos o tioles activos en la enzima) y antiinflamatoria, aumentando la permeabilidad de los tejidos.

La absorción de la bromelaina a nivel del tracto gastrointestinal es escasa (se absorbe intacta sin desnaturalizar), siendo excretada por orina, la mayor parte se elimina por heces después de ejercer su acción durante la digestión, por lo que no produce reacciones adversas.

Ambas se recomiendan en: Dispepsias funcionales por insuficiencia secretora gástrica (hipoclorhidria), insuficiencia pancreática crónica, alteraciones psíquicas y/o neurovegetativas, y por insuficiencia hepatobiliar. Colon irritable. Aerofagias y flatulencias. Digestiones difíciles con sensación de pesadez e hinchamiento después de las comidas. Atonías digestivas. Diarreas. Estreñimiento o constipación. Somatizaciones digestivas de neurosis. Gusanos intestinales. Secuelas de diversas afecciones intestinales: amebiasis, parasitosis, etc.

4.2.2 Plantas con Aceites Esenciales

Ajedrea, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Orégano, Centaurea menor, Estragón, Ajenjo, Hinojo, Hierba Luisa, Melisa, Menta, Poleo, Albahaca, Mejorana, Anís verde, Anís estrellado, Romero, Angélica, Diente de león, Serpol, Tomillo, Verbena.

4.2.2.1 AJEDREA (*Satureia hortensis* = *S. montana*)

Se utiliza la planta florida y las hojas.

Contiene aceite esencial, rico en timol y carvacrol sobre todo, además posee cineol, ditenpeno, etc. que le confieren propiedades antisépticas, antibacterianas y antifúngicas (mucho más potente incluso que las de la esencia de Lavanda, Romero y Tomillo). Eupéptica, antiespasmódica, carminativa, aperitiva, estimulante de las suprarrenales, afrodisiaca y cicatrizante. Con dosis altas de la esencia, puede ser convulsivante.

Posee también taninos, principios amargos, sistosterina, ácido ursólico, ácido fenólicos, cafeico y rosmarínico. Estos últimos le proporcionan una acción colerética, colagoga, diurética y antiurica.

Influye favorablemente sobre la totalidad del tracto gastrointestinal. Es adecuado para estimular la digestión, contra las flatulencias y para estimular el apetito.

Se utiliza en digestiones pesadas, espasmos intestinales, fermentaciones intestinales, dolores gástricos, diarreas, etc.

En uso externo para llagas, heridas y picaduras de insectos.

4.2.2.2 OREGANO (*Origanum vulgare* L)

Se utilizan las sumidades floridas.

Contiene aceite esencial, de composición variable según las razas, posee sobre todo timol y carvacrol, ácidos-fenoles (cafeico, clorogénico, rosmarínico), flavonoides (derivados del apigenol, luteolol, Kaempferol y diosmetol).

Posee propiedades estomacicas (favorece la secreción de jugos gástricos), carminativas, antiespasmódico y antibiótico potente, por su contenido en aceite esencial. En uso externo es vulnerario, ayudando en la cicatrización.

Se utiliza en trastornos digestivos (dispepsias, flatulencias, etc), en accesos de tos, laringitis, bronquitis. En uso externo en heridas, úlceras, etc.

No dar sobredosis, ni utilizar en el embarazo.

4.2.2.3 ESTRAGON (*Artemisia dracunculus* L)

Se utiliza sobre todo las hojas.

Destaca su contenido en aceite esencial (metilchavicol o estragol, terpenos: ocimeno, felandreno), al que debe las características de condimento. También posee cumarinas (herniarina), pequeñas cantidades de principio amargo y taninos.

Posee propiedades eurépticas, estimulantes digestivas, carminativas, antiespasmódicas (vagalíticas) y emenagogas.

Según algunos autores acelera los intercambios celulares de todo el organismo, fortaleciendolo al mismo tiempo.

Se recomienda en caso de inapetencia, anorexia, digestiones lentas, meteorismo, hipo. Amenorrea.

A grandes dosis su esencia es neurotóxica (paralizante).

4.2.2.4 VERVENA (*Vervena officinalis* L)

Antiguamente fue considerada como una planta sagrada a la que atribuían poderes sobrenaturales. Se utiliza la planta florida.

Contiene un heterósido, el verbenalósido, cuya hidrólisis proporciona el verbenalina y verbenina que le confieren una acción antiespasmódica, uterotónicas (activa las contracciones uterinas) y favorecedora de la secreción láctea.

Además posee heterósidos cardiotónicos, taninos, mucílagos, saponinas, un heterósido amargo, sales minerales y aceite esencial, rico en citral. Su esencia se obtiene a partir de las hojas.

Posee propiedades parasimpático comiméticas (miosis, disminuye la frecuencia cardíaca, aumenta el peristaltismo intestinal, broncoconstricción, estimulación glandular, excepto a páncreas), antiálgicas, antitérmicas, vasodilatador renal (dirécticas), cardiotónicas, eupépticas, digestivas y coleréticas.

Es antigonadotrópica y frena la acción de las suprarrenales, por su esencia.

Su extracto es analgésico y potenciador de las prostaglandinas.

Se utiliza en trastornos digestivos (dispepsias, espasmos gastrointestinales, etc.), renales, agotamiento nervioso, insomnio, migrañas, etc. En su uso externo, como cataplasmas (sinusitis, flemones, hematomas, heridas, etc.), en forma de enjuagues (ulceras bucales, afecciones de garganta, etc.).

Contraindicado durante el embarazo.

4.2.3 Plantas con Principios Amargos

Centaurea menor, Achicoria, Cardo santo, Lúpulo, Marrubio, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Trébol de agua, Liquen de Islandia, Té de roca.

4.2.3.1 CENTAUREA MENOR (*Erythraea centaurium* Pers. o *Centaurium minus* Moench)

También llamada "hiel de tierra" por su fuerte amargor. Se emplean las partes floridas.

Es, como la genciana, una planta con principios amargos. Contiene principio amargo en abundancia, un secoiridoide, el eritaurósido, y otras sustancias emparentadas con los swertiamarósido de la genciana.

Empleada desde antiguo para combatir la fiebre (antipirética). Se debe esta acción a un alcaloide, la genciana o eritricina y a los ácidos-fenoles que contiene.

Pero sobre todo, hay que considerarla como un excelente estimulante de la secreción gástrica, con actividad desde el momento en que entra en la boca. Activa la movilidad del estómago, colagoga, depurativo. Tiene una acción tonificante sobre los vasos sanguíneos (venas) debido a los ácidos orgánicos. Es necesario tratamientos de larga duración.

En la falta de apetito, atonía digestiva, digestiones pesadas, trastornos de la vesícula biliar, flatulencia, espasmos, etc. Empleada también en afecciones febriles, agotamiento nervioso, como depurativo de la sangre y como hipotensor.

4.2.3.2 MANZANILLA AMARGA (*Anthenis nobilis*)

También llamada manzanilla o camomila romana. Se emplean las flores.

Contiene aceite esencial muy aromático (0,8%). Dicho aceite lleva camazuleno, esteres del ácido

angélico, isobutírico y metilacrílico (el más importante, es el angelato de isobutilo), alcoholes N-butílico, isoamílico y metil-3 pentanol, alcoholes terpénicos (antemol), pinocarvona y pinocarveol.

Compuestos polifenólicos, entre los que se encuentran el ácido caféico y sus ésteres con las glucosas, flavonoides (cosmosiósido), cumarinas (escopolósido) y catecol (este es responsable del oscurecimiento de la planta en el curso de la conservación).

También contiene un principio amargo que es una lactona sesquiterpénica del grupo de los germacranólidos, la nobilina. Triterpenos pentacíclicos (taraxasterol), trazas de mesoinositol y un poco de mucílago.

Es un excelente tónico amargo, estomáquico, eupéptico y antiespasmódico por su contenido en nobilina, aceite esencial y flavonoides.

El camazuleno, es un componente antiinflamatorio y antirreumático típico de esta planta.

Es también una planta antineuralgica, emenagoga y antihelmíntica.

Es útil en dispepsia, aerofagia, digestiones difíciles, espasmos digestivos, vómitos nerviosos, jaquecas, neuralgias, trastornos de la menstruación, inflamaciones en general (descongestiva).

En uso externo se utiliza en conjuntivitis, heridas, llagas, etc. En fricciones o en uso interno para Reumatismos. En forma de vahos para afecciones de garganta. Realza el color de los cabellos rubios.

Se ha visto que la nobilina y otros derivados semejantes de la hoja, son citostáticos "in vitro".

4.2.4 Plantas Antiflatulentas o Carminativas

Cominos, Anís estrellado, Anís verde, Hinojo, Menta, Angélica, Melisa, Ajenjo, Alcaravea, Coriandro, Hisopo, Hierba buena.

4.2.4.1 HINOJO (*Foeniculum vulgare* Mill)

Se utilizan sobre todo los frutos. A veces se usan la raíz y las hojas.

Contiene aceite esencial, rico en anetol, estragol, canfeno, fenona, carburos terpénicos (fenchona), que le confiere propiedades carminativas (antiflatulenta), eupépticas (estimula la motricidad del estómago), antiespasmódicas, galactogogas, expectorantes, antisépticas y diuréticas.

Algunos autores le atribuyen una acción emenagoga e inhibidora del tiroides.

La raíz por su contenido en aceite esencial y cumarinas (umbeliferona, bergapteno) es diurética, por lo que favorece la eliminación de cloruros y ácido úrico, y eupeptica, por lo que se puede utilizar sobre todo en afecciones renales (oliguria, cistitis, cálculos renales, etc), gota.

Las hojas son vulnerarias por su contenido en flavonoides y trazas de esencia.

Se utiliza en trastornos digestivos (digestiones lentas y pesadas, aerofagias, espasmos gastrointestinales, anorexia, etc), bronquitis. En uso externo se usa en blefaritis y conjuntivitis (junto con eufrasia, llantén, manzanilla).

A dosis fuertes es convulsivante de sistema nervioso central, puede producir crisis epileptiformes, seguidos de depresión y somnolencia.

4.2.4.2 ANIS VERDE (*Pimpinella anisum* L)

Es una de las hierbas aromáticas más antiguas que se conocen, y su empleo culinario y medicinal ya aparece registrado en escritos que datan muchos siglos antes de Cristo. Pertenece a la

familia de las Umbelliferae. Se utilizan los frutos.

Contiene aceites esenciales, donde el principal es el anetol y su isómero alílico, el estragol (mentil-chavicol), pequeñas cantidades de aldehído y cetona anísica (p-metoxifenilacetona), y carburos terpénicos, a los que deben su acción estomática, carminativa (facilita la eliminación de gases intestinales), antiespasmódica, inhibe las fermentaciones intestinales, expectorante y galactogoga.

También posee materias minerales, azúcares, glúcidos, prótidos y lípidos.

Se usa en trastornos digestivos (dispepsias nerviosas, flatulencias, etc), catarros bronquiales, migrañas, etc.

Adosis altas su esencia es estupefaciente.

4.2.4.3 ANIS ESTRELLADO (*Illicium verum* Hook)

Planta originaria de China, perteneciente a la familia de las Magnoliáceas, llamadas así en honor de Pierre Magnol, destacado botánico francés. Se utilizan los frutos, que están formados por 610 folículos reunidos formando una estrella.

Contiene materias minerales, glúcidos, un tanino catéquico, ácidos orgánicos (quínico, etc), pero su principio activo más destacado es su esencia, rica en anetol y carburos terpénicos (felandreno, limoneno, dipenteno), aldehídos, cetonas anísicas, cineol, estragol y safrol.

Tiene acción carminativa, eupéptica, espasmolítica, antiséptica, antidiarreica e impide las fermentaciones intestinales.

Indicada en gastroenteritis, meteorismos y espasmos gástricos e intestinales.

Intoxicación: La esencia, por su alto contenido en anetol, a dosis elevadas puede resultar tóxica produciendo narcolepsia, delirio, anestesia y convulsiones. La intoxicación también puede producirse al falsificar el anís estrellado con otra especie, el anís estrellado bastardo (*Illicium religiosum*), que es rica en alcaloides tóxicos (la sikimitoxina y la sikimina).

4.2.4.4 COMINO (*Cominum cyminum* L)

Se utilizan los frutos.

Se emplea como condimento y posee una acción carminativa (impiden la formación y favorece la eliminación de los gases intestinales), tónico digestivo, emenagogo y galactógeno, debido a su esencia, rica en aldehído cumínico y acompañada de terpenos (pineno, terpineol). Además contiene también flavonoides (glucósidos del luteolol y del apigenol) con propiedades antiespasmódicas.

Se recomienda en casos de atóni digestiva, aerofagia, digestiones lentas, inapetencia. Lactancia. Hipomenorrea.

4.2.4.5 MENTA (*Mentha piperina* L)

Existe una gran variedad de especies de Menta. Hasta el siglo XVII, todas ellas (Menta, Poleo, Hierbabuena, etc) se empleaban del mismo modo, y no se intentó realmente diferenciar sus variedades. Hoy en día, en Occidente, la Menta piperina es la más utilizada.

Se utilizan las hojas y las sumidades floridas.

Las hojas contienen materias minerales, flavonoides (derivados del apigenol y del luteolol, mentosido), un principio amargo, tanino, triterpenos (ácido ursólico y oleanólico), ácidos-fenólicos (caféico, clorogénico, rosmarínico, etc), pero su principio activo principal es el aceite esencial rico en mentol libre y esterificado (alcohol secundario terpénico monocíclico saturado), carburos terpénicos

(pineno, limoneno, felandreno), mentona (cetona correspondiente al mentol) y mentofurano.

Su contenido en flavonoides, principio amargo y aceite esencial le confieren propiedades estomáquicas (estimula la secreción de los jugos gástricos), carminativas, antiespasmódicas, coleréticas y colagogas.

Por su contenido en mentol es antiséptica intestinal y anestésica, por los ácidos fenólicos es antifúngica (contra los hongos), por el mentol, polifenoles y taninos es antivírica.

Es también antigonadotrópica.

En uso externo, por el mentol, posee una acción antiálgica, descongestiva, antiséptica, antimigrañosa, antipruriginosa y estimula la sensación de frío (analgésica).

Se utiliza en trastornos gástricos (inapetencia, espasmos gástricos y abdominales, dispepsias, insuficiencia biliar crónica, meteorismo, vómitos, etc).

En uso externo se usa en migrañas, dolores reumáticos y musculares, afecciones respiratorias en forma de vahos o pomadas (resfriados, gripes, bronquitis, sinusitis, etc), neuralgias, en pastas dentífricas, etc.

La esencia es estimulante de sistema nervioso. Su inhalación, en los niños puede producir espasmos de laringe y asfixia (mentol). En personas sensibles puede producir insomnio y nerviosismo.

4.2.5 Plantas Antiulcera Gastroduodenal

Regaliz, Llantén, Malvavisco, Milenrama, Gordolobo, Caléndula, Consuelda, Condurango, Manzanilla dulce, etc.

4.2.5.1 REGALIZ (*Glycyrrhiza glabra* L)

Planta empleada desde hace más de 3.000 años. Se emplea la raíz y el rizoma.

Contiene un triterpeno: la glicirricina, que se transforma es ácido glicirrético, aumentando la secreción de mucus gástrico y disminuyendo la secreción de los pepsinógenos. La glicirricina, además de su acción antiúlcerica tiene poder edulcorante, expectorante, antitusivo y cicatrizante.

Contiene liquiritósido e isoliquiritósido (flavonoides) con acción antiespasmódica. Se han encontrado otra flavonona recientemente con actividad antiúlcerica, superior a la glicirricina. Se trata de la 3-di-(metil-hexunorato)-4, 7-dihidroflavonol. Contiene además: sucrosa, dextrosa (5-10%), almidón (30%), proteína, grasa, aceite esencial, resinas, asparragina.

Demostrada acción antiinflamatoria, antibacteriana, actividad estrogénica y mineralocorticoide, son acciones también propias del regaliz.

Util en bronquitis, tos úlceras digestivas , ardor de estómago, hemorroides y en diversas dermatitis.

Dosis elevadas pueden producir pérdidas de K y retención de Ni con la consiguiente retención de agua, lo cual puede producir hipertensión , dolor de cabeza, edemas, debilidad muscular o calambres.

No debe ser tomado por personas que toman corticoides o antihipertensivos.

4.2.5.2 GORDOLOBO (*Verbascum thapsus*)

Sus tallos fueron usados como antorchas, una vez secos y sumergidos en sebo. Se la consideraba hierba mágica. Se emplean también las especies *V. thapsiforme* y *V. pholomoides*.

Se pueden usar las hojas, raíz y flores, siendo estas últimas las más recomendadas por tener un contenido más alto en principios activos.

Contiene abundante mucílago con propiedades suavizantes y emolientes, muy útiles para irritaciones del aparato digestivo, la piel o aparato respiratorio.

Contiene saponinas, de acción expectorante y fluidificante de las secreciones bronquiales. También harpagido de acción antiinflamatoria.

Posee esencia, pigmentos carotenoides, aucubósido, flavonoides (hesperidosido y verbascosido) y quizá algún alcaloide que podría corroborar la ligera acción sedante cardíaco (aumenta la fuerza de contracción y disminuye la frecuencia cardíaca), sudorífico y diurético que se dice puede tener.

Una especie de este género, *V. nobile*, tiene demostrada acción hipotensora (Flavonoides).

Es útil en irritaciones digestivas y respiratorias (bronquitis, asma, anginas, tos, traqueitis, etc), en hemorroides, úlceras varicosas, llagas, maduración de granos, etc. Se ha empleado en enuresis nocturna y diarreas.

4.2.6 Plantas Antiespasmódicas Digestivas

Angélica, Melisa, Milenrama, Manzanilla romana, Calendula Maravilla, Coriandro, Regaliz, Anís estrellado, Lavanda, Hierba Luisa, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Melisa, Menta, Poleo, Albahaca, Mejorana, Orégano, Romero, Salvia, Ajedrea silvestre y de jardín, Verbena, Lúpulo.

4.2.6.1 ANGELICA (*Angelica archangelica* L)

Se utiliza la raíz. Posee un olor aromático característico, por lo que hay que tener gran cuidado al almacenarla, pues pocas plantas medicinales muestran tanta tendencia como ésta a ser invadida por los insectos.

Contiene furocumarinas, entre ellas la angelicina (isómero del psoralenol) que le confiere una actividad sedante marcada (semejante a la del clordiaceposido) y antiespasmódica.

Su aceite esencial rico en felandreno, deteriora sus propiedades estomáticas, eupépticas y carminativas. También contiene derivados de psoraleno (bergapteno, imperatorina, felopterina) que le dan propiedades antiinflamatorias.

También posee un poco de taninos y ácidos orgánicos.

Por vía externa posee propiedades antirreumáticas, debido a su esencia. Hay una especie *A. acutiloba* Sieb. y ucc, que tienen una actividad analgésica y antiinflamatoria superior a la aspirina.

Algunos autores le atribuyen propiedades expectorantes, emenagogas y estrogénicas, aunque no han sido demostradas.

Se utiliza en dispepsias, aerofagias, atonías digestivas, espasmos digestivos de origen nervioso, falta de apetito, jaquecas de origen nervioso, ansiedad, insomnio.

4.2.6.2 MELISA (*Melissa officinalis* L)

Se utilizan los tallos con las hojas.

Posee propiedades antiespasmódicas, carminativas, eupépticas, ligeramente hipnótica (terpenoides del aceite esencial), analgésica, antimigrañosa, sedante (semejante a la papaverina), bacteriostáticas y antibióticas, debidas a su contenido en aceite esencial que consta de carburos terpénicos (pineno y limoneno), alcoholes (geraniol y linalol) y aldehidos terpénicos (citrál, citronelal).

