

DETOX

- Nuestro organismo posee un sofisticado sistema de depuración para neutralizar y **eliminar toxinas**. Pero, cuando hay sobrecarga de sustancias tóxicas, los órganos de detoxificación no pueden asegurar su adecuada eliminación.

Efectos de las toxinas en el organismo

Hoy en día estamos expuestos a numerosas sustancias tóxicas

- **Exógenas:** sustancias del medio externo que llegan a nuestro organismo por el sistema respiratorio, el gastrointestinal o la piel.
 - Tabaco, alcohol, gases contaminantes, polvo, aerosoles, aditivos alimentarios, fármacos, metales pesados, productos de limpieza del hogar, etc.
- **Endógenas:** productos intermediarios o residuos de procesos metabólicos y que no han sido metabolizados ni eliminados adecuadamente.
 - Ácido láctico, urea, CO_2
- La **salud del individuo** depende en gran medida de la capacidad del organismo para eliminar las toxinas.

- Los principales órganos que intervienen en el proceso de eliminación de toxinas son los siguientes:
- Hígado
- Riñones
- Sistema Digestivo
- Piel

La nutrición como detoxificante

- Una pauta alimenticia detoxificante debe ser fácil de digerir, con un contenido equilibrado en nutrientes:
 - Abundante ingesta de agua: es aconsejable agua con limón natural, infusiones boldo, cola de caballo, diente de león, etc
 - Abundante en frutas y hortalizas
 - Rica en fibra
 - Baja en sal
 - Con alimentos que potencien el efecto de los principales órganos de eliminación

Los alimentos que potencian el efecto de los principales órganos de eliminación son alimentos que tienen las siguientes propiedades:

HÍGADO:

- **Coleréticas:** que aumenta o estimula la producción de bilis por el hígado, con lo que se facilita la digestión de las grasas.
- **Colagogas:** que estimula la secreción de bilis de la vesícula biliar hacia el duodeno.

RIÑÓN:

- **Diuréticas:** que aumenta la excreción de orina.

SISTEMA DIGESTIVO:

- **Digestivas:** que favorece la digestión, que estimula las glándulas digestivas y la absorción de los componentes nutricionales.
- **Laxantes** (suave): que actúa facilitando la evacuación intestinal.

PIEL:

- **Sudoríficas:** que favorece la eliminación de líquidos a través del sudor.

ORGANO DE ELIMINACIÓN	PROPIEDADES	ALIMENTOS QUE POTENCIAN EL EFECTO DEL ÓRGANO DE ELIMINACIÓN
HÍGADO	Coleréticas y Colagogas	Alcachofa, rábano, remolacha, cítricos, achicoria, endivia, escarola, berenjena, etc.
RIÑÓN	Diuréticas	Las frutas, casi todas, tienden a ser diuréticas por la gran cantidad de agua y minerales que poseen. Entre las frutas diuréticas destacan las naranja, sandía, el melón y la piña, el pomelo entre otras. También tienen propiedades diuréticas las siguientes frutas y verduras: apio, cebolla, ajo, espárrago, hinojo, kiwi, pepino, puerro, manzana, zanahoria, melocotón, fresa, uva, salsa de soja, etc. , y otros ingredientes como el anís estrellado, hinojo, etc.
SISTEMA DIGESTIVO	Digestivas	Las frutas y verduras en general por su elevado contenido en fibra tales como: alcachofa, piña, apio, espinacas, rúcula, canónigos, manzana, melocotón, etc. , y otros ingredientes tales como jengibre, menta, regaliz, alga Kombu.
PIEL	Sudoríficas	Rábano picante, saúco, borraja, zarzaparrilla, orégano, etc.

COLESTASIS

- Es cuando existe un impedimento en el flujo de bilis normal desde el hígado.
- Las causas de este síndrome pueden dividirse en intrahepáticas y extrahepáticas, basándose en la localización del impedimento mecánico al normal flujo de bilis.
- Existen diversos medicamentos que estimulan la expulsión de la bilis retenida en la vesícula (colagogos) y provocan la relajación del esfínter de Oddi y/o estimulan la contracción de la vesícula, así como otros que aumentan la producción de bilis (coleréticos).

Especies vegetales coleréticas/colagogas

- Entre los coleréticos/colagogos de origen vegetal que han demostrado aumentar la producción y la eliminación de bilis se encuentran plantas como la cúrcuma (*Curcuma longa* L.), la fumaria (*Fumaria officinalis* L.) y el romero (*Rosmarinus officinalis* L.).
- Las más utilizadas son la alcachofera (*Cynara scolymus* L.) y el boldo (*Peumus boldus* Molina).

Boldo (*Peumus boldus* Molina, familia Monimiaceae)

- La droga está en la hoja desecada, entera o fragmentada. Se utiliza también la corteza para la extracción del principio activo.
- **Composición química.** La droga desecada contiene principalmente aceite esencial, flavonoides y alcaloides. Los principios activos más destacados son alcaloides isoquinoleínicos, derivados de la aporfina y la noraporfina; se han aislado más de 20, de los cuales el mayoritario es la boldina. Además contiene taninos y resinas.
- **Actividad farmacológica.** los extractos obtenidos a partir de hoja de boldo se han usado para el tratamiento de muy diversas afecciones, como dolor de cabeza, reumatismo, dispepsia, alteraciones nerviosas, dolores menstruales, inflamaciones de las vías urinarias e, incluso, como sedante e hipnótico suave. **No obstante, las propiedades atribuidas tradicionalmente a la hoja de boldo son coleréticas, diuréticas, estomáquicas y colagogas.**
- En la actualidad, las hojas de boldo se utilizan como **hepatoprotectoras** (efectos causados por la boldina) y como colerético-colagogas (sinergia entre alcaloides, flavonoides y aceite esencial).

