

CURSO
FITOTERAPIA Y
HERBODIETÉTICA
ENERGÉTICA





MÓDULO 3. SISTEMAS Y TRATAMIENTO NATURAL DE LOS TRASTORNOS

TEMA 3.10 SISTEMA INMUNOLÓGICO

Sistema inmunológico y plantas utilizadas

El **sistema inmunológico** es aquel conjunto de estructuras y procesos biológicos que tienen lugar en el interior del organismo para protegerlo frente a **enfermedades**, identificando y atacando a los agentes patógenos (virus, bacterias, hongos y parásitos principalmente), distinguiéndolos de las propias células y tejidos sanos del organismo para realizar correctamente las funciones protectoras y defensivas que aseguren el estado óptimo de salud sin dañar los tejidos y estructuras sanas.

Estos procesos son guiados y ejecutados principalmente desde la **médula ósea**, el **timo**, el **bazo** y el **sistema linfático** con sus respectivos **ganglios**.



El sistema de defensa inmune del organismo se divide principalmente en:

- Barreras superficiales mecánicas y químicas.
- Sistema inmune innato
- Sistema inmune adquirido

Barreras superficiales mecánicas y químicas

Nuestro organismo presenta una serie de barreras naturales para hacer frente a los ataques de los agentes patógenos infecciosos que tienen en la superficie de los órganos de entrada:

La **piel** es la **barrera mecánica** que forma la primera línea defensiva contra las infecciones. Sin embargo, otros sistemas participan en la protección de las aberturas corporales, como los **pulmones**, **intestinos** y el **aparato genitourinario**. Los pulmones, la tos y los estornudos expulsan mecánicamente los patógenos y otros irritantes de las vías respiratorias. La acción limpiadora de las lágrimas y la orina también expulsa patógenos mecánicamente, mientras que las mucosidades secretadas por los aparatos respiratorio y gastrointestinal sirven para atrapar y enganchar a los microorganismos.

Las **barreras químicas** también protegen contra las infecciones. Así, existen determinadas **enzimas y bacterias**, que situadas en los canales de entrada del organismo, ayudan a reaccionar defensivamente contra estos ataques. La piel y el tracto respiratorio secretan péptidos antimicrobianos. Las secreciones de la vagina sirven como barreras químicas. En el estómago, el ácido gástrico y las peptidasas actúan como poderosas defensas químicas frente a patógenos ingeridos.

Sistema inmune innato

Cuándo los agentes patógenos han superado las primeras barreras defensivas pueden seguir combatiéndose, a través de un **mecanismo de acción genérico** llevado a cabo por las células y mecanismos de un nuevo sistema de defensa, antes de que sus acciones deriven en enfermedad.

Así el **sistema inmunológico innato** es el encargado de responder al ataque de éstos patógenos **de forma no específica**, y su respuesta proporciona respuesta inmediata contra la infección y, a diferencia del sistema inmune adquirido no ofrece inmunidad a largo plazo.

Sistema inmune adquirido

Sí un agente patógeno logra engañar al sistema inmune innato, entonces debe entrar en acción un tercer sistema de defensa, el **sistema inmunológico adquirido**. En este caso, no sólo son efectivas las reacciones defensivas generales, sino que se **actúa específicamente contra cada agente patógeno** en concreto.

Como consecuencia, el sistema inmunológico **registra la identidad** de cada agente patógeno atacado, así como sus estrategias defensivas propias, así **cuando vuelve a enfrentarse** al mismo tipo de ataque por dicho agente en ocasiones posteriores **el sistema defensivo del organismo ya está preparado** para eliminar cualquier amenaza de forma rápida y efectiva.

Las células defensivas del sistema inmunológico son los glóbulos blancos o leucocitos, que a su vez se subdividen según a la reacción defensiva de la que formen parte:

Reacción defensiva no específica: Son los **fagocitos** los encargados de establecer la primera reacción defensiva, siendo muy distintos (macrófagos, neutrófilos y células dendríticas) y apostándose en los puntos clave del organismo en el que los agentes patógenos prefieren penetrar. Así, los fagocitos “engullen” a estas partículas extrañas a través de un proceso llamado fagocitosis.

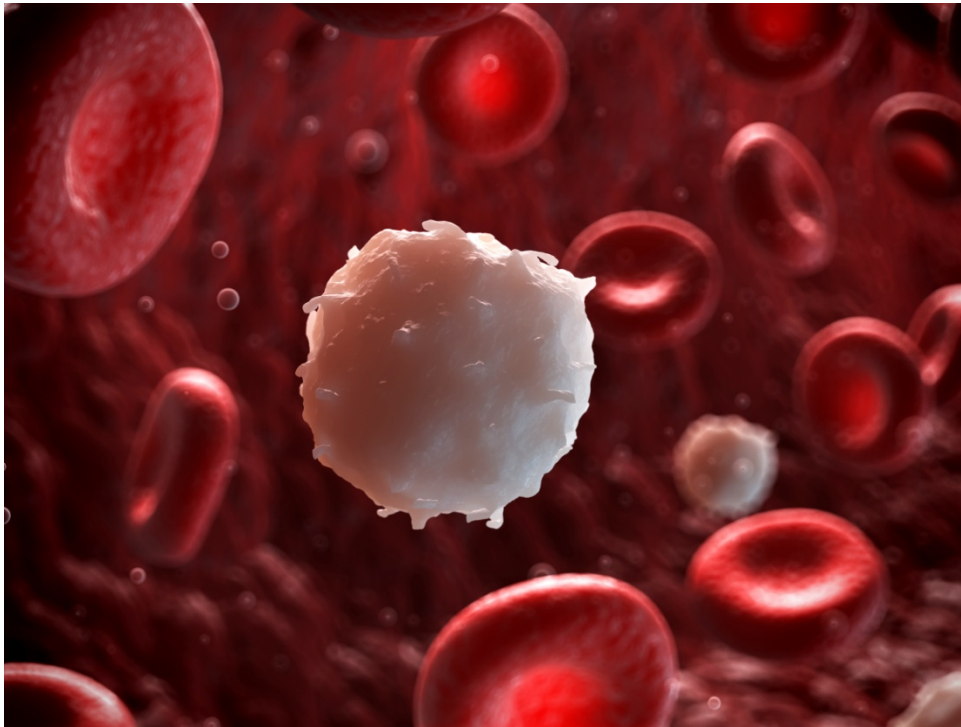
Éstos están apoyados por las llamadas **células asesinas naturales** encargadas de identificar y destruir las células infectadas por virus. Son las células infectadas o los mismos glóbulos blancos los que se encargan de liberar los interferones (transmisores) que ponen a los tejidos en situación de alerta máxima contra la infección vírica.