También posee taninos catéquicos y ácidos fenólicos (caféico, clorogénico, rosmarínico, succínico), un principio amargo, triterpenos (ácido ursólico y oleanólico), a los que se atribuyen acciones coleréticas, antiinfecciosas, antivirales y antiinflamatorias de mucosas digestivas y bronquiales.

En uso externo es antineurálgico, antimigrañoso y cicatrizante, por lo que se utiliza en jaquecas, lumbalgias, neuralgias, etc.

También posee actividad anticonceptiva.

Se utiliza en trastornos digestivos y cardíacos de origen nervioso, insomnio, etc.

Forma parte del producto llamado "Agua del Carmen", remedio popular empleado desde antiguo para afecciones digestivas. La forman además la canela, clavo, nuez moscada, coriandro y angélica.

4.2.6.3 MANZANILLA DULCE (*Matricaria chamomilla* L)

Parte utilizada: los capítulos florales.

Es una planta muy conocida y utilizada desde antiguo. Los egipcios, griegos y romanos la utilizaban como febrífuga, emenagoga, contra las enfermedades del hígado y los dolores intestinales.

Contiene materias minerales, un mucílago urónico, un principio amargo y pequeña cantidad de colina. Sin embargo sus principios activos más importantes son su aceite esencial, con abundante camazuleno (deriva de una lactona sesquiterpénica del grupo de los guaianolidos, la matricina), carburos terpénicos (farneseno, cadineno, etc) y un alcohol sesquiterpénico (el bisabolol); y los compuestos polifenólicos, formados por flavonoides (glucósidos del quercetol, de la apigenina y de la luteolina) y cumarinas (la chamillina, que deriva de la ombelliferona y de su éster metílico, la herniarina).

En uso interno se usa como tónico amargo, estomáquica, carminativa, colerética, diurética, antiúlcera (bisabolol) y emenagoga.

Es también antiespasmódica (aceite esencial, flavonoides, cumarinas), antiinflamatoria (camazuleno, matricina) y antialérgica.

Por su contenido en aceite esencial (camazuleno, bisabolol) posee una acción antibiótica, antimicrobiana (sobre todo frente al estafilococo) y antifúngica (candida). Actúa como ligeramente hipnótica (aceite esencial, flavonoides).

En uso externo actúa como antiinflamatoria, cicatrizante de piel y mucosas, antiséptica y antineurálgica. Se utiliza en muchas lociones capilares para aclarar los cabellos.

Indicada en gastritis, úlceras gastroduodenales, espasmos gastrointestinales, vómitos, digestiones lentas, meteorismo, dispepsias biliares, enteritis. Nerviosismo.

Uso externo en estomatitis, glositis, conjuntivitis, blefaritis, eczemas, heridas, contusiones, vaginitis, etc.

4.3 Plantas que Actúan a Nivel Hepático

4.3.1 Plantas Colereticas y Colagogas

Alcachofera, Boldo, Romero, Diente de León, Tomillo, Fumaria, Milenrama, Bardana, Ajenjo, Achicoria, Helenio, Helicriso, Agrimonia, Lavanda, Manzanilla dulce, Melisa, Menta, Poleo, Salvia, Ortiga verde, Celidonia.

4.3.1.1 BOLDO (*Peumus boldus* Molina)

Planta originaria de los Andes Chilenos. Se emplean las hojas.

Contiene alrededor de 20 alcaloides, derivados de aporfina. El principal, la boldina, existe en un porcentaje próximo al 30% del total. Otros alcaloides (reticulina, isocoridina, sparteina, etc). Contiene esencia rica en cineol, p-cimeno, eucaliptol y ascaridol. Contiene también flavonoides (pneumosido y boldosido), materias minerales, ácidos orgánicos, glúcidos y lípidos.

Su acción principal: estimulante digestivo, colerético y colagogo.

Además, acción diurética, acción sedante del sistema nervioso (debido a la boldina), acción antihelmíntica (ascaridol). A dosis altas es hipnótico y anestésico.

El aceite esencial tiene propiedades antiinflamatorias y carminativas.

Se recomienda en digestiones lentas, flatulencias, trastornos de la vesícula biliar e hígado, cálculos biliares, típico insomnio de enfermos hepáticos, etc.

A dosis fuertes, sobre todo la esencia, puede producir, vómitos, diarreas y alteraciones del sistema nervioso (efecto narcótico).

4.3.1.2 CELIDONIA (*Chelidonium majus* L)

Se utiliza la planta entera y el látex.

Contiene: Acido chelidónico (Gamma pirona dicarbónico) es un compuesto heterocíclico oxigenado. Alcaloides derivados de la fenantridina (chelidonina, es la principal, cheleritrina y sanguinarina) y derivados isoquinolécicos: protopina y sustancias semejantes (alfa y beta allocriptopina) y berberina y sustancias semejantes (coptisina, stilopina).

Por su contenido sobre todo en alcaloide posee propiedades antiespasmódicas, coleréticas y colagogas, hipolipemiente (ac. chelidónico), sedante del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, hipnótica, analgésica y antitusivo de acción central. Antiasmáticas, antivírico y antimitótica (sanguinarina y chelidonina).

Se utiliza en uso interno en disquinesias de vías biliares, bronquitis, asma, tos irritativa, etc.

Su jugo es cáustico y se utiliza en uso externo para verrugas y callos.

A grandes dosis, la ingestión de la planta fresca y del látex, provoca somnolencia, parálisis de las terminaciones nerviosas sensitivas y bradicardia. Darla mezclada con otras plantas, nunca sola por su toxicidad y no administrarla a dosis elevadas durante mucho tiempo (citotóxico a grandes dosis debido a la coptisina).

4.3.2 Plantas Protectoras Hepáticas

Cardo mariano, Alcachofera.

4.3.2.1 CARDO MARIANO (*Silybum marianum* Gaertn)

También llamado "cardo lechero" originario de Europa Central y Occidental. Existe una antigua tradición que hace referencia a las manchas blancas de las hojas de esta planta aludiendo que fueron producidas por la leche de la Virgen María. Se usaba para las madres en época de lactancia. Fue ya descrito por Teofrasto y utilizado por Dioscórides.

Se emplean las semillas.

Las semillas de Cardo Mariano desde muy antiguo y empíricamente han sido utilizadas en el tratamiento de los trastornos hepáticos. Se creía que esta acción era debida a los principios amargos que contienen. Posteriormente se han descubierto en su composición determinadas sustancias que justifican científicamente su acción.

La semilla está compuesta por: principios amargos, aceite esencial, resina, tiramina, hitamina y flavonas. El componente más importante y que justifica su acción es la silimarina o silybina, que es un componente flavonoide muy amargo y con marcada acción hepato-desintoxicante. Tiene una gran afinidad con el hepatocito (célula hepática). Y además de su acción desintoxicante está comprobado científicamente que es la única sustancia conocida con poder real de regeneración de la célula hepática, por lo que resulta particularmente útil en el tratamiento de todas las hepatopatías y trastornos hepáticos, tanto lesionales como funcionales, tóxicos, infecciones vírales (hepatitis tipo A, B, etc.). También es un tónico amargo.

El aceite esencial que contiene así como la resina de sus semillas tienen una acción discretamente colerética y colagoga, cualidad ésta que resulta óptima como coadyuvante de la acción de la silimarina.

Parece ser que también es un tónico cardíaco y algo hipertensor.

Los trabajos del Centro Hepatológico de Letonia, han permitido demostrar que el hígado expulsa las sustancias extrañas del organismo a una velocidad determinada, que no es la misma en todos los organismos. A través de investigaciones de varios años realizadas con modelos matemáticos de funcionamiento de hígado, se ha advertido que esta velocidad puede ser alta, mediana o baja y que estas variantes parecen estar genéticamente condicionadas. Se ha observado que en hígados cuya velocidad de expulsión de tóxicos es baja, la administración de 150 mg. de silimarina, aceleran en un 70% la velocidad de eliminación. Esto se ha demostrado mediante la inyección de un colorante especial en la sangre del paciente, recogiendo con un aparato diagnosticador que traza un diagrama, permitiendo visualizar la velocidad con que es expulsado el colorante por el hígado, antes y después de la administración de silimarina. La velocidad de eliminación de tóxicos cuando se ingiere una dosis media de silimarina es aplicable también al alcohol puesto que éste se elimina hasta 10 veces más rápido después de la ingestión de la misma.

Indicaciones: Hepatopatías de todo tipo, tóxicas, vírales, etc, alcoholismo, cirrosis, drogadictos, etc. También es útil en alergias y migrañas. Se dice que es útil contra el mareo de los viajes.

4.3.2.2 ALCACHOFERA (*Cynara scolymus* L)

Se utilizan las hojas.

Originaria del norte de Africa. Procede su nombre de "canina" espigas del involucre, semejantes a dientes de perro. Se emplean las hojas.

Contiene un diéster del ácido caféico y quínico, llamado cynarina con acción estimulante de la vesícula biliar, así como una acción regenerante de la célula hepática y una acción hipocolesterolemia.

Además contiene un principio amargo, la cynaropicrina que parece tener cierta acción antitumoral, además de las típicas acciones de los principios amargos. Se ha detectado también una

lactona sesquiterpénica del grupo de los guaianólidos, equivalente a la que posee el diente de león.

Además posee numerosos ácidos polifenólicos con una actividad hepato-renal: acción colerética y diurética. La acción diurética es potenciada con sales de potasio y flavonoides (derivados de la luteolina: cinarósido, escolimósido y cinaratrósido). Se trata pues de una planta con acciones interesantes sobre hígado, vesícula biliar y riñones.

Además posee un principio amargo (la cinaropicrina), ácido clorogénico, ácido alfa-hidroximetilacrílico, ácido málico, cítrico, succínico, etc. Y en menor proporción: mucílago, pectina, esteroides (B-sitosterol, estigmasterol), alcoholes triterpénicos (taraxasterol), sapogenina esteroide.

Otras acciones: antibacteriana (debido a uno de los ácidos fenólicos), aperitiva, febrífuga, laxante, tónica.

Cuaja la leche por la presencia de determinadas diastasas como peroxidasas, catalaxas, cinarasas, oxidasas, antidiabéticas. No es aconsejable en madres en época de lactancia y se dice de ella que tiene un efecto rejuvenecedor tisular y por tanto previene el envejecimiento.

Existen unas oxidasas muy activas en las hojas de la alcachofera, que degradan los derivados O-Dihidroxifenólicos (cinarina, flavonoides), en el curso de la desecación, lo que explica el oscurecimiento de la planta cuando el secado no se hace rápidamente. La temperatura de secado no debe ser superior a 40°C.

Se utiliza en alteraciones hepato-biliares: hepatitis, hígado graso, insuficiencias, ictericias, vesícula perezosa, colelitiasis, hipercolesterolemias.

4.3.3 Plantas Estomatológicas

Nogal, Zarzamora, Malvavisco, Fresa, Hierva de San Roberto, Regaliz, Mejorana, Rosa roja.

4.3.3.1 NOGAL (*Juglans Regia* L)

Se utilizan las hojas y el pericardio.

Contiene trazas de aceite esencial, inositol, derivados flavónicos (hiperósido, quercitrósido), vitamina C. El principio activo más importante son los taninos gálicos y catéquicos, que le confieren una acción astringente y antidiarreica; y los derivados naftoquinónicos, sobre todo, la juglona (hidroxi-5-naftoquinona 1-4), que se obtiene por oxidación de la hidrojuglona, con propiedades antisépticas, antifúngicas, antidermatósicas y queratinizantes.

La hidrojuglona se encuentra sobre todo en la planta fresca y ennegrece rápidamente por la liberación (oxidación y polimerización) de la juglona. Su contenido en vitamina C disminuye con la desecación.

Las hojas son también hipotensoras e hipoglucemiantes (no se sabe bien por qué). Parece ser que posee una acción antitumoral por su fracción ácida (Bhargava (V.C.) y westfall (B.A.)-1.968).

Se utiliza en diarreas, diabetes.

En uso externo se utiliza en afecciones cutáneas (acné, eccema, impétigo, forúnculos, micoscutáneas, etc), para ayudar a la cicatrización de heridas, úlceras, llagas, etc. En infecciones vaginales, leucorreas. En casos de hiperhidrosis, caídas de cabello. En forma de gargarismos en infecciones de vías respiratorias, anginas, estomatitis.

El extracto de pericardio, se ha propuesto en cosmetología como estimulante del crecimiento del pelo y como antisarro en los dentífricos.

Contraindicado con sales de hierro, alcaloides y gelatina.

4.3.3.2 ZARZAMORA (*Rubus fruticosus* L)

Se utilizan las hojas, los botones florales y los frutos.

Es astringente, hemostática y cicatrizante por sus abundantes taninos. También posee acción diurética, antidiabética, antiinflamatoria y antiinfecciosa.

Los frutos contienen pectina, inositol, ácido láctico y oxálico, y vitamina C.

En uso interno se utiliza en caso de hemoptisis, diabetes, oligurias, hemorroides, diarreas.

En uso externo se usa en forma de gargarismos en afecciones bucofaringeas (anginas, faringitis, etc), neuralgias dentarias, leucorreas, heridas, llagas, etc.

4.3.4 Plantas Antidiarreicas

Salicaria, Bistorta, Nogal, Roble, Agrimonia, Fresa, Hierba de San Roberto, Anís estrellado, Ortiga blanca, Rosal silvestre, Rosa roja, Zarzamora, Arándano.

4.3.4.1 SALICARIA (*Lythrum salicaria* L)

Se utilizan las sumidades floridas.

Contiene compuestos polifenólicos entre los que destacan, taninos gálicos abundantes (litraritanino), pigmentos antociánicos (diglucósido de malvidol y galactósido de cianidol), flavonoides (vitexina y orientina) y ácido gálico. También posee un mucílago (ácido galacturónico) y colina.

Sus acciones son astringente, antidiarréica y antiséptica intestinal, eficaz en enteritis e incluso en diarreas bacilares. Particularmente recomendada en niños.

En uso externo es astringente, hemostática y cicatrizante, por lo que se usa en úlceras varicosas, dermatosis, heridas, en forma de lavados vaginales en leucorreas, vaginitis, etc. .

4.3.4.2 ROBLE (*Quercus robur* L)

Se utiliza la corteza de las ramas jóvenes.

Por su contenido en taninos y sustancias amargas (quercitina) posee propiedades astringentes, antidiarreico, hemostático, antihemorroideal, antiséptico y antidermatósico.

Se utiliza en diarreas, hemorroides, hemorragias (hemoptisis, hematemesis, etc).

En uso externo se usa en heridas, quemaduras, eccemas supurados, dermatosis (impétigo), fístulas anales (baños de asiento), excesiva transpiración de los pies, úlceras, leucorreas. En forma de gargarismos en anginas, estomatitis, glositis, etc.

No utilizar grandes dosis ya que por los abundantes taninos puede producir irritación gástrica y vómitos. Tomar preferentemente después de las comidas.

5. Fitoterapia Básica de Huesos, Músculos y Articulaciones

Dentro de la fitoterapia utilizada para el tratamiento de las afecciones de huesos, músculos y tendones debemos destacar:

- **Plantas de acción antirreumática, antiinflamatoria, analgésica y antiespasmódica:** Harpagofito, Sauce, Ulmaria, Arnica, Agrimonia, Abedul, Grosellero negro, Manzanilla amarga, Fresno, Ortiga verde, Diente de león, Romero, Eleuterococo, Manzanilla dulce, Milenrama, Regaliz, Caléndula, Pensamiento, Fumaria, Lavanda, Tomillo, Ajo, Alfalfa, Violeta.

- **Plantas de acción diurética, depurativo y antirreumática:** Abedul, Borrajo, Cardo santo, Diente de león, Fresno, Cola de caballo, Grama, Ortiga verde, Pensamiento, Ulmaria, Rabos de cereza, Saúco, Enebro.
- **Plantas de acción hipouricemiante que favorecen la eliminación de ácido úrico:** Lespedeza, Abedul, Fresno, Brezo, Zarparrilla, Vara de oro, Ortiga verde, Ulmaria, Maíz, Ajedrea, Rabos de cereza, Grosellero negro, Vid roja.
- **Plantas de acción remineralizante:** Cola de caballo, Ortiga verde, Diente de león, Alfalfa, Espirulina.
- **Plantas que favorecen la cicatrización de los huesos:** Consuelda, Cola de caballo, Alfalfa, Arnica, Equinacea, Diente de león.
- **Plantas estimulantes neuromusculares:** Alholva o Fenogreco.

En uso externo:

- **Plantas de acción antirreumática, antiinflamatoria y analgésica por su contenido en aceite esencial:** Angelica, Arnica, Ajo, Castaño de indias, Calendula, Camomila, Romero, Tomillo, Menta, Melisa, Jengibre, Enebro, Ciprés, Lavanda, Laurel, Hiedra, Orégano, Trementina.
- **Plantas que favorecen el drenaje hepático e interesan en reumatología:** Alcachofera, Achicoria, Romero, Fumaria, Boj, Diente de león.
- **Hortalizas y frutas recomendadas en los Reumatismos:** Berros, limón, tomate, uvas, grosellas, fresas, frambuesas, cerezas, cebolla, ciruelas, manzanas, peras, piña, alcachofa, apio, col, perejil, puerro.

5.1 Plantas Antirreumáticas, Antiinflamatorias, Analgésicas Y Antiespasmódicas

Harpagofito, Sauce, Ulmaria, Arnica, Agrimonia, Abedul, Grosellero negro, Manzanilla amarga, Fresno, Ortiga verde, Diente de león, Romero, Eleuterococo, Manzanilla dulce, Milenrama, Regaliz, Caléndula, Pensamiento, Fumaria, Lavanda, Tomillo, Ajo, Alfalfa, Violeta.

5.1.1 HARPAGOFITO (*Harpagophytum procumbens* L)

Planta originaria de Africa del Sur, que crece en estado salvaje en el desierto de Kalahari. Usada desde muy antiguo por los indígenas de aquellas regiones. Popularmente se le conoce también con el nombre de "garra del diablo".

Partes utilizadas: La raíz.

Dentro de su composición destacan como principios activos tres glucósidos monoterpénicos amargos, del tipo aucubósido o iridoide. De ellos el más complejo es el harpagósido (0,5-1% de la planta seca), que produce por saponificación la harpágida, donde la fracción cinámica ha desaparecido (también se encuentran en el Gordolobo). El tercer compuesto, el procumbido, se distingue de la harpágida por la presencia de un OH en 7.

Sereconocen acciones: antirreumáticas, antiinflamatorias, analgésicas y espasmolíticas, debidas a la acción del harpagósido. Se han hecho estudios, sobre las dolencias, y no se sabe con certeza si el efecto antes mencionado es debido al harpagósido, a un producto de polimerización o a la aglicona. Por tanto es de gran utilidad en todo tipo de procesos reumáticos, artríticos, inflamaciones en general y trastornos digestivos.

Según datos obtenidos por vía experimental parece ser que reduce el nivel de colesterol y de ácido úrico aunque todavía no puede explicarse esta acción.

Es de gran utilidad en Enfermedades reumáticas (artrosis, artritis, lumbago, ciática, gota, etc). Espasmos gastrointestinales. Aumento del colesterol. Neuralgias, prostatitis, etc.

Su uso permite sustituir o reducir la dosis de corticoides, fenilbutazonas y otros antirreumáticos (AINES), habitualmente prescritos en estas enfermedades, sin sus efectos secundarios.

El uso de cápsulas es recomendado con predilección respecto a las tisanas, ya que la preparación de éstas requiere un engorroso sistema de extracción (larga maceración) en el agua para que la tisana sea efectiva.

Se puede utilizar de forma continua, sin descansos, durante 3-6 semanas. Su asociación con la Cola de caballo y Diente de león favorece la regeneración del cartílago.

5.1.2 SAUCE (*Salix alba* L)

Se utiliza sobre todo la corteza, y a veces los amentos.