- **Indicaciones.** La Comisión E alemana recoge únicamente los empleos de la hoja de boldo derivados de su actividad espasmolítica, colerética y estimulante de la secreción gástrica: «dispepsia suave y espasmos gastrointestinales».
Recomienda la dosis de 3 g de droga al día.
- European Scientific Cooperative on Phytotherapy(ESCOP) incluye: tratamiento de alteraciones hepatobiliares menores y tratamiento sintomático de alteraciones digestivas suaves. Otras indicaciones son: diurético, antiséptico urinario suave, tratamiento de cálculos biliares, reumatismo y estreñimiento.
- **Posología.** Se administran diversas formas farmacéuticas orales. La dosis recomendada para adultos, según la EMA, es 2-5 g/día de la droga en infusión o 1-2 g/2-3 veces/día; extracto seco (acuoso, 5:1) hasta 400 mg/2 veces al día.
- De acuerdo con el ESCOP, se administran de 0,2 a 0,6 g de droga desecada o el equivalente del extracto hidroalcohólico; 1-3 ml de tintura (1:5, etanol al 80%) o entre 0,5 y 1 ml de extracto fluido (1:1, etanol al 80%).
- La droga no debe utilizarse de forma continua durante más **de 4 semanas**. Está contraindicada en situaciones de obstrucción biliar.
- Dosis excesivas de boldo pueden causar irritación renal debido al aceite esencial; asimismo, el ascaridol, uno de los principales constituyentes del aceite esencial, es tóxico y su uso no está recomendado.
- Puesto que no existen datos suficientes, no se recomienda su uso en niños o adolescentes menores de 18 años

Alcachofera (*Cynara scolymus* L., familia Asteraceae)

- La **droga** la constituyen las hojas basales desecadas. Se usan las hojas en roseta del primer año procedentes de cultivos que se realizan en regiones templadas. Estas hojas se prensan hasta obtener un zumo que, concentrado y purificado, se destina a preparar distintos extractos.
- **Composición química.** contiene ácidos fenólicos y ácidos orgánicos, y los constituyentes más característicos dentro de los primeros son los ésteres del ácido cafeico, principalmente el ácido 5-cafeíl-quínico (ácido clorogénico) y el ácido 1,5-dicafeíl-quínico (cinarina). Dentro de los ácidos orgánicos se encuentran especialmente hidroxiaácidos, como los ácidos málico, succínico, fumárico, cítrico, láctico, etcétera.
- La droga contiene hasta el 1% de flavonoides, como luteolina, apigenina, heterósidos de luteolina y heterósidos de quercetina.
- Contiene también lactonas sesquiterpénicas, que le confieren gran amargor.

- **Actividad farmacológica.** Las propiedades terapéuticas se conocen desde tiempos remotos. Tradicionalmente, la hoja de alcachofa ha sido utilizada por sus propiedades coleréticas y hepatoprotectoras, y son numerosos los ensayos in vitro e in vivo que se han llevado a cabo con el objeto de confirmar sus propiedades farmacológicas.
- **Indicaciones.** Los fitomedicamentos a base de hojas de *C. scolymus* son muy utilizados como colerético-colagogos e hipocolesterolémicos, y también para favorecer las funciones de eliminación urinaria y digestiva. Estas especialidades se asocian, a menudo, con otros coleréticos y colagogos (boldo, romero y sales minerales). La actividad hepatoprotectora y regeneradora hepática ha sido documentada en animales y en el hombre.
- **Posología.** La dosis empleada en adultos es 5-10 g/día de extracto acuoso preparado a partir de hojas desecadas, infusión o preparados equivalentes.
- Se desaconseja su uso en casos de obstrucción de las vías biliares y en individuos que hayan desarrollado procesos alérgicos a la alcachofa o a otros compuestos, así como en menores de 12 años

Cardo Mariano [*Silybum marianum* (L.) Gaertn., familia Asteraceae]

- **Droga.** Frutos
- **Composición química.** Además de contener glúcidos, lípidos(ácidos linoleico, oleico y palmítico), proteínas (25-30%) y esteroides (campesterol, sitosterol y estigmasterol), posee como principios activos (1,5-3%) una serie de compuestos integrados en el grupo de los flavonoides.
- **Actividad farmacológica.** Se ha utilizado tradicionalmente en afecciones hepáticas y de la vesícula biliar. También se ha empleado en la amenorrea y las hemorragias uterinas, diabetes, estreñimiento y tratamiento de varices.
- Los principios activos de los frutos de cardo María presentan también efectos antiinflamatorios, citoprotectores y anticarcinogénicos [próstata, mama, piel, colon, pulmón, sistema nervioso central (SNC), etc.], en los cuales al parecer están. Estudios recientes indican que podría ser eficaz en la prevención de la carcinogénesis, pues, entre otras cosas, se ha comprobado que la silibina inhibe la angiogénesis en un modelo animal de cáncer de pulmón. Parece que estos resultados ofrecen un futuro prometedor a los componentes del cardo María en la prevención y tratamiento del cáncer.

- **Posología.** Por vía oral se recomienda una dosis de 12-15 g de droga pulverizada por día u otras preparaciones galénicas (extractos) equivalentes a una dosis de 200-400 mg de silimarina calculada como silibina. No es conveniente su empleo en forma de infusión, pues la silimarina es poco soluble en agua.
- **Seguridad.** Se considera una droga prácticamente carente de toxicidad aunque en algún caso se ha observado un ligero efecto laxante y algunas reacciones alérgicas de escasa importancia.