El principal componente del sauce es la salicina, con propiedades antitérmicas, antirreumáticas, antineurálgicas, antiespasmódicas, sedante del sistema nervioso, calmante de los dolores uterinos y antiagregante plaquetario.

De uno de los derivados de la salicina, el ácido salicílico, hacia 1850 se sintetizó el ácido acetilsalicílico, que es un ingrediente activo de la aspirina.

Posee además taninos que le confieren una acción astringente, y sustancias de acción estrogénica.

Indicado en casos de Reumatismos, gota, dolores de espalda, estados febriles, gripes, catarros, dismenorreas, jaquecas, etc.

5.1.3 ULMARIA (*Filipendula ulmaria* L = *Spiraea ulmaria* L)

Llamada también Reina de los prados. Es una planta que empezó a ser utilizada en época relativamente moderna, porque al no darse en zonas mediterráneas, no se conocía.

Se utiliza la sumida florida.

Su componente más importante es un monotropitósido, que por hidrólisis enzimática origina salicilato de metilo, aldehído salicílico y primaverosa, proporcionándole propiedades antiinflamatoria, analgésica, antiespasmódica, febrífuga, antiagregante plaquetario, diurética, favorecedora de la eliminación de urea y ácido úrico, y antilitiasica. Intervienen también en estas acciones los flavonoides (heterósidos de quercitina y Kampferol).

También contiene taninos, aceite volátil, mucílagos, ácido cítrico, azufre, hierro y calcio.

Indicada en enfermedades reumáticas (artrosis, artritis, gota, ciática, etc). En edemas, ascitis, oligurias, cálculos renales, etc. En estados febriles, gripes.

5.2 Plantas Diuréticas, Depurativas y Antirreumáticas

Abedul, Borraja, Cardo santo, Diente de león, Fresno, Cola de caballo, Grama, Ortiga verde, Pensamiento, Ulmaria, Rabos de cereza, Saúco, Enebro.

5.2.1 DIENTE DE LEON (*Taraxacum gr. officinale*)

Esta planta, llamada "achicoria amarga" fue utilizada para la preparación de cervezas, vinos y bebidas tónicas.

De esta planta se emplean normalmente las hojas, aunque es muy interesante el uso de las raíces.

Se trata de una planta de composición compleja. Contiene un principio amargo, probablemente la lactupicrina o taraxacina (químicamente es una lactona esequiterpénica del grupo de los guaianólidos), así como flavonoides (luteolóxido, cosmosiósido). Además contiene una complicada mezcla de otros componentes como: inulina, derivados triterpénicos pentacíclicos (taraxérol, taraxasterol...), carotenoides (taraxantina), una resina ácida (taraxerina), ácido 3-4-dioxicinámico, ácido cítrico, ácido feniloxiacético, vitamina B2, citosterol, cumestrol, vitamina C y A, calcio, potasio, hierro, fósforo, magnesio, selenio, manganeso, enzimas, ácido fólico, ácidos grasos, taninos.

Destacan dos acciones principales de esta planta: acción positiva sobre los trastornos hepáticos y biliares, por sus acciones coleréticas y colagogas, así como sobre los riñones, por su acción diurética, quizá debido a un efecto estimulante de origen enzimático. Parece que tienen una acción estimulante de las secreciones pancreáticas. También es eupéptico y ligeramente laxante.

Se piensa actualmente que tiene un efecto protector sobre el tejido conjuntivo, lo cual justificaría su eficiencia en Reumatismos crónicos.

Las hojas han demostrado tener una acción antiviral in vitro.

Se utiliza en casos de insuficiencia y congestión hepatobiliar, como preventivo de las litiasis biliares, digestiones lentas, estreñimiento. Oliguria, Reumatismos, gota, obesidad, arteriosclerosis. Enfermedades de la piel (acné, eccemas, forúnculos, herpes, etc).

5.2.2 FRESNO (*Fraxinus excelsior* L)

Se utilizan sobre todo las hojas.

Los principios activos más importantes que posee son compuestos polifenólicos, dentro de los cuales destacan los taninos catéquicos y gallicos muy abundantes, heterósidos cumarínicos en cantidad variable (fraxósido, que es un glucósido del fraxetol) y pigmentos flavónicos, sobre todo, rutósido (3-rhamnoglucósido del quercetol).

También contiene materias minerales, glucidos (manitol), ácido ursólico (triterpeno pentacíclico), ácido málico y resinas.

Todos ellos le confieren propiedades diuréticas, favoreciendo la eliminación de ácido úrico, antiartríticas, antiinflamatorias, antiálgicas, antigotosas y astringentes. Algunos autores también le atribuyen acción vitamínica P (aumenta la resistencia capilar y disminuye su permeabilidad), anticoagulante y antiagregante plaquetario.

Se utiliza en Reumatismos, hiperuricemias, gota, afecciones renales (oliguria, edemas, litiasis urinaria, etc).

La corteza posee manitol, taninos abundantes, heterósidos cumarínicos (los más abundantes son el esculosido y fraxosido) y cumarinas (fraxinol, fraxidina e isofraxidina) con propiedades tónicas digestivas, aperitivas, febrífugas y astringentes.

5.3 Plantas Hipouricemiantes

Lespedeza, Abedul, Fresno, Brezo, Zarzaparrilla, Vara de oro, Ortiga verde, Ulmaria, Maíz, Ajedrea, Rabos de cereza, Grosellero negro, Vid roja.

5.3.1 LESPEDEZA (*Lespedeza capitata* Michx)

Planta originaria de Estados Unidos, se encuentra en estado salvaje sobre todo en América del Norte.

Se utiliza el tallo con hojas.

Posee numerosos derivados flavónicos siendo el principal el isoorientol o lespecapitósido (C-glucósido del luteolol), que le confieren propiedades diuréticas, antiuremicas y disminuye la tasa de colesterol. Además contiene O-heterósidos de flavonas y de flavonoles.

También posee taninos catéquicos y catecoles.

Se recomienda en hiperuricemias, gota, oliguria, exceso de colesterol, prevención de aterosclerosis, etc.

Existe la *L. capitata* var. *velutina* que posee acción antitumoral por su contenido en taninos.

5.3.2 VID ROJA (*Vitis vinifera* L)

Se utilizan sobre todo las hojas, y a veces los frutos y los granos.

Las hojas contienen taninos y derivados polifenólicos: antocianinas, leucoantocianinas y flavonoides, que le confieren una acción tónica venosa, vitamínica P, astringente y diurética por lo que se utilizan en casos de varices, hemorroides, cuperosis, trastornos circulatorios de la menopausia, etc. Algunos autores también le atribuyen propiedades anticoagulantes.

Los frutos (uvas) son ricos en azúcares (dextrosa y fructosa), ácido tartárico, ácido málico, pectina, taninos, carotenos, vitamina A, B1, B2 y C por lo que son reconstituyentes, antigotosos y diuréticos. Se aconsejan tomar en personas que padecen gota, obesidad y trastornos cardio-renales.

Los granos (pepitas) son ricos en ácidos grasos poliinsaturados (como el maíz y girasol) por lo que actúan como antiateroscleróticos, estando indicados en casos de hiperlipemias.

5.4 Plantas Remineralizantes

Cola de caballo, Ortiga verde, Diente de león, Alfalfa, Espirulina.

5.4.1 COLA DE CABALLO (*Equisetum arvense* L)

La cola de caballo es una planta medicinal de gran interés por su poder remineralizante.

Es la planta con mayor concentración de sílice (6-8%) con la ventaja de que la mayor parte de esta sílice forma combinaciones orgánicas fácilmente metabolizables por el organismo. La sílice es un elemento fisiológico normal en el cuerpo humano, donde posee un papel importante en la nutrición mineral, un papel plástico y funcional en el crecimiento y la defensa general.

La acción remineralizante del *Equisetum arvense* se debe a su contenido en minerales y sobre todo en sílice que su vez prepara la recalcificación en afecciones óseas traumáticas o infecciosas. También, aumenta la resistencia del tejido conjuntivo. Por otro lado, parece que aumenta la actividad leucocitaria en la infección. Favorece las reacciones de defensa del organismo. Es también un agente eliminador de desechos orgánicos (urea, ácido úrico) y una barrera en los procesos degenerativos.

Equisetum arvense contiene además: carbonato cálcico, sulfato de magnesio, cloruro de potasio, fosfato cálcico, hierro, manganeso, un principio amargo, resina pectina, ácido linoleico, ácido oleico, ácido esteárico, equisetina.

Otras propiedades de esta planta son: astringente, cicatrizante, hemostática y diurética. Favorece la asimilación de fósforo.

Es de una gran utilidad en procesos reumáticos, arteriosclerosis (estas personas, así como los tuberculosos, contienen niveles bajos de sílice), consolidación de fracturas, hemorragias, edemas. Tiene poder reforzante y quizá regenerador de las mucosas bronquiales y en general de todo el trato

respiratorio.

5.4.2 ORTIGA VERDE (*Urtica dioica* L)

Se utiliza la raíz y la planta entera. También se usa la planta fresca.

Las hojas y la planta fresca contienen clorofila, sales minerales (hierro, calcio, sílice, potasio y manganeso) que le confieren propiedades remineralizantes, reconstituyentes, antianémica y antiateromatosa.

Además posee sales minerales, ácidos orgánicos (fórmico, acético), histamina, acetilcolina y taninos responsables de su acción diurética, favorece la eliminación de ácido úrico, colagoga, depurativo (se suele utilizar en caso de alergias a moluscos u crustáceos marinos), antihemorrágica, astringente, antirreumático, antigotoso, galactógena e hipoglucemiante.

La irritación cutánea que produce el contacto con las hojas es debido a su contenido en ácidos orgánicos (fórmico), histamina y acetilcolina. Para contrarrestar su acción se puede utilizar el mentastro o mastranzo (*Mentha rotundifolia*), la romaza o la malva.

La raíz es muy rica en taninos que le confieren una acción astringente. En forma de extracto alcohólico se utiliza en el adenoma de próstata, ya que mejora los trastornos miccionales en la hipertrofia benigna de próstata.

En uso externo es cicatrizante, calmante y desodorante.

Indicada en anemias, raquitismo, astenia, hemorragias (epistaxis, hemoptisis, metrorragias, etc), reumatismo, gota, hiperuricemia, dermatosis, edemas, curas depurativas, prevenir la arteriosclerosis, oligurias, obesidad, diabetes, vaginitis, etc.

En uso externo se utiliza en Reumatismos, lumbago, ciática y caída de pelo.

5.5 Plantas que Favorecen la Cicatrización de los Huesos

Consuelda, Cola de caballo, Alfalfa, Arnica, Equinacea.

5.5.1 CONSUELDA (*Symphytum officinale* L)

Se utiliza la raíz.

Contiene, glúcidos abundantes (almidón, sacarosa y glucofructosano). Mucílagos abundantes: bornesitol (polímero de fructosa). Uno de sus principios activos más importantes es la alantoína es un diurético glioxílico, proveniente de la escisión del ácido úrico.

Compuesto polifenólicos: tanino, ácido clorogénico y caféico. Alcaloides pirrolizidinicos (sinfitocinoglosina, consolicina y consolidina). Principio antihormonal: el ácido litospérmico.

Propiedades: es cicatrizante por estimular la regeneración de los tejidos (alantoína), antiulceroso, astringente y anti diarreico. Emoliente, antiinflamatorio y expectorante (mucílagos). Anticonceptivo (ácido litospérmico) y antigonadotrópico (bloquea la síntesis de FSH y LH).

Se utiliza sobre todo en uso externo para heridas, úlceras varicosas, quemaduras, fracturas, tendinitis, etc.

En uso interno, hay que tener cuidado porque es hepatotóxico por los alcaloides. Se usa en enfermedades pulmonares, úlceras gastroduodenales, diarreas, etc.

5.6 Plantas Estimulantes Neuromusculares

Alholva o Fenogreco

5.7 Uso Externo: Plantas Antirreumáticas, Antiinflamatorias y Analgésicas

Angelica, Arnica, Ajo, Castaño de indias, Calendula, Manzanilla dulce, Romero, Tomillo, Menta, Melisa, Jengibre, Enebro, Ciprés, Lavanda, Laurel, Hiedra, Orégano, Trementina.

5.7.1 LAVANDA (*Lavandula officinalis* L)

La veremos más ampliamente en el TEMA DE SISTEMA NERVIOSO.

Por su contenido en aceite esencial rico en ésteres de linalilo y de geranilo, geraniol, linalol, cineol, borneol, limoneno, lpineno, cariofilleno, éteres butirico y valerianico, cumarina, etc, le confiere propiedades analgésicas, antisépticas, antireumáticas, cicatrizantes y antimigrañosas en uso externo.

Se utiliza en uso externo en Reumatismos, neuralgias, migrañas, leucorreas, heridas, etc.

5.7.2 LAUREL (*Laurus nobilis* L)

Es una planta conocida desde la antigüedad y fue símbolo de gloria. Los antiguos griegos dedicaron esta planta al dios Apolo y con las hojas coronaban a los héroes, campeones deportivos y poetas.

Se utilizan las hojas y los frutos.

Las hojas contienen tanino, un principio amargo y aceite esencial (cineol, eugenol, pineno, ácidos orgánicos: acético, isobutírico, valerianico) que le confieren una acción estimulante digestiva, eupéptica, carminativa, estimulante, antiespasmódica, antiséptica (sobre todo a nivel pulmonar), diurética suave, emenagoga y expectorante.

Los frutos por su contenido en aceite esencial rico en derivados terpénicos (cineol, linalol), alcohol de miricil, y en glicéridos del ácido laurico, palmítico oleico, linoleico es muy empleado en uso externo como antirreumático, estimulante de la circulación y antiséptico.

Indicado en dispepsias, flatulencias, meteorismo intestinal. Bronquitis, estados gripales. Reumatismos. Reglas dolorosas.

En uso externo la esencia de sus frutos se usa en Reumatismos, dolores musculares, contusiones, luxaciones, heridas, etc.

5.7.3 TREMENTINA (*Pinus pinaster* L)

La esencia de trementina se obtiene por destilación de ciertas coníferas, en nuestro caso de Pino.

Es antirreumática, revulsiva, antialgica, cicatrizante, antiséptica y parasitocida.

Se utiliza en uso externo en Reumatismos, gota, neuralgias, ciaticas, leucorreas, heridas, etc.

5.8 Hortalizas y Frutas Recomendadas en los Reumatismos

Berros, limón, tomate, uvas, grosellas, fresas, frambuesas, cerezas, cebolla, ciruelas, manzanas, peras, piña, alcachofa, apio, col, perejil, puerro.

5.8.1 APIO (*Apium graveolens* L)

Partes utilizadas: parte aérea, frutos y a veces las raíces.

La parte aérea y raíces poseen esencia (limoneno, ácido sedanónico y ólico), manitol, apiona, sales minerales (calcio, fósforo, hierro), vitaminas B1, B2, C y K, caroteno, proteínas y glúcidos.

Los frutos contienen 23% de esencia constituida por terpenos con pequeñas cantidades de anhidrico y lactonas del ácido sedanólico y fenoles. Cumarinas, furanocumarinas, colina, tirosina, glutamina, asparagina, apiona, oleonesina.

La parte aérea y raíces son diuréticas, aumentando la eliminación de los productos tóxicos del metabolismo, aperitivas, eupépticas, carminativas, colagogas, antiasmáticas y remineralizantes.

Los frutos también son digestivos, carminativos, diuréticos, tranquilizantes y anticonvulsivantes, estas dos últimas propiedades son debidas a su contenido en alcaloides.

Cicatrizante en uso externo.

Indicaciones: Inapetencia, meteorismo, digestiones lentas. oliguria, litiasis urinaria. obesidad. Reumatismos, gota, heridas.

6. Fitoterapia Básica del Metabolismo

Dentro de la fitoterapia a nivel del metabolismo, veremos únicamente tres tipos de alteraciones: Obesidad, Diabetes, Hipercolesterolemias e hipertrigliceridemias.

6.1 Fitoterapia Básica para la Obesidad

Dentro de la fitoterapia para este tipo de afecciones debemos destacar 3 grupos fundamentales:

- **Algas:** que se utilizan por su riqueza en mucílagos (sensación de plenitud y laxantes mecánicas), por su riqueza en minerales y sobre todo en iodo, que estimulan el tiroides, produciendo con ello un incremento de los procesos catabólicos a lo que sigue un efecto adelgazante.
- **Diuréticos:** que favorecen la eliminación de líquidos, muy útiles en caso de retención de líquidos, pues evitan la acumulación de desechos en el organismo y actúan como coadyugantes en los tratamientos adelgazantes.
- **Laxantes:** son plantas que favorecen la evacuación intestinal. Pueden clasificarse en varios grupos:
- **Laxantes irritantes del intestino grueso:** dentro de este grupo de plantas se incluyen aquellas que poseen heterósidos antraquinónicos, cuyas agliconas son derivados de antraquinona o de sus formas reducidas: antranoles u oxantronas, antronas y diantronas. Los heterósidos más activos son los de las formas reducidas, pues la mayor parte de los heterósidos llegan directamente al colon, donde tiene lugar la liberación de las agliconas por la acción de enzimas presentes en su flora: Sen, Frágula, Cáscara sagrada. Estas plantas laxantes siempre se acompañan de plantas antifatulentas como el Anís verde e Hinojo.
- **Laxantes mecánicos:** se utilizan plantas que ejercen su acción por su contenido en mucílagos, los cuales en contacto con el agua se hinchan formando geles viscosos y lubricantes que facilitan el tránsito de las heces, además, al retener agua evitan el endurecimiento del contenido intestinal y por el aumento de volumen presionan sobre las paredes del intestino, estimulando el peristaltismo: Lino, Zaragatona, Malvavisco, Malva, Guarline, Glucomanano, Llantén, Pensamiento.
- **Laxantes de acción osmótica:** contiene sales minerales insolubles, las cuales atraen el agua hacia la luz intestinal: Carbonato de magnesio.

En su uso externo se emplea la Hedera helix, en el tratamiento de la celulitis.

6.1.1 Algas

Fucus, Espirulina, Laminaria, etc.

6.1.1.1 FUCUS (*Fucus vesiculosus*)

Fue empleado como fuente para la obtención del yodo. Es una fuente comercial de alginatos (espesantes, dispersantes, etc). También empleado como abono por su riqueza en vitaminas y minerales.

Se emplea el talo.

Contiene yodo, aceite esencial, manitol, fucoideano (glucido soluble), principio colorante, principio amargo, algina (20% del peso seco) con capacidad de absorber 100 veces su propio peso en agua y grasas. Rico en vitaminas: vit. A, vit. B, vit. C, vit. E, vit. B2, vit. D2, (ergosterol), aminoácidos, y minerales: cloruro sódico, potasio, sulfatos, manganeso, hierro, aluminio, fósforo, magnesio, cobre, trazas de molibdeno, vanadio, estroncio, silicio, litio, boro, bario, níquel, zinc y cobalto.

Tiene acción adelgazante que se debe sobre todo a la presencia de yodo orgánico, que actúa sobre la glándula tiroides activando la catabolización de las grasas. Por otro lado, la algina, sustancia mucilaginosa, sufre un proceso de hinchamiento dando sensación de plenitud y reduciendo así el apetito, además de disminuir la absorción intestinal tanto de azúcares, como de grasas y proteínas, aumentando su eliminación fecal.

Por su contenido en manitol tiene poder laxante y diurético. Se han aislado del fucus unos compuestos (bromofenol y florglucinol) con acción antibacteriana.

A su vez el rico contenido en vitaminas y minerales hacen que sea de gran utilidad en regímenes de control de peso.

6.1.1.2 LAMINARIA (*Laminaria sp*)

Es una alga que se fija a las rocas y que raramente son descubiertas por la marea. Se emplea el talo.

Las sales minerales (cloruro de Na, K, fosfato de Mg, Ca, Si, etc), el yodo, los oligoelementos, vitaminas y provitaminas que contienen estas algas producen una estimulación del metabolismo general, aumentando los cambios osmóticos y la eliminación de desechos. Es remineralizante y estimulante circulatoria.

Por su contenido en mucílagos (sensación de plenitud), se utilizan como coadyuvante en el tratamiento de la obesidad y celulitis, y como laxantes mecánicos.

Posee glucosanos o glúcidos solubles (la laminarina), que a veces representa el 35% de su peso seco, con efecto antilipemiente (moviliza las grasas), por lo que será muy beneficiosa en casos de aterosclerosis.

Su contenido en hexol y manitol (hasta el 15% de su peso seco) le confiere acción laxante y diurética.

Está también indicada en estados de fatiga, envejecimiento, menopaúsia, etc.

6.1.1.3 ESPIRULINA (*Spirulina maxima*)

Se trata de una alga usada desde muy antiguo. Es un excelente complemento nutricional por su variado contenido en vitaminas (sobre todo en vit. B12, vit. E, y provit. A), minerales, aminoácidos, carotenoides y xantofilas, lípidos, carbohidratos y sobre todo proteínas (45-70%), cuya asimilación y utilización es mayor por parte del organismo.

Se ha observado que posee también una actividad antimicrobiana e incluso tiene poder antioxidante, ya que son capaces de contrarrestar la formulación de radicales libres.

Se utiliza en retrasos del crecimiento, preparación de exámenes, alteraciones de memoria, agotamiento físico e intelectual, estrés, como complemento en regímenes de adelgazamiento estrictos, desnutrición, convalecencias, como regenerante de la piel, etc.

6.1.2 Plantas de Acción Diurética

Cola de caballo, Abedul, Grama, Vara de oro, Rabos de Cereza, etc.

6.1.2.1 ABEDUL (*Betula alba* L)

Se emplea las hojas. A veces se usa también la salvia y la corteza.

Contiene principalmente flavonoides, el quercetol-3-galactósido, con efecto diurético, eliminación de urea y ácido úrico, colagogo y colerético. Contiene también taninos catéquicos, principios amargos, mucílagos y una esencia rica en betulenol y metilbetulenol, con acción antiséptica, sobre todo a nivel urinario, y cicatrizante.

Se le considera depurativo, sudorífico y estimulante.

En uso externo es útil en la alopecia y caspa.

La savia por su contenido en hiperosido (betulico) y flavonoides es antilitiásica urinaria, antigotosa y antirreumática.

La corteza por su contenido en alcohol triterpenico (betulinol) y taninos es antiséptica, astringente y febrífuga.

Se utiliza en infecciones urinarias, retención de líquidos, Reumatismos, gota, obesidad, etc.

6.1.2.2 RABOS DE CEREZAS (*Prunus avium* L)

Se utiliza los pedúnculos de los frutos, es decir, los rabos de las cerezas. Poseen un sabor amargo y astringente.

Se cultiva en los países mediterráneos y en algunos centroeuropeos. También crece espontáneamente en los setos y bosques de toda Europa hasta Suecia, Asia Occidental y África del Norte.

Contienen sales de potasio, ácidos orgánicos (ácido silícico) y polifenoles (taninos catequicos y flavonoides), febrífugas, analgésicas, antirreumáticas y antiuricémicas (derivados salicílicos). También son ligeramente astringentes (taninos).

Se utilizan en casos de oliguria, edemas, Reumatismos, cistitis, cálculos renales, fiebre, gripe, obesidad.

Los frutos son muy apreciados para fabricar mermeladas y frutas confitadas.

Las semillas no deben emplearse debido a su contenido en ácido cianhídrico y amigdalina (heterósido cianogénico que por hidrólisis libera ácido cianhídrico), altamente tóxico.

6.1.3 Plantas de Acción Laxante

6.1.3.1 Laxantes Irritantes

Frágula, Cáscara sagrada, Sen, Caña fístula, Aloe, etc.

6.1.3.1.1 FRANGULA (*Rhamnus fragula* L)

La corteza de cáscara sagrada o frágula es probablemente el mejor laxante que hoy en día posee la fitoterapia. Aún siendo una planta rica en compuestos antracénicos (emodina, crisofina, frangulina A, frangulina B, glucofrangulinas A y B, etc.) de comprobada acción laxante o purgante, dependiendo de la dosis, resalta su acción como irritante suave del intestino, lo cual la diferencia claramente de las hojas de Sen.

Se trata de un laxante eficaz pero más suave que el Sen y el Aloe y algo más enérgico que el Ruibarbo. Es el laxante de elección en estreñimientos normales. Además tiene una ligera acción colagoga complementando así su eficacia.

Esta planta no debe emplearse jamás en estado fresco debido a que en esas condiciones posee derivados antracénicos de marcada acción purgante. Es necesario dejar pasar un año o mantener la planta por lo menos una hora a temperatura de 100° C para lograr la oxidación y por tanto la inactivación de estos antracenos.

Como todo laxante de gran eficacia debe tener un uso algo restringido en el tiempo. Aunque está demostrado que no produce intolerancia ni efectos secundarios es conveniente simultañarlo con otras soluciones en estreñimiento crónico. La dieta rica en fibra, el alto consumo de frutas y verduras, así como de cereales integrales favorecen la evacuación de una forma más natural.

La corteza de cáscara sagrada puede usarse también en cocimiento pero debido a su mal sabor y a su preparación más costosa es aconsejable su utilización en forma de cápsulas, cuyo contenido es única y exclusivamente corteza de *Rhamnus fragula* L. deshidratada. Debe evitarse el consumo simultáneo de sustancias alcalinizante como el Bicarbonato, etc.

6.1.3.1.2 CASCARA SAGRADA (*Rhamnus purshiana* L)

La Cáscara sagrada es un árbol de unos 10 m. de altura, originario de la costa Oeste de América del Norte. No fue descrita hasta 1805 y su corteza no se introdujo en medicina hasta 1877.

Se utiliza la corteza seca, conservada aproximadamente un año antes de su empleo o bien se somete una hora a 100°.

La corteza se recolecta entre mediados de abril y finales de agosto, que es cuando se separa con facilidad del leño. durante su almacenaje la corteza debe estar protegida de la lluvia y la humedad, pues de lo contrario puede producirse una extracción parcial de los componentes o el enmohecimiento de la corteza. Se ha observado desde hace tiempo que la cáscara sagrada almacenada durante un año como mínimo, da preparaciones galénicas mejor toleradas y tan eficaces como las preparadas con corteza recién recolectada. Esto se debe a hidrólisis u otros cambios durante el almacenamiento.

Posee una acción colagoga y laxante o purgante según la dosis.

Su acción se debe al contenido en un principio amargo y sobre todo a los derivados antracénicos (son más abundantes que en la frángula), los cuales pueden estar como derivados libres (emodol, aloe-emodol y crisofanol) que poseen poca actividad purgante, como O-heterósidos (emodina-antrona), como C-heterósidos difícilmente hidrolizables (aloína o barbaloína) y como cascaroides que son heterósidos primarios de la aloína y crisaloína, los cuales dan fácilmente por hidrólisis la barbaloína o crisaloína. Existen 4 cascarosidos: A, B, C y D, los cuales son muy solubles en agua y son los más activos fisiológicamente.

Se diferencia de la frágula por su contenido en C-heterósidos, los cuales se acumulan en la corteza y participan en el metabolismo de la planta, ya que en la primavera se encuentran transitoriamente en los brotes y hojas jóvenes, de donde desaparecen rápidamente liberando antraquinonas.

Indicada en casos de estreñimiento agudo y crónico.

No utilizar en caso de embarazo, lactancia, menstruación, etc. No se recomienda usar durante mucho tiempo.

6.1.3.1.3 SEN (*Cassia angustifolia* Vahl)

Se utilizan las hojas y a veces los frutos.

Contiene antraquinonas libres, principalmente la reina (dihidroxi 1-8 carboxi-3 antraquinona), crisofanol y aloe-emodol, estas son poco activas.

Además posee antracenosidos, que son los principales activos más importantes, y dentro de estos hay:

Sennosidos A y B (diantronas) formados por 2 moléculas de glucosa. Son activos. Glucosennosidos A y B (monoantronas) formados por 1 molécula de reina más 1 molécula de glucosa. Son más activos porque son más solubles en agua. Son irritantes de intestino, vejiga y útero. Sennosidos C y D (diantronas) formados por 2 moléculas de glucosa más una molécula de rein y otra molécula de aloe-emodol. Otra sustancias: reina 8-monoglucosido, reina-antrona 8-glucosido y aloe-emodol-glucosido. Este ultimo potencia la acción de los sennosidos.

También posee en menor cantidad un mucílago urónico, un poliol (pinitol), pigmentos flavónicos (Kaempferol, isoamnetol) y resina.

Sus propiedades son laxantes o purgantes según la dosis. Por vía oral tarda en actuar entre 6-12 horas, mientras que en forma de enema actúa más rápidamente. Por vía oral solo ejerce su efecto a nivel de intestino grueso, que es donde se encuentran las enzimas bacterianas que intervienen en la hidrólisis de los O-glucosidos (la glucosa va unida al oxígeno), se absorben y actúan disminuyendo la reabsorción de agua y electrolitos y aumentan la movilidad intestinal.

Se utiliza la planta seca para evitar los cólicos que producirían las sustancias irritantes (monoantronas o monoglucosidos de antronas, las cuales en el curso de la desecación se transforman en glucosidos de diantronas (sennosidos) por la influencia de las enzimas de la planta).

Indicado en estreñimientos agudos y crónicos.

No darla en embarazos, lactancia, menstruación, etc. No se recomienda usar durante mucho tiempo.

6.1.3.2 Laxantes Mecánicos

Lino, Zaragatona, Malvavisco, Malva, Guarline, Glucomanano, Llantén, Pensamiento.

6.1.3.2.1 LINO o LINAZA (*Linum usitatissimum* L)

Se utiliza las semillas.

Contiene mucílagos que en la hidrólisis da ac. galacturónico, galactosa, ramnosa, xilosa y arabinosa. El aceite contiene sobre todo, glicéridos de ácidos insaturados (linolénico, linoleico y oleico). Los protidos son abundantes (20-25%). El tegumento posee glucosidos de ésteres metílicos de ácidos p-cumarico (linocinnamósido) y cafeico (linocafeinosido). Heterosido cianogenético (linamarosido) en cantidad variable, que no le confiere toxicidad apreciable, por ser pequeña la cantidad de CNH que libera.

También da glucosa y acetona.

Posee propiedades emoliente, calmante, antiinflamatoria, laxante y antidermatósica.

Se utiliza en estreñimientos, gastritis, úlceras gastroduodenales, etc.

En uso externo se usan para madurar abscesos (junto con alholva y malvavisco), en el herpes zoster (junto con milenrama, celidonia, tomillo y arcilla).

6.1.3.2.2 ZARAGATONA (Plantago psyllium L)

También se le denomina Pan del camino. Se utilizan sobre todo las semillas, y a veces las hojas.

Las semillas poseen un aceite y sobre todo mucílagos que al ponerse en contacto con el agua son hidrosolubles y se desdoblán en galactosa, xilosa y ácido galacturónico. Este mucílago tiene acción de laxante mecánico por aumentar el volumen del bolo fecal y a su vez es protector de las mucosas (emoliente y antiinflamatorio). Al formar una película protectora a lo largo de todo el tracto gastrointestinal, disminuye la capacidad asimilativa del intestino, por lo que también se puede recomendar en casos de diabéticos e hipercolesterolemias.

En ellas también se encuentran alcaloides del tipo de la noscapina que le confiere acción antiespasmódica y la colina, aucubósido, oligoelementos y sales de potasio, las cuales le proporcionan una ligera acción diurética.

Las hojas contienen mucílagos, glucósidos, taninos y minerales con acción expectorante, emoliente y antiespasmódica. Además por su contenido en colina y flavonoides también son antiateromatosas.

Se recomiendan en casos de estreñimiento, gastritis, enterocolitis, úlceras gástricas. Afecciones de vías respiratorias: laringitis, tos irritativa, bronquitis, etc. Las hojas además las podemos utilizar en caso de aterosclerosis.

En uso externo en caso de abscesos, forúnculos, heridas, picaduras de abejas y eczemas.

6.1.3.2.3 GLUCOMANANO

Fibra vegetal no asimilable por el organismo, obtenida de la raíz de la planta japonesa, *Amorphophallus Konjac*.

La calidad del glucomanano, elegido en la elaboración de este producto, se diferencia claramente del resto de glucomananos y de fibras vegetales existentes actualmente en el mercado por:

Su elevado índice de hinchamiento (1gr disuelto en agua alcanza un volumen de 80 ml), lo que le proporciona un gran poder de saciedad (60 veces superior al de la fibra vegetal normal), contribuyendo de manera eficaz a una disminución del apetito. Su elevada viscosidad (150.000 c.p.s.), que disminuye la capacidad de asimilación de los nutrientes, coadyuvando en la reducción de los niveles de glucosa, colesterol, ácidos biliares, etc, en sangre.

Producto especialmente aconsejado como complemento en dietas para personas con problemas de control de peso y diabéticos.

Evitar tomar aquel glucomanano que no especifique su viscosidad (en c.p.s.) y su índice de hinchamiento (pruebas específicas para determinar su calidad), puesto que su poder de saciedad es mucho menor y no disminuye tanto el apetito, indicando que la materia prima empleada es barata y de baja calidad.

Tomar 1-2 cápsulas, de media a una hora antes de cada comida acompañada de uno o dos vasos de agua.

6.1.3.2.4 GUARLINE (Producto de SORIA NATURAL)

Se trata de un producto a base de fibra dietética vegetal procedente de dos fuentes, una de los granos de *Cyamopsis tetragonolobus* Tanb "goma guar" y otra del salvado de trigo.

El salvado de trigo es la cutícula que recubre el grano de trigo. Su acción es mecánica. Aumenta el volumen de las heces con lo que se consigue un mayor peristaltismo intestinal y por tanto una mejor evacuación, acelerando y regulando el tránsito intestinal de los alimentos.

Goma guar, son polisacáridos, que una vez en el estómago se hinchan y forman una masa muy viscosa similar a la gelatina, dando sensación de plenitud gástrica, a la vez tapiza y protege a toda la mucosa digestiva. Disminuye la sensación de apetito por lo que también es útil como coadyuvante en regímenes de control de peso.

Guarline además de aportar una cantidad de fibra extra en la dieta, tan necesaria por la escasez de la misma en la alimentación actual, aprovecha sus cualidades benéficas relacionadas con su consumo por lo que es útil en casos de estreñimiento; como coadyuvante en dietas de control de peso, por la sensación de plenitud que dan; en casos de gastritis y úlceras gastroduodenales, como protector de la mucosa digestiva; en problemas de colesterol, ya que además de fibra que también contribuye a su descenso, contiene cierta cantidad de lecitina de soja (rica en ácidos grasos poliinsaturados).

Modo de empleo: Tomar una cucharada disuelta en un vaso de agua antes de la comida y otra antes de la cena. Es conveniente echar la cucharada en el agua e ingerirlo rápidamente.

6.1.3.3 Laxantes Osmóticos

6.1.3.3.1 CARBONATO DE MAGNESIO

Este producto tiene por objeto aportar magnesio al organismo de un forma natural, posee un elevado poder enmascarador frente determinados sabores ácidos, actúa como antiácido gástrico y cuando se aporta al organismo en cantidad suficiente, actúa como un suave laxante osmótico sin contraindicaciones.

A nivel del Estómago:

Se comporta como un antiácido gástrico local, combinándose con el ácido clorhídrico del estómago, produciendo su neutralización total o parcial, sin pérdida excesiva de la capacidad proteolítica. Son sustancias insolubles y se solubilizan a medida que reaccionan con el ácido clorhídrico, por lo que sus efectos son algo lentos pero prolongados. Estos neutralizantes no alteran el equilibrio ácido-base y nunca producen alcaloides. Debido a este efecto se recomienda tomar a las dos horas de cenar, para que no influya en el proceso digestivo.

A nivel del Intestino:

El Carbonato de magnesio, si se aporta en cantidad suficiente, actúa como un suave laxante salino al transformarse en el estómago en cloruro de magnesio (sal). El Cloruro de magnesio formado, cuando llega al intestino, al ser una sal soluble y poco absorbible por acción osmótica, atrae agua hacia la luz intestinal, aumentando el volumen de las heces y disminuyendo su consistencia. El aumento de volumen también estimula el peristaltismo intestinal, actuando como un suave laxante. Según la dosis, generalmente hace efecto a las 4-12 horas de su ingestión, sin producir cólicos, ni irritación intestinal.

Absorción:

La absorción intestinal de iones magnesio, corresponde a los compuestos solubles formados y que no han precipitado en el intestino. Una vez absorbido, el magnesio pasa a la sangre y según su concentración plasmática es la intensidad de los efectos. En el plasma sanguíneo, el 70% es difusible y en estado iónico, mientras que el resto está unido a las proteínas. El magnesio es un catión predominante intracelular y se distribuye principalmente en los huesos y en los músculos, y también en

hígado y riñones.

Indicaciones:

Producto recomendado en caso de estreñimiento, sobre todo de tipo atónico, y especialmente en las personas de edad y el que resulta de la ingestión de alimentos que dejan pocos residuos en el intestino (alimentación hiperproteica), de manera que falta el estímulo fisiológico de la actividad motora intestinal.

En caso de intoxicaciones por los alimentos. Después de la administración de antihelmínticos con el fin de eliminar el parásito.

Para limpiar el intestino, incluido los gases, antes de un examen radiológico abdominal. En el postoperatorio de las intervenciones rectales (hemorroides, fístulas, fisura anal) y para evitar esfuerzos que pueden ser peligrosos, como sucede en los pacientes afectados de hipertensión grave, aterosclerosis cerebral y coronaria, aneurismas, hernias.

Contraindicaciones:

En la insuficiencia renal. En inflamaciones intestinales, agudas y crónicas. En menstruación y embarazo. En caso de fiebre. No usarla en casos dolorosos abdominales no diagnosticados por ser un riesgo en caso de existir apendicitis (perforación).

Modo de empleo: Disolver 2 cucharadas en medio vaso de agua, y tomar después de hacer la digestión y antes de acostarse.

6.1.3.3.2 HIEDRA TREPADORA (*Hedera helix* L)

Se utiliza las hojas y los tallos jóvenes.

Contiene, toda la planta, saponinas triterpénicas (hederidas alfa, beta y gamma, hederacosido A y B). Las hojas además poseen flavonoides (rutosido, nicotiflorosido) y ácidos cafeico y clorogénico. Los tallos poseen gomoresina y trazas de una cetona poliacetilitica (falcarinona).

Tiene propiedades antiespasmódicas, sobre todo a nivel bronquial, vasoconstrictora, anticoagulante, expectorante, antibiótica. Popularmente se usa también como emenagoga. En uso externo es analgésica.

Se utiliza en uso externo para la celulitis, Reumatismos, neuralgias, úlceras, etc.

En uso interno se utilizan para la tos irritativa, afecciones respiratorias (bronquitis, asma, etc).

Hay que tener cuidado ya que los frutos pueden producir vómitos y diarrea.

6.2 Fitoterapia Básica para la Diabetes

Hay muy pocas plantas cuyos efectos hipoglucemiantes hayan sido investigados, e identificados los principios activos responsables de los mismos.

No obstante, algunas plantas poseen actividad hipoglucemiante ligera, por lo que pueden utilizarse como coadyugantes de la insulino terapia: Travalera, Bardana, vainas de Judías, Eucalipto, Salvia, Copalchi, Pau d' Arco, Alholva, Enebro, Cardo santo, Nogal, Ortiga mayor, Ortiga menor, Arándano, Maíz, Levadura de cerveza, Zanahoria.

6.2.1 TRAVALERA (*Centaurea Aspera* L)

Parte utilizada: Planta florida.

Sus principios activos no son bien conocidos. Posee flavonoides que le confieren una acción

antidiarreica y antibiótica. Sin embargo nosotros la utilizamos por su abundante contenido en heterósidos cianogénicos que le proporcionan una acción hipoglucemiante marcada.

También posee derivados del betasisterol, principios amargos y lactonas sesquiterpénicas con acción aperitiva y eupéptica.

Se recomienda como coadyuvante en el tratamiento de la diabetes, en anorexias, dispepsias, etc.

6.2.2 VAINAS DE JUDIAS (*Phaseolus vulgaris* L)

Se utilizan las vainas privadas de los granos.

Contiene aminoácidos, entre ellos, sobre todo arginina, y glucoquininas (sustancias de acción similar a la insulina), que le confiere una acción diurética, estimulante del páncreas e hipoglucemiante.

También posee inositol, que está en los hilos, y flavonoides con acción cardiotónica.

Los granos tienen fitohemaglutininas que son linfoestimulantes, por lo que corrige las leucopenias en los tratamientos anticancerosos.

Se usa como coadyuvante en el tratamiento de la diabetes, en casos de albuminurias, oligurias, etc.

No dar grandes dosis, ya que puede producir náuseas, vómitos y gastralgias, debido a la existencia de una enzima, que bloquea la degradación del almidón, por ser antagonista de la amilasa, produciendo hipertrofia del páncreas.

6.2.3 ALHOLVA o FENOGRECO (*Trigonella foenum-graecum* L)

Se utiliza las semillas.

Contiene un 30% de mucílagos con acción emoliente.

Es una planta con alto valor energético debido a sus componentes ricos en glúcidos, proteínas, nucleoproteínas, lácitina, compuestos nitrogenados (colina y trigonelina), aceite esencial (le da un olor característico), inositolofato de calcio y magnesio. Su riqueza en fósforo le hace ser un gran estimulante neuromuscular.

Posee compuestos esteroideos entre ellos, la fenogrequina o alholvaquina que es un éster peptídico de una saponina esteroide. Este componente tiene importantes propiedades cardiotónicas (aumenta la fuerza de la contracción cardíaca y aumento ligero de la frecuencia), hipoglucemiantes, diurética y antihipertensiva. La diosgenina (saponina esteroide), precursora de la producción de derivados semisintéticos esteroideos. Yamogenina, cumarinas y trigonelina que contribuyen a su acción hipoglucemiante marcada.

La trigonelina (derivado del ácido nicotínico) puede transformarse en nicotinamina (vit. PP).

Otras acciones que se le atribuyen: galactógeno, eupéptico, aperitivo, anticoagulante y parasimpaticomimético.

Se utiliza en casos de anorexia, pérdida de peso, estreñimiento, gastritis, catarros, laringitis. Diabetes (en combinación con antidiabéticos orales). Arteriosclerosis. Para madurar abscesos y forúnculos en uso externo.

6.2.4 COPALCHI (*Coutarea latiflora* DC)

Es un arbusto de México. Se utiliza la corteza del tallo.

Posee un heterosido amargo (coutareosido) que le confiere una acción hipoglucemiante activa, también contiene una genina (hidroxycumarina).

También es eficaz como diurético, febrífugo y tónico amargo.

Algunos autores han encontrado alcaloides del grupo de la quinina y quinidina, pero su presencia no ha sido confirmada.

Se emplea con resultado, como coadyuvante en el tratamiento de la diabetes.

6.2.5 PAU D'ARCO (*Tabebuia avellanedae* Lor.ex Griseb)

Planta originaria del Brasil, cultivada en algunos países de América Central. Se emplea la corteza principalmente, aunque puede emplearse también la raíz.

Contiene fitoconstituyentes del tipo de los guaianólidos con una cierta actividad estimulante renal (diurética). También contiene flavonoides y saponinas, así como enzimas digestivos del tipo de la peroxidasa, pectinasa e invertasa y sustancias hormonales de actividad estrogénica aún no identificadas.

Contiene aminoácidos tales como la metionina, leucina, isoleucina, valina, treonina, tirosina, alanina, fenilalanina y triptófano. En su composición existen minerales como calcio, fósforo, hierro, cobre, flúor, magnesio, manganeso, azufre, molibdeno, vanadio, zinc, cromo y níquel.

Contiene también alcaloides con cierta actividad antidepresiva y sustancias amargas con actividad hipoglucemiante. Es además anabólico, hipocolesteromante, digestivo, normotensor y protector hepático. Se le supone una cierta acción antitumoral inespecífica aunque todavía no ha sido demostrada científicamente en pacientes humanos.

Se utiliza como coadyuvante en el tratamiento de la diabetes, cansancio, estrés, dismenorrea, etc.

6.3 Fitoterapia Básica para Hipercolesterolemias e Hipertrigliceridemias

Alpiste, Ajo, Alcachofera, Maíz, Muérdago, Espino blanco, Cebolla, Ortiga verde, Celidonia, Ortosifón, Alfalfa, Ginseng, Harpagofito, Llantén, Diente de león, Pilosella, Borraja (semillas), Lespedeza.

Además para disminuir el colesterol podemos utilizar plantas con acción colerética y colagoga.

6.3.1 ALPISTE (*Phalaris canariensis*)

Se utiliza las semillas.

Contiene almidón, lípidos, resina, ácido salicílico y ácido oxálico.

Tiene acciones de hipolipemiente y diurético.

Se utiliza en hipercolesterolemia, arteriosclerosis y cistitis.

6.3.2 PILOSELA (*Hieracium pilosella*)

Es una planta que contiene sustancias cumarínicas, aceites esenciales, tanino y flavonas con acción diurética por lo que favorece la eliminación de urea y cloruros, es también estimulante, anticoagulante y sobre todo nosotros, en este caso, la utilizamos por su acción hipocolesterolemia marcada, que junto con el alpiste potencian su acción lo que permite bajar el colesterol en casos rebeldes.

Recientemente se ha descubierto en su composición sustancias de acción antibiótica, por lo que también la podemos utilizar en caso de afecciones renales.

Se utiliza en hipercolesterolemia, arteriosclerosis y cistitis.

6.3.3 BORRAJA (*Borago officinalis*)

El aceite que se extrae de las semillas de Borraja se emplea como alternativa al aceite de Prímula, ya que su contenido en ácido gamma-linolénico es mayor en la borraja que en la prímula .

7. Fitoterapia Básica del Sistema Nervioso

- **Analgésicos no narcóticos y antipiréticos:** son plantas capaces de aliviar el dolor y disminuir la temperatura corporal en los estados febriles. Encontrados esta acción en plantas que poseen principios derivados del ácido salicílico, tales como sauce, ulmaria, primavera, vistas en Reumatismos.

Hay otras plantas de acción analgésicas como el acónito, cólchico, cicuta por que, por su escaso margen terapéutico, se emplean únicamente en procesos muy concretos y generalmente como preparaciones galénicas o especialidades que aseguren una dosificación exacta.

- **Plantas de acción hipnótica y sedante no barbitúrica:** son plantas que disminuyen la hiperexcitabilidad nerviosa, y están indicadas en el tratamiento de la ansiedad, insomnio, nerviosismo, etc. Esta acción puede ser desarrollada por principios activos de naturaleza variada (alcaloides, flavonoides, valepotriatos, etc.): Azahar, Espino blanco, Lavanda, Melisa, Mejorana, Amapola, Pasiflora, Tila, Valeriana, Lúpulo, Verbena, Celidonia, Hipérico.
- **Plantas de acción estimulante del SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:** son plantas que producen una estimulación nerviosa, y están indicadas en casos de decaimiento, cansancio, depresiones, convalecencias, etc. Esta acción puede ser desarrollada por principios activos de naturaleza variada (alcaloides, aceites esenciales, etc.): Eleuterococo, Ginseng, Romero, Damiana, Avena, Tomillo, Té negro.

7.1 Plantas de Acción Sedante del Sistema Nervioso Central

Azahar, Espino blanco, Lavanda, Melisa, Mejorana, Amapola, Pasiflora, Tila, Valeriana, Lúpulo, Verbena, Celidonia, Hipérico.

7.1.1 PASIFLORA ó PASIONARIA (*Passiflora incarnata* L)

Se utiliza la parte aérea de la planta.

Contiene trazas de alcaloides indolicos (harmano, harmina y harmol), derivados de apirona (maltol y etlmaltol), derivados flavónicos (quercetol, Kaempherol, apigenol, luteolol), C-flavonoides (vitexina, isovitexina, orientina, saponaria y flavononas).

Posee propiedades sedantes y antiespasmódicas.

Se utiliza en la ansiedad, insomnio, nerviosismo, neuralgias, diversos espasmos, etc. Se asocia frecuentemente con el Espino blanco en palpitaciones, taquicardias, extrasístoles.

7.1.2 TILA (*Tilia platyphyllos* Scop.) = (*T. grandifolia* Ehr)

Se utilizan las inflorescencias (cualquier ramificación que se resuelve en flores) y sus brácteas (hoja pequeña en cuya axila nace a menudo una flor). A veces se utiliza la albura (corteza privada de su parte externa o suber).

Las inflorescencias contienen mucilagos que le confieren una acción emoliente y calmante, aceite esencial (farsenol que es un alcohol sesquiterpénico, trazas de geraniol y eugenol con acción sedante ligera del sistema nervioso y antiespasmódica, y flavonoides: quercitrosido, isoquercitrosido, tilirosido

(Kaempferol-3-p-cumarilglucosido) con propiedades diuréticas. Además poseen acción sudorífica y estimulante de las defensas.

La Abura contiene floroglucinol, taninos catequicos y galicos, heterosidos cumarinicos (fraxosido y esculosido) con propiedades coleréticas, antiespasmódicas, vasodilatador coronario e hipotensora.

Se utiliza contra la tos, insomnio, irritabilidad nerviosa, alteraciones hepato-biliares, migrañas, etc.

7.1.3 CORAZONCILLO ó HIPERICO (*Hypericum perforatum* L)

También llamada Hierba de San Juan. Hay una curiosa leyenda ligada a esta planta, en la Edad Media, se quemaba en las casas en las que se creía que se había instalado el diablo para ahuyentarlo. Es común en toda Europa y el norte de Asia, Africa y América.

Se utiliza la sumida florida.

Contiene aceite esencial (α -pineno y carburos sesquiterpénicos). Polifenoles (ácido caféico y clorogénico), flavonoides, el principal es el hiperósido (galactósido de quercetol), acompañado de rutósido y quercetol. Taninos catéquicos (flobafeno) y pigmento rojo (hipericina, del grupo de las antronas).

Sus propiedades son colagogas (flavonoides), antiespasmódicas, sedante y antidepresivo ligero (hiperacina), astringente, antidiarreico y antihemorrágico (flobafeno).

En uso externo es antiséptico, cicatrizante (aceite esencial) y astringente (taninos).

Preventivo de los tumores cerebrales (flavonoides: hiperósido) (Dittmann (J.), Herrmann (H.D.) y Palleske (H.)-1.971).

Fotosensibilizante (hiperacina), en caso de insolación puede producir inflamaciones cutáneas y de mucosas.

En uso interno se usa en depresiones, ansiedad, nerviosismo, bronquitis, asma, úlceras gastroduodenales, dispepsias por mal funcionamiento hepático, enuresis nocturna en los niños, etc.

En uso externo para heridas, quemaduras, úlceras, hemorragias, etc.

7.1.4 ESPLIEGO ó LAVANDA (*Lavandula officinalis* Chaix = *L. angustifolia* Miller)

Se emplean las sumidades floridas.

Su componente principal es el aceite esencial constituido por alcoholes terpénicos libres (linalol sobre todo, geraniol y borneol) y sus esterios, carburos terpénicos (ocimino, dipenteno, canfeno, cariofileno), y trazas de cineol y eucaliptol, que le confiere propiedades sedantes del sistema nervioso central, antiespasmódicas, coleréticas, colagogas, hipotensoras, vasodilatadoras arteriales, diuréticas, antiinfecciosas, simpaticolíticas y bactericidas.

También posee cumarinas (cumarina, propiamente dicha y herniarina), ácidos orgánicos (caféico, clorogénico, rosmarínico), derivados terpénicos (ácido ursólico) y taninos.

En uso externo es bactericida, antiséptico y cicatrizante.

Se utiliza en uso interno en casos de irritabilidad, insomnio, enfermedades infecciosas, taquicardia, hipertensión, dispepsias, afecciones hepáticas, jaquecas, afecciones respiratorias, etc.

En uso externo se usa en dermatosis, infecciones cutáneas benignas, heridas, dolores reumáticos, distonias neurovegetativas (baños), etc.

A dosis altas es estupafaciente. Se usa mucho en perfumería y cosmética.

7.1.5 VALERIANA (*Valeriana officinalis* L)

Se utiliza la raíz y el rizoma.

Su composición es objeto todavía de muchas investigaciones. Contiene materias minerales, glúcidos importantes, ácidos orgánicos (benzóico, salicílico, caféico, clorogénico), pequeña cantidad de lípidos y esteroides (sitosterol), taninos, prótidos, aminoácidos y enzimas, pero sus componentes más importantes son:

Aceite esencial constituido por carburos terpénicos (pineno, Kamfeno) y sesquiterpénicos (valenos), alcoholes terpénicos (borneol, mirtenol) y sus ésteres (fórmico, acético, butírico, isovalérico sobre todo) y sesquiterpénicos (valenol), ácidos terpénicos (valerénico, valerénolico) y cetonas sesquiterpénicas (valerenona, valeranona). Esteres del tipo iridoides (valepotriatos). Alcaloides (chatinina, valeriana y actinidina, ésta de estructura semejante a los terpenos).

Posee propiedades antiespasmódicas, (valenol y ac. valerénico), sedantes del sistema nervioso central (valepotriatos) y ligeramente hipnóticas.

Se utiliza en casos de ansiedad, insomnio, alteraciones cardíacas de origen nervioso (palpitaciones, extrasístoles, etc), alteraciones digestivas de origen nervioso, cefaleas, etc.

Su olor desagradable es debido al ácido isovalérico, que está en la planta en forma de éster y es liberado en la desecación por acción de enzimas.

Se puede dar en niños. Potencia la acción de los barbitúricos. A dosis elevadas en personas sensibles puede producir dolores de cabeza y palpitaciones.

7.1.6 AZAHAR (*Citrus aurantium* L. var. *amara* Link)

Es originaria en China. Introducida en Europa en el siglo XII (variedad amarga). Se emplean sobre todo los pétalos, a veces las hojas y la corteza.

Las flores y las hojas contienen una esencia compuesta de carburos terpénicos (limoneno) y sobre todo alcoholes (linalol, nerol, genariol y antranilato de metilo, responsable de su olor) de acción antiespasmódica, sedante del sistema nervioso central e hipnótica. También le confiere propiedades antiinfecciosas, tónicas cardíacas y colerético.

También poseen un principio amargo, betaína y flavonoides (hesperósido, naringósido), siendo más marcado su contenido en las hojas y los frutos.

Los heterósidos flavonónicos, sobre todo el hesperidósido o ramnoglucósido de esperetol, poseen acción vitamínica P, aumentando el tono de las paredes venosas, controlando la permeabilidad y aumentando la resistencia capilar, por lo que actúa sobre la fragilidad capilar.

Los principios amargos (naringósido, eriodictiósido), que le confieren una acción tónica, aperitiva, carminativa y expectorante (corteza).

Algunos autores también le atribuyen acciones simpaticolíticas, diuréticas, fluidificante sanguíneo y disminuye la excitabilidad cardíaca.

La naranja, fruto de este árbol, es rica en vitaminas y minerales. Contiene de 50 a 100 mg. de vitamina C por 100g. de zumo. Lleva vitamina B1, B2, P, carotenos, calcio, potasio, magnesio, fósforo, sodio, hierro, cobre, zinc, manganeso, bromo y ácidos orgánicos (ácido málico, ácido tartárico, ácido cítrico).

Los frutos algo verdes contienen abundante hesperidina, pectina, aurantina, ácido aurántico y

esencia (limoneno, naringina), siendo fuente de extracción de bioflavonoides, protectores de la vitamina C.

Se utiliza en caso de insomnio, excitación nerviosa, ansiedad, estrés. Espasmos digestivos, anorexia, dispepsias de origen nervioso. Tos nerviosa. Varices, fragilidad capilar, edemas.

7.1.7 MEJORANA (*Origanum majorana* L)

Planta originaria de Oriente, muy conocida desde la antigüedad (se dedicó a la diosa Afrodita). Se utilizan las sumidades floridas.

Contiene un alcohol terpénico, el terpineol, que forma parte de su aceite esencial, junto con el carvacrol, timol e hidrocarburos terpénicos. Este aceite esencial despliega una gran acción espasmolítica y sedante, sobre todo en procesos ginecológicos como la anexitis.

También posee ácidos fenólicos (caféico, rosmarínico), flavonoides (apigenol, luteolol, diosmetol) e hidroquinona, que junto a la esencia son responsables de su acción bactericida, antiviral, antiséptica urinaria, diurética, hipotensora, digestiva y carminativa.

Tiene propiedades anticonceptivas.

Indicaciones: Ansiedad, hipotensor, insomnio, jaquecas, espasmos gástricos, gastritis, úlceras, asma, bronquitis, meteorismo migrañas.

En uso externo es analgésica y cicatrizante, por lo que se usa en dolores reumáticos, heridas, neuralgias, etc.

La esencia a dosis altas puede ser estupefaciente. Hay que llevar cuidado, sobre todo en los niños porque puede dar reacciones alérgicas, produciendo broncoespasmos.

7.2 Plantas de Acción Estimulante del Sistema Nervioso Central

Eleuterococo, Ginseng, Romero, Damiana, Avena, Tomillo, Té negro.

7.2.1 ELEUTEROCOCO (*Eleuterococcus senticosus*)

Planta que crece espontánea en Rusia. Pertenece a la misma familia que el Ginseng, las Araliaceas. Recogido en octubre tiene un máximo de actividad.

Se emplea la raíz.

Contiene numerosos heterósidos: Daucotesrol o eleuterósido A. Eleuterósido B. Eleuterósido B, D y E. Eleuterósido C. Eleuterósido I, K, L, M. Glucosa, sacarosa, componentes no glucídicos, mezcla de pigmentos.

Sus acciones: Aumenta la resistencia inespecífica del organismo, incrementando los mecanismos de defensa. Acción fomentadora de la adaptación frente a enfermedades de carácter infeccioso. Estimula el sistema nervioso central, por tanto un efecto antihipnótico, aumentando la capacidad de trabajo y el rendimiento, sin excitación ni otros efectos secundarios. Acción tónica. Disminuye la sensación de fatiga. Aumenta la tasa de hemoglobina, el número de polinucleares neutrófilos y eosinófilos. También aumenta la concentración en el plasma de alfa globulinas. Igual que el Ginseng, mejora la circulación cerebral (comprobado en el gato). Aumenta el apetito y por tanto el crecimiento ponderal. Interacciona a nivel del metabolismo glucídico y de proteínas. Reduce el gasto de glucógeno, de fosfocreatina y de A.T.P. Disminuye la acumulación de ácido láctico en el ámbito muscular. Aumenta la fosforilación oxidativa. Mejora la coordinación de los movimientos y aumenta la receptividad de los órganos de la vista y del oído. Acción protectora frente a sustancias químicas. Acción antinarcótica frente al éter, al hidrato de cloral y al alcohol. Estimula la función endocrina de las glándulas sexuales y suprarrenales. Posee acción gonadotropa, sobre todo en lo que se refiere a la próstata y vesículas seminales. Efecto normalizador de

tensión arterial. Parece que mejora la circulación coronaria y disminuye el colesterol. Acción hipoglucemiante. Acción antiinflamatoria por disminución de la permeabilidad vascular. Acción antiestress, demostrada en ratas. Experimentos realizados demuestran cierta acción anticancerosa.

Indicada sobre todo en: Estrés. Trastornos neuropsíquicos funcionales: neurosis, distonía vegetativa, neurosis del climaterio, etc. Lesiones de los vasos coronarios, arteriosclerosis, hipotensión, etc. Diabetes. Estado de fatiga, convalecencia, etc. Para mejorar el rendimiento físico e intelectual. Anemias, falta de apetito. Impotencia. Estados infecciosos crónicos.

7.2.3 GINSENG (*Panax ginseng* C. A. Meyer)

Se utiliza la raíz.

Composición química:

La raíz de ginseng encierra almidón, una resina, trazas de aceite esencial, esteroides (beta-sitosterol y su glucósido), ácidos aminados, vitaminas del grupo B (B1, B2, B12, B3, B5), vitaminas C y D, estrógenos (estirolo y estrona) no existen más que en la planta en estado salvaje.

Los principios activos están representados por saponósidos triterpénicos. Separándose dentro de ellos: los ginsenósidos (Ro, Ra, Rb1, Rb2, Rc, Rd, Re, Rj, Rg1), y los panaxósidos (A, B, C, D, E, F). Han sido establecidas analogías entre estos compuestos, así el panaxólido A = ginsenósido Rg1, panaxósido B = Re, etc.

Las geninas de estos saponósidos son: el ácido oleanólico, triterpeno pentacíclico muy extendido en el reino vegetal (en el ginsenósido Ro está unido a 2 moléculas de glucosa y una molécula de ácido glucónico) y las otras dos geninas, son triterpenos pentacíclicos de la serie del dammarano.

En el panaxonal la genina original es el protopanaxatriol, que en los ginsenósidos Rb1, Rb2, Rc, Rd está unida a 3 ó 4 moléculas de osas (glucosa y arabinosa).

La tercera genina aislada, el panaxatriol, deriva del protopanaxatriol, de los ginsenósidos Re, Rf, Rg1, Rg2, la cual está unida a tres moléculas de osas (glucosa y rhamnosa).

Estos saponósidos representan alrededor de 2 p. 100 de las raíces de ginseng.

Acción farmacológica:

Tiene una acción tónica y estimulante. Posee acción estrogénica, pero contrariamente a su reputación no es afrodisiaca. Tiene acción antiinflamatoria por disminución de la permeabilidad capilar. Se han realizado ensayos sobre tumores cancerosos. Es un buen estimulante del sistema nervioso central y de las suprarrenales, el ginsenósido Rg1 se ha mostrado muy activo en este sentido. Disminuye la tasa de colesterol sanguíneo y aumenta la tolerancia a la glucosa (hipoglucemiante), debidas a saponósidos y a un péptido. Tiene acción hematopoyética. Desde el punto de vista bioquímico tiene un efecto anabolizante y estimulante de la síntesis de ARN y ADN. Aumenta la resistencia a la fatiga, al estrés, al excesivo trabajo físico y mental, y a las infecciones. Vigoriza y da sensación de bienestar. Fomenta el sueño natural y reparador, mitiga las molestias de la vejez. En general tonifica en estados de recuperación de enfermedades, embarazo o debilidad. Mejora la memoria. Estimula la circulación y según algunos autores regula la tensión. Estimula la digestión y alivia trastornos digestivos. Inhiben los efectos extrapiramidales de la clorpromacina.

Sus efectos que no son solo debidos a ginsenósidos, no se observan generalmente hasta después de un periodo de latencia, después de 3-4 semanas de tomarlo regularmente, su acción es latente suave y progresiva, y a veces continúa algunas semanas después de suspender el tratamiento. Es por esto que pertenece al grupo de los adaptógenos. Su acción es reconstituyente y aromatizante, de tal modo que no agota al organismo movilizando sus últimas reservas. Incluso a altas dosis no es tóxico.

Todavía no se ha investigado suficiente sobre su mecanismo de acción, pero se ha visto experimentalmente que carece de efectos secundarios. Es muy poco tóxico. A menudo se asocia a vitaminas y estimulantes, administrándose como tónico y defortigante sobre todo en ancianos.

En uso externo se usa en cosmética bajo forma de crema, como tonificante de la dermis, como antiarrugas y como estimulante del cabello.

Indicaciones: Es muy usado desde hace muchos años contra el estrés, trastornos neurofísicos y neuropsíquicos funcionales, menopausia, estados de fatiga, estados de convalecencia, falta de apetito, ayuda en diabéticos, para aumentar el rendimiento físico e intelectual. Infecciones crónicas.

No debe usarse en pacientes hipertensos o con trastornos coronarios.

7.2.4 DAMIANA (*Turnera difusa* Willd)

Es una planta originaria del Nuevo Mundo, se extiende desde Texas hasta Sudamérica. Crece en la mayor parte de Méjico. De sabor aromático, ligeramente amargo y picante. Se utilizan las hojas.

Contiene aceite esencial con cineol, alfa y beta-pinenos, p-cimeno, timol, hexacosan, sesquiterpenos, beta-sitosterol. Taninos, alcaloides, tetrafilina, gonzalitosina, cafeína, arbutina, resinas, goma y proteínas.

Es una planta usada desde antiguo por sus acciones tónicas generales, estimulante del sistema nervioso central, diuréticas, antidepresivas, estimulante de las defensas, reputada como afrodisiaca. Acciones menos conocidas: estomáquicas, expectorante, antidiabética, laxante, astringente.

Se recomienda en casos de depresión, estrés, atonía psicofísica, estreñimiento, etc.

A dosis altas es purgante. Algunos autores sobre plantas, indican que la ingestión de una infusión de damiana o alternativamente, fumar sus hojas producen euforia, caracterizada por relajación e incremento de la imaginación. Estas reacciones son especialmente pronunciadas en las mujeres.

7.2.5 AVENA (*Avena Sativa* L)

Originaria de Europa Meridional y Asia Central. Deriva probablemente de *A. fatua*, *A. sterilis* o *A. barbata*. Se emplean sobre todo las semillas.

Contiene carbohidratos, grasas, proteínas, una hormona semejante a una foliculina (acción estrogénica), vitamina A, B1, B2, PP, D, carotenoides, tocoferol, vitamina K, boro, yodo, potasio, calcio, magnesio, fósforo, cobalto, zinc, manganeso, aluminio, sodio, hierro.

Además posee un componente importante, la avenina o gramina, alcaloide indólico que le proporciona acción sedante.

En uso interno es útil como tónica reconstituyente, antidepresiva, estimulante estrogénica y del tiroides, diurética.

Se trata de una planta con acción importante sobre el terreno nervioso.

Es una planta emoliente y refrescante en uso externo, por lo que será muy útil en afecciones de la piel (dermatitis, eccemas, herpes, etc).

El salvado de avena ayuda a reducir los niveles anormalmente elevados de colesterol en sangre.

Se recomienda en estados de debilidad general, falta de apetito, falta de concentración, en la deshabitación del tabaco y del opio (actúa como sedante nervioso), astenia, convalecencia, ansiedad, insomnio, depresión, estreñimiento, oliguria, litiasis renal, etc.

7.2.6 TÉ NEGRO O VERDE (*Thea sinensis* Sims)

Desde que el hombre descubrió las propiedades de este arbusto oriental, ha hecho de esta infusión una de las bebidas más populares del mundo. Se utilizan las hojas.

Contiene sales minerales, ácidos orgánicos (málico, succínico, oxálico, clorogénico), trazas de aceite esencial (alcoholes alifáticos, salicilato de metilo), derivados polifenólicos entre los que destacan flavonoides (Kamferol, quercetol, miricetol), catecol y taninos catéquicos. Vitamina C y B, enzimas (teasa).

Pero sus principios activos más importantes son los alcaloides (teína, teofilina, teobromina y cafeína).

Posee propiedades estimulantes del sistema nervioso central y cardiorespiratorio, es decir, aumenta la frecuencia cardiaca favoreciendo la circulación y aumentando el aporte de sangre, sobre todo hacia las arterias coronarias que irrigan el músculo cardiaco, y al resto del organismo, entre ellos al riñón con un efecto diurético. También estimula la respiración y la actividad cerebral se agudiza facilitando el trabajo intelectual.

La teína acelera el transporte de determinados analgésicos (aspirina, fenacetina) por la sangre, y al ser estimulante cardiorespiratoria contrarresta el efecto depresivo del abuso de alcohol, barbitúricos y morfina. Los polifenoles hacen que la acción de la teína sea menos brutal pero más pronunciada que la de la cafeína.

La teofilina es relajante de la musculatura lisa, sobre todo la bronquial, diurética y vasodilatadora periférica.

La teobromina es diurética y estimulante del músculo cardiaco.

El té negro y el té verde se obtiene de la misma especie de árbol, la diferencia radica en el método de preparación. En el caso del té negro las hojas se secan, se dejan fermentar y se vuelven a secar. En el té verde solo se seca, sin dejarlo fermentar.

El té negro es más astringente (diarreas). Al té verde le atribuyen además acciones anticancerosas (sobre todo a nivel de cánceres de estómago y de piel), potenciador del sistema inmunitario, antiateromatoso y digestivas.

Los flavonoides y catecoles le confieren una acción vitamínica P (venotónico, vasoprotectora).

En uso externo es astringente.

Se recomienda en casos de fatiga física y psíquica. Diarrea. Bronquitis. Asma.

Contraindicado en caso de alteraciones del ritmo cardiaco (taquicardia), embarazadas y madres lactantes (estimulante) y en úlceras de estómago. A grandes dosis puede producir nerviosismo e insomnio.

8. Fitoterapia Básica del Aparato Genitourinario

8.1 Fitoterapia Básica del Aparato Urinario

Dentro de este apartado podemos destacar tres grupos:

- **Plantas de acción antisépticas urinarias:** poseen interés las plantas con arbutina que por hidrólisis liberan hidroquinona responsable de la acción antiséptica urinaria, al eliminarse por vía renal: Gayuba, Brezo, Ortosifón, Pino, Enebro.
- **Plantas de acción diurética:** Esta acción la ejercen aquellas plantas que son ricas en sales minerales, sobre todo en potasio, flavonoides, etc. Entre ellas tenemos: Adedull, Grama, Vara de oro, Maíz, Cola de caballo, Ortiga verde, Arenaria, Rabos de cereza.
- **Plantas de acción antilitiasica:** es decir, que favorecen la disolución de los cálculos renales, por eliminarse por vía renal, a la vez que impiden su formación. Dentro de estas plantas destaca el Lepidio o Rompepedras.

8.1.1 Plantas Antisépticas Urinarias:

Gayuba, Brezo, Ortosifón, Pino, Enebro.

8.1.1.1 GAYUBA (*arctostaphylos uva-ursi* Sprengel)

Se emplean las hojas.

Contiene abundantes taninos gálicos que por hidrólisis dan glucosa, ac. gálico y ac. elágico, los cuales le confieren una acción astringente. Contiene un glucósido, la arbutina (arbutósido), acompañado de metilarbutósido con propiedades antisépticas y antimicrobianas, sobre todo del sistema urinario.

El arbutósido es estable en la planta gracias al tanino, el cual se hidroliza en el intestino liberando la aglicona (hidroquinona), que en el hígado se transforma en derivados conjugados, excretados por vía renal, donde actúan como antisépticos. Es necesario procurar que la orina sea alcalina para que se puedan descomponer los ésteres, por tanto se recomienda una alimentación alcalina durante su tratamiento.

Posee una acción diurética. Contiene flavonoides derivados de quercetol y de triterpenos pentacíclicos (ácido ursólico acompañado de su alcohol correspondiente, el uvaol). Recientemente se ha encontrado alantoina, de propiedades cicatrizantes.

Es anticonceptivo.

En infecciones de vías urinarias: cistitis, uretritis, pielitis, etc. Fue empleado para bronquitis, la enuresis y la diarrea, aunque para estos fines existen mejores plantas.

Su exceso de taninos puede afectar al estómago y producir irritación y estreñimiento. Por ello es recomendable prepararla por maceración en agua fría durante 24 horas a razón de 1 ó 2 cucharillas por cuarto litro de agua.

8.1.1.2 BREZO (*Calluna vulgaris* L)

Partes utilizadas: las sumidades floridas.

Planta semejante en cuanto a sus acciones a la gayuba. Sus principios activos son, sobre todo, taninos y heterósidos fenólicos (arbutósidos) que le confieren efecto astringente. También posee pigmentos flavónicos, triterpenos pentacíclicos (ac. ursólico).

Los arbutósidos se hidrolizan en intestino y se convierte en hidroquinona con actividad diurética,

sedante y antiséptica de vías urinarias.

Se sabe que contiene también: ácido cítrico, ácido fumárico, un aceite (ericinol), una resina (ericolina), glucósidos flavonoides, quercetina y miricitrina.

Esta indicado en infecciones de vías urinarias: cistitis, pielitis, urolitiasis, prostatitis. Diarreas. Reumatismos, gota. Se ha empleado en el tratamiento del ácido úrico, y se considera popularmente como buen depurativo (reúma, gota). También se emplea en eczemas, tanto interna como externamente.

Deben evitarse las sobredosis por su exceso de taninos. Se recomienda realizar tratamientos discontinuos.

8.1.1.3 ORTOSIFON (*Orhosiphon stamineus* Bentham)

Planta originaria del Sudeste de Asia hasta Australia y de América tropical. También se denomina té de Java. Se emplean las hojas y las sumidades floridas.

No se conoce muy bien los principios activos responsables de su acción. Se han encontrado aceite esencial, sales minerales ricas en potasio, taninos, saponinas, colina, betaína, beta-sitosterol, alcoholes triterpénicos (ortosifonol, alfa y beta-amirina) y un heterósido (la ortosifonina).

Es sobre todo un buen diurético, favoreciendo la eliminación de cloruros, algunos le consideran también antilítiasico, aunque como con todos los diuréticos no se recomienda su uso prolongado.

Además es colagogo, hipocolesterolemia y antiespasmódico.

Indicado en cálculos renales, esclerosis renal, ácido úrico, edemas, afecciones hepato-renales, etc.

8.1.1.4 ENEBRO (*Juniperus communis* L)

Se utilizan las bayas. De él se extrae la ginebra.

Contiene un principio amargo (juniperina), aceite esencial constituido sobre todo por terpenos (pineno, canfeno, cadineno, sabineno, mirceno, cineol, etc) y alcoholes terpénicos. Glucósidos, ácidos orgánicos, ceras, resina, taninos y flavonoides.

Sus propiedades son: Tónico, eupéptico y estomáquico. Diurético, antiséptico, hipoglucemiante, sudorífico, colagogo y antilítiasico (vesícula biliar).

En uso externo es revulsivo, antimicótico y antirreumático.

Se utiliza en estados edematosos, afecciones renales y de vejiga, Reumatismos, diabetes. En uso externo se utiliza en neuralgias, dolores reumáticos, afecciones cutáneas (micosis, eccemas), alopecias.

Se recomienda hacer tratamientos discontinuos, descansando cada 9 días, porque puede provocar la aparición de albuminuria por irritación renal (nefrotóxico).

No usarlo en embarazo, ni en personas con problemas renales.

8.1.2 Plantas Diuréticas

Abedul, Grama, Vara de oro, Maíz, Cola de caballo, Ortiga verde, Arenaria, Rabos de cereza.

8.1.2.1 MAIZ (*Zea mays* L)

Se utiliza los estilos, mal llamados estigmas.

Contiene materias minerales ricas en sales de potasio, ácidos grasos no saturados (oleico y linoléico), taninos, esteroides, alantoina y trazas de aceite esencial.

Sus propiedades son: diurético (sales de potasio), antiateromatoso (ácidos grasos) e hipoglucemiante.

Se utiliza en afecciones renales: oliguria, nefritis, litiasis renal. Arteriosclerosis. Diabetes.

Contraindicado en inflamaciones de próstata.

8.1.2.2 VARA DE ORO (Solidago virga-aurea L)

Se le llama también Solidago. Su nombre se debe a la rigidez de su tallo coronado por flores amarillas dispuestas en racimos en la parte superior del tallo.

Se utiliza la sumida florida.

Su contenido en saponinas, flavonoides (rutósido, isoquercitrósido, astragalósido), taninos catéquicos, ácidos-fenoles (cafeico, clorogénico) y aceite esencial, le confieren propiedades diuréticas, tónicos venosos, acción vitamínica P (disminuyen la permeabilidad capilar y aumentan su resistencia) y astringente.

Favorece la eliminación de los productos de deshecho del organismo, aumentando la diuresis, por lo que es una planta muy útil como depurativo y drenadora del organismo.

Indicada en casos de retención de líquidos, edemas, nefritis agudas, cistitis, enfermedades de la piel, piernas pesadas, varices, síndrome premenstrual, gota, diarreas, etc.

8.1.2.3 GRAMA (Agropyrum repens P. Beauv)

Planta conocida desde los tiempos de la antigua Grecia donde era empleada para tratar muchísimas enfermedades. Invade con frecuencia los campos de cultivo, extendiéndose rápidamente, causando daño a los cultivos.

Se emplea el rizoma.

Es rica en sales de potasio y silicio. Contiene abundantes glúcidos, sobre todo, triticina (fructosano), trazas de un aceite esencial (el agropireno o capilleno) y pequeñas cantidades de un heterósido aldehídico (el vanillósido).

Dichos componentes le confieren propiedades diuréticas, emolientes y antimicrobianas, siendo muy útil en casos de edemas, cistitis, Reumatismos, gota, oligurias, retención de líquidos, etc.

8.1.2.4 ARENARIA (Arenaria rubra L = Spergularia rubra Pers)

Partes utilizadas: La planta entera.

Presenta numerosos flavonoides que le confieren una gran acción diurética. Por aumento de la diuresis tiene acción uricosúrica y antirreumática.

Posee también cumarinas, y se ha visto que tiene propiedad de disolver los cálculos renales (antilitiasica).

Indicaciones: Oligurias, cistitis, edemas, cálculos renales, hiperuricemia, gota, reumatismo, hipertensión.

8.1.3 Plantas Antilitiasicas

Rompepiedras, Arenaria.

8.1.3.1 ROMPEPIEDRAS ó LEPIDIO (*Lepidium Latifolium* L)

Se utiliza la parte aérea entera. Su máximo efecto se ha conseguido cuando se utiliza la planta fresca.

De la composición del Rompepiedras se conoce muy poco, se sabe que contiene una esencia sulfurada a la que se le atribuyen propiedades aperitivas, tónico estomacal y diurético.

Contiene también otra sustancia llamada lepidina a la cual se deben sus propiedades citotóxicas (antimitótica, se ha comprobado en animales de experimentación), antifúngica, acción contraceptiva, mejora la acción sobre el metabolismo del páncreas (lo que la hace útil en caso de diabetes mellitus) y acción antileishmania a nivel hepático sobre todo (esta acción es muy importante, ya que se considera como un nuevo tratamiento, siendo la leishmaniosis, una enfermedad endémica en muchas regiones de España).

También contiene gomas y mucílagos.

Sin embargo su propiedad fundamental, constatada en pocos libros, es su capacidad de disolución de cálculos de vías urinarias. Indudablemente su composición todavía no justifica esta interesante particularidad, pero se trata de un hecho comprobado experimentalmente por diversos fitoterapeutas, desde hace siglos. De estas experiencias, se deduce que es sobre todo activa en los cálculos de oxalato cálcico. En ningún caso ha producido efectos indeseables.

En uso externo su acción es rubefaciente (semejante a la de la mostaza) por lo que suele emplearse en caso de dolores artrósicos, ciática, etc.

Se ha utilizado en caso de Leishmaniosis, digestiones lentas y pesadas, pero sobre todo nosotros lo recomendamos en casos de litiasis renal, tanto para disolver los cálculos (sobre todo de oxalato), como para su tratamiento preventivo y evitar la formación de dichos cálculos, ya que además de tener capacidad para disolverlos, es diurético, por lo que forzará la diuresis, dificultando con ello cualquier tipo de depósito o precipitación a nivel renal.

9. Fitoterapia Básica del Aparato Genital Femenino

Dentro de este aparato podemos destacar tres grupos:

- **Plantas de acción emenagoga:** es decir, son plantas que favorecen o estimulan la aparición de las reglas. Algunas plantas, ricas en esencia, ejercen una acción emenagoga como consecuencia de la acción congestiva que desarrollan a nivel de útero y ovario. Otros compuestos como alcaloides, glucósidos, etc., pueden ejercer esta misma acción: Artemisa, Calendula, Ajenjo, Perejil, Ruda, Salvia, Tanaceto. Algunas a dosis superiores a las terapéuticas, son abortivas.
- **Plantas de acción antiespasmódica a nivel uterino:** suelen emplearse estas plantas por sus efectos beneficiosos en el tratamiento de la dismenorrea: Milenrrama, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Salvia, Celidonia, Caléndula, Ciprés, Tomillo, Sauce.
- **Plantas de acción antihemorrágica:** se utilizan plantas de acción vasoconstrictora y astringente y se usan en aquellos casos de reglas abundantes. Dentro de este grupo destaca la Hamamelis y el Hidrastis. Otras: Ortiga blanca, Ciprés.

9.1 Plantas Emenagogas

Artemisa, Caléndula, Ajenjo, Perejil, Ruda, Salvia, Tanaceto.

9.1.1 ARTEMISA (*Artemisia vulgaris* L)

Se utilizan las hojas y las sumidades floridas.

Contiene aceite esencial, cuyo componente principal es el cineol o eucaliptol, junto con pequeña cantidad de trazas de tuyona y un compuesto acetilénico (éster de hidromatricárico) que le confiere propiedades vermífugas, antibióticas, emenagoga y antiespasmódica.

Lactona sesquiterpénica (vulgarina) con acción antiinflamatoria. También posee polinos y quebrachitol.

A dosis altas, por su contenido en tuyona puede ser convulsivante.

Se utiliza en amenorreas y dismenorreas, sobre todo, también se puede utilizar como estimulantes del apetito y de la digestión.

9.1.2 CALENDULA ó MARAVILLA (*Caléndula officinalis* L)

Se utilizan las flores.

No se ha encontrado todavía una correlación entre los principios activos que posee con las propiedades medicinales que presenta.

Contiene aceite esencial y ácidos orgánicos (ácido silícico) que le confieren una acción emenagoga, antiespasmódica, sudorífica y colerética. Además su contenido en ácido salicílico le hace ser antiagregante plaquetaria.

También posee flavonoides (derivados del quercetol e isorramnetina). Taninos. Saponósido triterpénico (hidrolizable en el ácido oleanólico, ácido glucurónico, glucosa y galactosa) con acción hipotensora y vasodilatadora.

Su contenido en polinos y carotenoides muy abundantes (carotenos, licopeno, violaxantina) le proporcionan una acción antiinflamatoria.

Los alcoholes triterpénicos (arnidiol, faradiol, taraxasterol, alfa y beta-amirina) y su contenido en un principio amargo (calendina) le confieren una acción antibiótica (sobre todo *trichomonas vaginalis*), antifúngica, antiviral y estrogénica.

Algunos autores le atribuyen una acción antitumoral (P. Manolov, T. Boyadzhiev y P. Nikolov,, 1.965).

En uso externo es antiinflamatoria, antiséptica y cicatrizante por su contenido en carotenos y manganeso. Antiveneno (picadura de insectos y de celentéreos (medusas).).

Se utiliza en: Alteraciones de la menstruación. Falta de bilis. Enfermedades infecciosas.

Uso externo: contusiones, úlceras, congelaciones, forúnculos, acné, picaduras de insectos.

9.2 Plantas Antiespasmódicas

Milenrama, Manzanilla amarga, Manzanilla dulce, Salvia, Celidonia, Caléndula, Ciprés, Tomillo, Sauce.

9.2.1 MILENRAMA (*Achillea millefolium* L)

Se usan las sumidades floridas.

Sus fitoconstituyentes son: Un sesquiterpeno de color azul (camazuleno) semejante al contenido en la manzanilla, formando parte del aceite esencial (0,5-0,8%), de propiedades antiinflamatorias y cicatrizantes. Además el aceite esencial también posee cineol, acetato de bornilo, pineno, borneol y alcanfor.

Su componente amargo, la aquilicina, lactona sesquiterpénica tipo guaianólico, con propiedades antiinflamatorias, antihemorrágicas y cicatrizantes.

Flavonas, apigenol, luteolol y sus glucósidos, con propiedades antiespasmódicas.

Otras 3 nuevas flavonas recientemente descubiertas, tetra y pentametoxiladas.

Compuestos nitrogenados del grupo de las betaínas (betaina, stachidrina, betonicina, colina).

Taninos, ácido cafeíco, potasio, clorofila, trazas de compuestos acetilénicos y de un heterósido cianogenético, etc.

Sus propiedades son antiespasmódicas (camazuleno y flavonas), antiinflamatorias (camazuleno y aquilicina), antihemorroidal, astringente, cicatrizante, antihemorrágico (aceite esencial y aquilicina). Además también le han atribuido acciones emenagogas, estimulante digestiva, carminativa, colerética, antirreumáticas, antipiréticas, antineurálgicas y parasimpaticolítica.

Se ha usado para múltiples afecciones: Fiebre, diarreas, regulador de la menstruación, dismenorreas, menopausia, espasmos digestivos y uterinos, estimulante de la secreción gástrica, hemorragias, falta de apetito, vermífugo, neurosis, convulsiones, gota, reuma, litiasis biliar, trastornos de la circulación (varices, hemorroides, flebitis), enuresis, etc.

Dosis elevadas pueden producir dolores de cabeza y vértigos. Existen personas alérgicas a dicha planta.

9.3 Plantas Antihemorrágicas

Hamamelis, Hidrastis, Ortiga blanca, Ciprés.

9.3.1 HIDRASTIS (*Hydrastis canadensis* L)

Procede de USA y Canadá y es también llamado "sello de oro" o "sello dorado". Deriva de una planta griega que significa "convertir en agua" por su efecto, a dosis elevadas, sobre la secreción de las mucosas.

Se emplea el rizoma, acompañado de finas raíces.

Contiene principalmente tres alcaloide: la hidrastina (no es soluble en agua), berberina y canadina. La hidrastina se desdobla en ácido opiánico e hidrastinina (es más activa que la hidrastina), que le confiere una acción vasoconstrictora, tónica venosa, hemostática, antihemorroidal, hipertensora y oxitócico (aumenta el tono y las contracciones uterinas) por lo que resulta útil en varices, hemorroides, úlceras varicosas, hemoptisis, hemorragias uterinas, menorragia.

La berberina es hipotensora pero actúa más como estimulante del peristaltismo intestinal y del tono uterino, aliviando su congestión.

Se le considera buen antiséptico bucal y de las vías urinarias. Es cicatrizante, estomáquico, algo laxante, estimulante muscular y del sistema nervioso, hipoglucémico.

Es conveniente no emplearlo durante el embarazo. Puede teñir la orina o las heces de amarillo.

Precauciones: A dosis elevadas es tóxico, provocando convulsiones, seguidas de parálisis bulbar y medular.

9.3.2 HAMAMELIS (*Hamamelis virginiani* L)

Se utiliza la corteza y sobre todo las hojas.

Las hojas contienen taninos gálicos: hamamelitanino (éster del ácido gálico y de la hamamelosa) y taninos catéquicos o condensados (estos son semejantes a las leucoantocianinas). Ácidos-Fenoles: gallico y caféico (esencia). Derivados flavonoides: glucósidos de quercetina, Kaempferol y miricetina. Derivados flavánicos (catecol, epicatecol) solo se encuentran en las hojas frescas, en la planta seca desaparecen y solo se hallan sus polímeros. Ácido quínico (está en la planta en primavera, pero en otro no). Colina, principios amargos y trazas de esencia.

Sus propiedades son astringente, vasoconstrictor venoso, descongestionante pelviano, antihemorrágico, cicatrizante, antibacteriano urinario y genital (taninos), hemostático y con acción vitamínica P que actúa sobre la microcirculación (derivados flavónicos).

En uso externo es astringente y cicatrizante. Se utiliza en caso de dermatitis, eritema, eccema....

Se utiliza en afecciones venosas: varices, hemorroides, piernas pesadas, edemas, flebitis, metrorragias, síndrome premenstrual, congestiones uterinas, problemas circulatorios de la menopausia.

Se utiliza también en cosmética.

La composición de la corteza es análoga a la de las hojas.

9.3.3 ORTIGA BLANCA (*Lamium album* L)

Se utiliza la planta florida.

Posee taninos catéquicos a los que debe su acción tónica, astringente y antiinflamatoria. Además contiene flavonoides de la colina (glucósidos del quercetol y Kaempferol) y ácidos fenólicos, que le confieren una acción antiséptica, vasoconstrictora y hemostática.

La presencia de mucílagos le hace ser emoliente. Trazas de aceite esencial, aminas (histamina, tiramina, metilamina) y saponósidos.

Se utiliza por vía interna en diarreas, metrorragias, dismenorreas, varices, hemorroides, prostatitis.

Externamente en vaginitis, leucorreas. Hemorroides. Afecciones bucofaringeas (glositis, estomatitis, laringitis, gingivitis). Heridas, llagas, úlceras, quemaduras.

10. Fitoterapia Básica del Aparato Genital Masculino

Dentro de este apartado podemos únicamente ver plantas que actúan a nivel de la próstata: Sabal, Pigeum africano, Ciprés, Calabaza.

10.1 SABAL (*Sabal serulata* Benth et Hook)

Se utiliza el fruto maduro y desecado.

Composición química:

Posee abundantes hidratos de carbono, manitol, materias grasas y lipasa. Aceites esenciales, carotenoides y ésteres de ac. grasos, entre otros cabe destacar, el ácido mirístico, láurico y valeriano.

Ácidos grasos libres, ácido antranílico libre, esteroides, beta-sitosterol, palmitato, estigmaterol, campesterol.

Alcoholes grasos alifáticos como el hexacosanol, octacosanol y triacontanol que junto con el cicloartenol (de propiedades antiinflamatorias) contribuyen a la actividad terapéutica del extracto hexánico.

Flavonoides: rutina, rhoifolina, isoquercitrina y kamferol.

Los estudios clínicos de las propiedades han puesto en evidencia su eficacia en el tratamiento de los trastornos funcionales del adenoma prostático.

La hipertrofia adenomatosa prostática presenta una dependencia androgénica, mediada bien por la testosterona libre o sintetizada "in situ" a partir de la alfa-androstenodiona. En una primera etapa la testosterona se transforma por la acción de una 5-alfa-reductasa en la dihidrotestosterona (DHT). Esta es la forma activa de la hormona, que a continuación es transportada por una proteína citoplasmática hacia su sitio receptor. Esta teoría implica que los inhibidores de estas cadenas bioquímicas tengan una acción favorable sobre esta patología.

El Sabal serulata posee estas propiedades, las cuales no se ejercen más que a un nivel local, sin otra incidencia hormonal. Sin interferir a nivel del eje hipotálamo-hipofisario, no presenta propiedades progestagénicas o estrogénicas, que suelen ser fuente de efectos indeseables.

La farmacología permite por otro lado poner de manifiesto un importante efecto descongestivo y antiinflamatorio, que es más neto sobre las fases vasculares de la inflamación con reducción de la permeabilidad capilar. Esta actividad es particularmente interesante en el curso del desarrollo evolutivo donde el factor congestivo pelviano toma un papel preponderante en la determinación de la sintomatología.

Los estudios endocrinológicos, farmacológicos y bioquímicos del Sabal serulata demostraron una actividad antiandrogénica periférica. En los ensayos "in vitro" en rata y ratón demostró una oposición a la estimulación androgénica (exógena y endógena de la próstata), "in vitro" presenta una buena afinidad por el receptor citosólico de la próstata ventral en ratas. No se han puesto de manifiesto otras actividades hormonales.

Las observaciones clínicas y experimentales demostraron por tanto la importancia de la regulación hormonal en la función y patología de la próstata. La estrogénoterapia es un arma eficaz, pero se acompaña de efectos secundarios perjudiciales, como inhibición de la secreción de hormonas gonadotropas. Además aparece pérdida de la libido, hipertrofia mamaria, edema de los miembros inferiores, etc.

El estudio realizado sobre el tratamiento de esta patología, se encaminó primero por tanto a la búsqueda de antiandrógenos verdaderos, es decir, que sustituyen a los antiandrógenos, como la cyproterona y la flutamida. Su eficacia se demostró por Scott pero el efecto antihormonal es tal que su utilización no ha salido del estadio experimental. Debido a los efectos indeseables ligados a la terapéutica con estrógenos y antiandrógenos se estudió la acción del complejo lípido esteroídico procedente de los frutos del Sabal serulata. Los resultados de estos estudios farmacológicos y bioquímicos han permitido poner en evidencia un efecto antiandrogénico periférico, con una disminución de la fijación de dihidrotestosterona a nivel de los receptores tisulares prostáticos e inhibición de la 5-alfa-reductasa, presenta igualmente un efecto antiinflamatorio. El efecto antiandrogénico se manifiesta vis a vis de la estimulación androgénica exógena e igualmente endógena.

Se recomienda en el tratamiento local del hiperandrogenismo, en el hirsutismo femenino, virilismo, acné androgénico y otros desordenes ginecológicos causados por una excesiva estimulación androgénica. La planta no afecta a la secreción normal de gonadotropinas, ni tiene efecto estrogénico, ni afecta al ciclo menstrual normal de la rata.

Carece de contraindicaciones y efectos secundarios.

10.2 PYGEUM (*Pygeum africanum* Hook)

Se utiliza la corteza.

Posee taninos, diversos esteroides (beta-sitosterol, beta-sitosterona), diversos triterpenoides pentacíclicos (ac. ursólico, alfa-hidroxiursólico, ac. oleanólico, ac. crataególico, friedelina), ácidos grasos (nanocosano y hentriacontano), alcoholes lineales (n-tetracosanol, n-docosanol y n-docosil transferulato).

La actividad del *Pygeum africanum* se atribuyó inicialmente al beta-sitosterol y más recientemente al n-docosanol.

Es utilizado para el tratamiento de la hipertrofia prostática benigna. Su eficacia ha sido probada a nivel farmacológico y clínico, y ello ha justificado los esfuerzos encaminados al aislamiento de sus principios activos.

Su posible interés en el tratamiento de la hipertrofia prostática se detectó, a raíz de las observaciones de que ciertas tribus africanas utilizaban ya el polvo de la corteza de diversas plantas, entre ellas las procedentes de esta especie, para mejorar las micciones difíciles en personas de edad avanzada.

Desde 1969 viene siendo utilizado y su uso se ha extendido más ampliamente en clínica desde hace una decena de años, con el fin de mejorar los síntomas funcionales del adenoma prostático. Es muy útil en el tratamiento de aquellos adenomas o en aquellos enfermos que no se pueden operar, produciendo una mejoría parcial en la sintomatología funcional. El principio activo responsable de la actividad sería un complejo lípido esteroídico que se ha conseguido aislar e identificar.

Entre sus acciones cabe citar las siguientes: regenera y estimula el tejido glandular prostático, mejora los síntomas funcionales ligados al adenoma prostático. Luego, sus indicaciones serían en los trastornos funcionales del adenoma prostático.

El estudio estadístico mostró que el tratamiento no modifica o lo hace muy poco, el volumen, pH, concentración en espermatozoides y su movilidad. El líquido seminal se modifica, en cuanto al contenido en fosfatasa ácida y proteínas que aumentan, mientras que el contenido de fructosa no se modifica..

El análisis del contenido con proteínas demuestra que las proteínas séricas disminuyen, mientras que las prostáticas aumentan. Este aumento de la secreción no es apreciable si se encuentran presentes en el líquido seminal la Inmunoglobulina A. La Ig A suele acompañar en general una infección del tracto genital y en particular en las infecciones prostáticas. Por lo que parece que este tratamiento con el *Pygeum africanum* será en general eficaz principalmente en el caso en que la reducción de la secreción de próstata no se deba al desarrollo de una infección en curso.

Estudios estadísticos han demostrado que la secreción prostática causa un incremento en la movilidad del espermatozoide y activa la secreción de la vesícula seminal. Un estudio sistemático del fluido seminal en hombres con la fertilidad reducida mostró que igualmente existía una reducción de la mayoría de la secreción prostática. Según esto los autores del siguiente trabajo se preguntaron sobre si la planta que estimula la secreción prostática podría ser útil en el tratamiento de aquellos problemas que presentan fertilidad reducida unida a una secreción prostática reducida. El tratamiento debería en este caso incrementar la cantidad de secreción prostática con una composición fisiológica normal el cual podría permitir por tanto la maduración en condiciones óptimas de los espermatozoides.

Los resultados de este último estudio mostraron que el *P. africanum* causaba un incremento de la secreción prostática en los casos de fertilidad reducida y secreción prostática disminuida. El incremento fue más significativo en aquellos casos en los que no existía un estado de infección. Esta mejora de la composición del fluido seminal debería permitir una mejor maduración de los espermatozoides.

Se recomienda en casos de adenoma de próstata, como tratamiento previo a cirugía prostática, en trastornos urinarios post-adenomectomía.

No tiene contraindicaciones. En personas sensibles pueden producir ligeras molestias gástricas.

10.3 CIPRES (*Cupressus sempervirens*)

De este árbol se utilizan los conos o gálbulas y a veces los brotes tiernos.

Contiene como fitoconstituyentes principales: leucoantocianinas, taninos catéquicos, esencia (rica en alfa-pineno, canfeno, cadineno, silvestreno, cedrol o alcanfor de ciprés), catecol y tuyona.

Por su contenido en taninos posee propiedades astringentes, antidiarreicas, vasoconstrictoras, antihemorrágicas. Es tónica venosa, protectora de los capilares (leucoantocianinas, catecol, taninos), antihemorroidal (leucoantocianinas, taninos catéquicos, tuyona).

El catecol le confiere acción antiinfecciosa de vías respiratorias, antipirética, antitusígena, antiespasmódica, inhibidora del parasimpático y cierta actividad estrogénica.

Los brotes tiernos poseen 0,2% de esencia rica en pineno, canfeno, terpineol y cedrol que le proporciona una acción antiespasmódica.

Se usa en trastornos venosos como hemorroides, varices, metrorragias, menopausia, etc. También se emplea con éxito en trastornos de próstata e incluso en enuresis.

11. Fitoterapia Básica de Piel y Faneras

El empleo de las plantas en Dermatología, ya sea en uso interno o en uso externo, es muy antiguo. Actualmente, gracias a un mayor conocimiento de su composición química, se pueden obtener mejores resultados, lo que ha favorecido el desarrollo de la fitocosmética.

Dentro de las plantas medicinales utilizadas en dermatología, debemos diferenciar las utilizadas para uso interno y las de uso externo, aunque muchas de ellas se pueden emplear para ambas formas.

Esta aclaración la hacemos porque las alteraciones cutáneas siempre nos reflejan el estado de medio interno del organismo. Cualquier desequilibrio que se produzca en nuestro cuerpo se manifiesta también en la piel.

Generalmente suele estar relacionada con alteraciones de los órganos de drenaje (hígado, riñones, intestinos) y con desequilibrios del estado hormonal (ovarios, testículos, páncreas). Por tanto dentro de este apartado podríamos incluir gran cantidad de plantas que se repetirán en otros temas. Aquí solo expondremos algunas de ellas, que son las que más solemos utilizar nosotros.

USO INTERNO:

- **Plantas específicas para cualquier tipo de afección en la piel:** Bardana, Pensamiento.
- **Plantas que actúan a nivel del hígado y vesícula biliar (coleréticas y colagogas):** Diente de león, Achicoria, Alcachofera, Boldo, Fumaria.
- **Plantas que actúan sobre los riñones (diuréticas):** Zarzaparrilla, Abedul, Grama, Vara de oro, Brezo.
- **Plantas que actúan sobre los intestinos:** Nogal, Mirtilo.
- **Plantas que actúan sobre el páncreas:** Nogal, Mirtilo, Abedul, Olivo, Enebro.
- **Plantas de acción estrogénica:** Salvia, Ciprés, Sauce, Lúpulo.
- **De acción antiandrogénica:** Sauce, Lúpulo.

Recordar las plantas con acción antialérgica y antipruriginosas que vimos en el tema de Alergias: Grosellero negro, Fumaria, Pensamiento, Helenio, Marrubio, Helicriso.

USO EXTERNO. Teniendo en cuenta las acciones de mayor interés, podemos distinguir los siguientes grupos:

- **Astringentes.** Ejercen esta acción las plantas ricas en taninos y otros tipos de compuestos como ácidos orgánicos, flavonoides, antocianinas, etc. Sus acciones a nivel de la piel en uso externo son: disminución de las secreciones sebáceas, cierran los poros, reafirman la piel, vasoconstrictoras, descongestivas y antiinflamatorias. Sobre todo se emplean en el tratamiento de pieles grasas: Hamamelis, Nogal, Ortiga blanca, Escaramujo, Rosa roja, Zarzamora.
- **Emolientes y suavizantes.** Esta acción la posee los mucílagos, pectinas y almidón. Son capaces de retener agua manteniendo una adecuada hidratación y formando una barrera protectora sobre la piel, por lo que ejercen una acción beneficiosas en las pieles secas, prurito, etc.: Lino, Malvavisco, Llantén, Borraja, Saúco, Gordolobo, Violeta, Pensamiento.
- **Antisépticos.** Esta acción se debe a que contienen esencia y otras sustancias químicas, como naftoquinonas, lactonas, etc.: Bardana, Calendula, Hipérico, Hisopo, Ajedrea, Anís estrellado, Nogal, Lavanda, Menta, Albahaca, Orégano, Romero, Salvia, Serpol, Tomillo, Propóleo.
- **Antifúngicos (contra los hongos) :** Enula, Propóleo, Nogal, Orégano, Tomillo, Ajedrea, Ajo.
- **Cicatrizantes.** La cicatrización se favorece con el empleo de plantas con acción astringente (plantas con taninos), antiséptica (plantas con esencia) y antiinflamatoria (plantas con taninos, mucílago, azuleno) o bien con aquellas que contienen sustancias como la alantoína o el asiaticósido y que favorecen la regeneración epitelial: Centella asiática, Milenrama, Manzanilla romana, Calendula, Cola de caballo, Manzanilla común, Consuelda, Agrimonia, Zanahoria.
- **Para combatir el sudor:** Roble, Ciprés, Salvia.
- **Calmantes.** Algunas plantas, tales como tila o melisa, se emplean también en uso externo por sus propiedades sedantes.
- **Materias grasas.** Ciertos aceites ricos en glicéridos, vitamina E, ácidos grasos esenciales, lecitinas, etc., tienen interés porque ejercen una acción suavizante, protectora e incluso nutritiva sobre la piel. Entre los de mayor empleo figuran los siguientes: Aceite de almendra, olivo, maíz, lino, borraja, germen de trigo.
- **Productos capilares.** Estimulantes del folículo piloso: son tonificantes del cuero cabelludo. Los más empleados son el romero y la ortiga blanca. Colorantes: se emplean para teñir el pelo plantas con naftoquinonas como nogal (cabellos castaños), la manzanilla se emplea para dar reflejos rubios al cabello.

11.1 Plantas de Uso Interno

Solo veremos algunas de ellas, pues aparecerán en otros apartados.

11.1.1 Plantas Especificas

Bardana, Pensamiento.

11.1.1.1 BARDANA O LAMPAZO (*Arctium Lappa* L)

Es conocida también como "hierba de los tiñosos".
Se utiliza sobre todo la raíz y a veces las hojas verdes.

La raíz posee materias minerales, sobre todo nitrato de potasio, que junto con su abundante contenido en insulina (glúcido) le confieren una acción diurética. Polienos u polinos (compuestos insaturados) sobre todo dieno-tetraeno ($\text{CH}_3\text{-CH=CH-(C=C)}_4\text{-CH=CH}_2$). con acciones bactericidas, antifúngico, antibiótica (sobre todo frente a estafilococos) y antidermatósica.

También posee ácidos alcoholes que le proporcionan una acción diurética y colerética, lo que le hace ser una buena planta depurativo. Derivados guanídicos y flavonoides, responsables de la acción hipoglucemiante. Hormonas vegetales (fitohemoglutinina) que produce aglutinación de los hematíes. Trazas de aceite esencial, un poco de tanino, ácido clorogénico y esteroides.

En uso externo es antiseborreica, bactericida y antipruriginosa.

Las hojas, sobre todo las jóvenes, contienen un principio amargo (arctiopicrina) que le proporciona una actividad antibacteriana y antifúngica (contra los hongos). Posee también una lactona sesquiterpénica con propiedades antibióticas frente a bacterias Gram+ (estafilococos, estreptococos, neumococos, etc).

Los frutos poseen un principio amargo (arctigenina) con acción antitumoral.

Se usa en afecciones de piel: forunculosis, ántrax, acné, dermatosis, eccemas, micosis cutáneas (hongos). Reumatismos, gota, diabetes, enfermos prediabéticos con forunculosis de repetición, etc. En uso externo: heridas, úlceras varicosas, pieles grasas, caída de cabello, cabellos grasos, mordeduras de víboras.

11.1.1.2 PENSAMIENTO (*Viola tricolor*)

Es conocida también como trinitaria. Empezó a ser usada en Europa en el siglo XVI. Se utiliza la planta entera florida y las flores.

Contiene saponinas a las que debe su acción diurética, depurativo, antidermatósica (antipruriginosa) y expectorante. Posee también mucílagos, derivados salicílicos, taninos, pigmentos flavónicos (violaquercetina, rutósido), carotenoides (violaxantina) que refuerzan sus acciones. Es ligeramente laxante (mucílagos).

Es eficaz en caso de afecciones de piel (acné, eczema, psoriasis, dermatosis, impétigo, etc) tanto de los niños, como de los adultos. En afecciones respiratorias (bronquitis, tos seca, etc). En Reumatismos.

Puede utilizarse tanto en uso interno como externo. Los tratamientos con esta planta deben de ser prolongados, dando muy buenos resultados sobre todo en afecciones de piel.

11.1.2 Plantas Diuréticas

Zarzaparrilla, Abedul, Grama, Vara de oro, Brezo.

11.1.2.1 ZARZAPARRILLA (*Smilax regelii* Killip et Morton)

Se utiliza la raíz y el rizoma.

Contiene sobre todo saponósidos esteroideos, el principal es el sarsasaponósido que por hidrólisis da sarsasapogenina, dos moléculas de glucosa y una de ramnosa. Se ha separado otro esmilasaponósido cuya genina, la esmilagenina, es isómero de la sarsasapogenina. También posee almidón, resina, trazas de aceites esenciales, fitosteroles y materiales minerales, sobre todo, de potasio.

Las geninas (sarsasapogenina y esmilagenina) se utilizan para la síntesis parcial de cortisona y otros esteroides.

Sus propiedades son: diuréticas, favoreciendo la eliminación de los desechos del organismo. Depurativo. Facilita la eliminación de la urea y del ácido úrico (antiurémico). Ligeramente hipolipemiante. Favorece la absorción de otras sustancias.

La zarzaparrilla se ha utilizado desde antiguo como antisifilítico, antirreumático, sobre todo en casos de gota, y contra diversas enfermedades cutáneas (eccemas, herpes, psoriasis...).

11.2 Plantas de Uso Externo

Solo veremos algunas de ellas, pues también aparecen en otros apartados.

11.2.1 Plantas Astringentes

Hamamelis, Nogal, Ortiga blanca, Escaramujo, Rosa roja, Zarzamora.

11.2.1.1 ROSAL SILVESTRE O ESCARAMUJO (*Rosa canina* L)

Parte utilizada: hojas, flores (pétalos) y frutos.

Principios activos: ácidos orgánicos (ac. galico, málico y cítrico), azúcares y pectina, tanino, aceite esencial, pigmentos carotenoides y flavonoides. Los frutos contienen una gran riqueza en vit. C, A, aneurina, riboflavina y ácido nicotínico.

Sus propiedades son antidiarréico, astringente y cicatrizante. Diurético. Acción vitamínica P (aumenta la resistencia capilar y disminuye su permeabilidad). Por su riqueza en vit. C incrementan las resistencias del organismo frente a las infecciones. También le atribuyen acción hipoglucemiante y antiespasmódica.

Aromatizan pomadas con el aceite. En el siglo XVI con el agua de rosas se hacía un colirio.

Usos: Diarreas, fragilidad capilar, edemas, varices, hemorroides. En uso externo se utiliza en afecciones bucofaringeas (aftas, estomatitis, laringitis) en forma de gargarismos. Afecciones oculares (blefaritis, conjuntivitis). Vaginitis. Heridas y úlceras cutáneas.

11.2.1.2 ROSA ROJA (*Rosa gallica* L)

Se utilizan los pétalos.

Posee abundantes taninos con acción astringente, antidiarreica, antiinflamatoria y cicatrizante.

Antocianinas que le proporcionan el color y contribuyen junto con la esencia (geraniol y citronelol) a su acción antiséptica. También posee derivados flavónicos (quercitrosido) y ácido gálico.

Se utiliza en uso interno en diarreas, gastroenteritis. En uso externo en afecciones oculares (conjuntivitis), afecciones bucofaringeas (aftas, amigdalitis, estomatitis, gingivitis, etc), vaginitis, leucorrea, afecciones cutáneas (eccemas, prurito, etc).

11.2.2 Plantas Emolientes ó Suavizantes

Lino, Malvavisco, LLantén, Borraja, Saúco, Gordolobo, Violeta, Pensamiento.

11.2.2.1 VIOLETA (*Viola odorata* L)

Se utilizan las flores y las raíces.

Las flores contienen mucílago, trazas de ácido salicílico, aceite esencial constituido por aldehídos y alcoholes alifáticos no saturados (nonadienal, nonadienol y octodienol), eugenol, alcohol benzílico y una cetona no saturada (la parmona). Pigmentos antociánicos (glucósido de la delfinidina) responsables del color, flavonoides (rutósido o rutina) y pigmentos carotenoides.

Sus propiedades son emolientes, antitusivas (mucílagos), sudoríficas y antiinflamatorias (ácido salicílico).

La raíz por su contenido en saponósidos y alcaloides (la odoratina), posee propiedades antiinflamatorias, expectorantes e hipotensoras (odoratina). A dosis altas es emética (que provoca el vómito).

Se utiliza en afecciones respiratorias (catarros, gripes, bronquitis, etc) y afecciones del aparato digestivo (gastritis, úlceras gastroduodenales, etc).

11.2.3 Plantas Antisépticas

Aquí únicamente expondremos las acciones en uso externo de la esencia, dejando la exposición del resto de las acciones y aplicaciones para las afecciones correspondientes. Plantas: Bardana, Calendula, Hipérico, Hisopo, Ajedrea, Anís estrellado, Nogal, Lavanda, Menta, Albahaca, Mejorana, Orégano, Romero, Salvia, Serpol, Tomillo, Propóleo.

11.2.3.1 HISOPO (*Hyssopus officinalis* L)

Su aceite esencial contiene beta-pineno, alfa-pinocanfeno, felandreno, tuyona, borneol, limoneno, geraniol, etc.

En uso externo es antiséptico, antiviral y cicatrizante.

Se utiliza en heridas, llagas, equimosis (cardenales), infecciones de la piel, eczemas, etc.

Modo de empleo: aplicar la esencia pura o diluida en alcohol sobre la parte afectada.

11.2.3.2 ANIS ESTRELLADO (*Illicium verum* Hook)

Su esencia rica en anetol y carburos terpénicos (felandreno, limoneno, dipenteno), aldehidos, cetonas anísicas, cineol, estragol y safrol en uso externo es antiséptica.

11.2.3.3 LAVANDA (*Lavandula officinalis* Chaix)

Su aceite esencial contiene alcoholes terpénicos libres (linalol, sobre todo, geraniol y borneol), esterres de estos alcoholes terpénicos, cineol, limoneno, l-pineol, cariofilleno, cumarinas, etc.

En uso externo es bactericida, antiséptico, parasiticida, insecticida y cicatrizante.

Se utiliza en llagas de todo tipo, fístulas, heridas, quemaduras, picaduras de insectos, eczemas, acné, dermatosis, afecciones pulmonares, leucorreas, en fricciones antirreumáticas, etc. Se usa mucho en perfumería y cosmética.

Modo de empleo: disolver la esencia en alcohol y utilizar en fricciones en reumatismo y sobre eczemas y heridas. También se puede disolver en aceite de oliva o en agua.

11.2.3.4 OREGANO (*Origanum vulgare* L)

Su esencia contiene fenoles (carvacrol, timol), alcoholes libres y esterificados (sobre todo acetano de geraniol), carburos (p-cimeno, alfa-terpineno, origaneno), un glucósido, saponosido, etc.

En uso externo es bactericida, antiséptico, antálgico y parasiticida.

Se utiliza en celulitis, reuma muscular y articular, pediculosis (piojos).

Modo de empleo: aplicar la esencia pura sobre la parte afectada. En dolores reumáticos: disolver 5 g. de esencia en 95 g. de alcohol de romero y friccionar el linimento sobre la zona dolorida..

11.2.3.5 ROMERO (*Rosmarinus officinalis* L)

Su aceite esencial contiene pineno, canfeno, cineol, borneol, alcanfor, resina, etc.

En uso externo es cicatrizante, antineurálgico, antirreumático, parasiticida, antiséptico y estimulante del cuero cabelludo, piojos, cansancio general, etc.

Modo de empleo: en fricciones con la esencia diluida en alcohol al 2%. En debilidad y fatiga, utilizar en baños junto con otras esencias: mente, melisa, tomillo, etc.

11.2.3.6 TOMILLO (*Thymus vulgare* L)

Su aceite esencial contiene hasta un 60% de timol y carvacrol, terpenos (terpineno, cimeno), alcoholes (borneol, linalol), etc.

En uso externo es antiséptico, bactericida, vermífugo, revulsivo, cicatrizante, antivenenoso, parasiticida, antipútrido y antirreumático.

Se utiliza en dermatosis, forúnculos, heridas, leucorreas, cuidados de dientes y encías, desinfección cutánea, caída de cabello, Reumatismos articulares y musculares, piojos, etc. En afecciones respiratorias (gargarismos).

Modo de empleo: diluir la esencia en alcohol o en una solución jabonosa (para la desinfección de las manos. en cirugía, etc.). En inhalaciones o gargarismos para afecciones respiratorias asociado o no con pino y eucalipto.

11.2.4 Plantas Cicatrizantes

Centella asiática, Milenrrama, Manzanilla romana, Calendula, Cola de caballo, Manzanilla común, Consuelda, Agrimonia, Zanahoria.

11.2.4.1 CENTELLA ASIÁTICA (*Centella asiática* L)

Se utilizan las hojas.

Antiguamente era conocida y utilizada en Madagascar y la India para el tratamiento de heridas, llagas, úlceras y la lepra, en forma de jugo de la planta fresca.

En su composición destaca el contenido en saponinas triterpénicas (el asiaticósido, es el más importante, centellosido, bramosido y braminósido), azúcares (madecacósido), aceite esencial y taninos.

Dentro de sus acciones destaca su gran poder cicatrizante por estimular la mitosis celular y favorecer la biosíntesis del colágeno a nivel del tejido conjuntivo. También posee propiedades antiinflamatorias, antisépticas, vulnerarias, revitalizantes, tónicas venosas y protector capilar.

En uso interno es diurética y febrífuga, pero se utiliza poco debido a que puede provocar trastornos digestivos (nauseas, dolores gástricos).

Se utiliza en uso externo en caso de úlceras varicosas, llagas, heridas, quemaduras, afecciones cutáneas (eczemas, eritemas, psoriasis, etc), afecciones genitales (cervicitis, vulvovaginitis, etc).

11.2.4.2 ZANAHORIA (*Daucus carota*)

Se utiliza la raíz sobre todo.

La raíz fresca de zanahoria posee glúcidos (glucosa, sacarosa, pectina), prótidos y pocos lípidos. Es bastante rica en vitamina C, B1 y B2 y sobre todo en caroteno (hasta 10 mg. por 100 g.) o provitamina A, transformada en el hígado en vitamina A.

Son interesantes en la alimentación sobre todo por la cantidad de provitamina A (antidermatósica, antianémica, cicatrizante gástrica), por la presencia de pectina y en mucílago urónico (antidiarréico), se emplea en dietética infantil, en las diarreas infantiles, en las dermatosis, gastritis, úlceras gastroduodenales y la disminución de la agudeza visual.

Encierra sustancias hipoglucemiantes, lo que les hace un alimento recomendable en los diabéticos.

Según Weiss, sería activa contra los oxiuros, en los niños, pero debe constituir el único alimento durante 48 horas.

La pulpa de zanahoria ha sido empleada, en aplicaciones externas, contra diferentes afecciones cutáneas, ya que calma el prurito.

Los frutos, contienen una sustancia antiespasmódica y cardio-activa cuyo efecto se parecería al de la teofilina. Numerosos autores han señalado la presencia de un compuesto coronario dilatador cuya estructura no ha sido determinada. Su aceite esencial se muestra antimicrobiano.

Las simientes y semillas son diuréticas, colagogas, eupépticas (compuestos de estructura mal conocida).

11.2.5 Plantas para Combatir el Sudor

Salvia, Roble, Ciprés.

11.2.5.1 SALVIA (*Salvia officinalis*)

Se utilizan las hojas.

Contiene principios activos ricos en: flavonoides (glucósidos de luteolol y apigenol), ácidos fenólicos (caféico, clorogénico, rosmarínico), taninos catéquicos (si se tiene almacenada mucho tiempo se transforman en flobafenos inactivos), principio amargo (la picrosalvina: lactona diterpénica), aceite esencial (tuyona: cetona terpénica, y derivados terpénicos (pineno, cineol, borneol libre y esterificado, D y DL alcanfor). Su composición varía según la época de recolección y las subespecies.

Posee propiedades coleréticas y antiespasmódicas (flavonoides y ácidos fenólicos).

Es antisudoral, debido a la tuyona que bloquea las terminaciones nerviosas de las glándulas sudoríferas. Las glándulas sudoríferas y los vasos sanguíneos están inervados por fibras simpáticas colinérgicas, el resto son fibras simpáticas adrenergicas. Por su aceite esencial, la salvia, bloquea a la acetilcolina y por lo tanto a las fibras simpáticas colinérgicas, por lo que cesa el sudor.

A dosis terapéutica es emenagoga. También posee acción simpaticomimética, eupéptica, antiinfecciosa, tónica, estimulante y estrogénica, por su contenido en aceite esencial (tuyona). Es hipoglucemiante, antigonadotrópica, detiene la lactancia, bactericida, antibiótica (picrosalvina), antioxidante (picrosalvina y ácido rosmarínico).

En uso externo es astringente, antiséptica y cicatrizante (taninos). Se utiliza en forma de gargarismos en la anginas, aftas, gingivitis, inflamaciones bucofaringeas, etc.

Indicada en alteraciones de la menstruación (amenorrea, dismenorrea, leucorrea), menopausia, cansancio psíquico e intelectual, digestiones lentas, flatulencias, hipotensión, exceso de sudoración.

Contraindicada en insuficiencia renal, inestabilidad neurovegetativa, embarazo y lactancia. A dosis altas es convulsivante, neurotóxica y analgésica de las terminaciones nerviosas.