Los **interferones** permiten que todas las células del sistema inmunológico trabajen unidas facilitando la destrucción de agentes patógenos o generando anticuerpos.

Frente al ataque de bacterias, también se liberan interferones para la alerta, en cuyo caso entran primordialmente dos tipos de defensa, la fagocitosis y la liberación de

determinadas proteínas que destruyen las membranas celulares de las bacterias y liberan las células asesinas naturales.

La **inflamación** es una de las primeras respuestas del sistema inmunitario a la infección o la irritación; estimulada por la liberación de factores químicos para establecer una barrera física contra la propagación de la infección, y promover la recuperación de los tejidos dañados mediante el ataque y eliminación de los patógenos.



Reacción defensiva específica: Son los **linfocitos** los encargados de esta área defensiva, caracterizados por los **anticuerpos**, encargados de reconocer las estructuras particulares (antígenos) de los agentes patógenos. En caso de infección cada anticuerpo reconoce un antígeno específico liberando la defensa concreta para el patógeno en concreto, estimulando la división celular defensiva, es decir, multiplicando las defensas rápidamente.

Por otro lado tenemos a las **células asesinas específicas** encargadas de destruir las células infectadas por virus que acompañan a los anticuerpos.

¿Qué papel desempeña la fitoterapia en el tratamiento de trastornos inmunológicos?

Las plantas medicinales **juegan un papel destacado en el tratamiento de enfermedades inmunológicas** ya que de un modo natural ayudan al organismo a activar los sistemas defensivos ya que a través de sus principios activos permiten la estimulación inmunológica mediante la producción de glóbulos blancos y su actividad.

Hay que **tener precaución en el caso de enfermedades autoinmunológicas**, que deberán ser tratadas con plantas con efecto modulador o inmunosupresor, ya que no debemos activar la formación de glóbulos blancos sino regular su actividad para que el sistema inmune responda de manera adecuada.

Hasta principios del siglo XX, la mayor parte de enfermedades inmunológicas eran tratadas de manera natural con plantas medicinales, así que encontramos una tradición histórica y popular en la aplicación terapéutica con efectos contrastados.

Trastornos del sistema inmunológico

Propensión infecciosa

La **propensión a infecciones recurrentes** se debe a un **debilitamiento del sistema inmunológico** que es incapaz de dar una respuesta efectiva para defender al organismo frente al ataque de agentes patógenos. En estos casos la persona **recae de manera recurrente frente a enfermedades** como catarros, gripes, infecciones urinarias, herpes, tiña, etc.

El origen no radica en una enfermedad propia del sistema inmunológico en sí, sino que está relacionada con una **disminución de reacción frente a factores agravantes** como el aumento del estrés, debido a una alimentación insuficiente, la carencia de ejercicio físico (deporte) y mental (meditación), la tensión nerviosa o psíquica, la falta de sueño, la ingesta de determinados medicamentos antibióticos, la carencia de vitaminas y minerales, o al sometimiento a radiaciones externas (cambios de tiempo, quimioterapia) o agentes contaminantes externos (gases, toxinas, tabaco, alcohol).

En estos casos es importante suprimir los factores desencadenantes o aumentar las carencias que impiden al organismo, y por tanto al sistema inmune llevar a cabo sus funciones defensivas con la máxima eficacia de manera natural. **Además, acompañaremos con el tratamiento con plantas medicinales** para ayudar a la estimulación de las defensas que activen los mecanismos adecuados así como la lucha directa contra los agentes patógenos implicados (virus, bacterias, hongos y parásitos). **Así erigiremos plantas con acción:**

- **Inmunoestimulantes:** Equinácea, umckaloabo, tomillo, caléndula genciana, ginseng, eleuterococo, ajo, reishi, shiitake, sol de oro, regaliz, té verde, perilla.
- **Vitamínicas:** Grosellero negro, ortiga verde, ajo, avena, acedera, alfalfa.
- **Antivíricas:** Ajo, árbol de té, equinácea, umckaloabo, uña de gato, hipérico, capuchina, regaliz, canela, ajedrea, melisa, orégano.
- **Antibacterianas:** Ajo, árbol de té, equinácea, umckaloabo, tomillo, hipérico, caléndula, capuchina, regaliz, canela, ajedrea.
- **Antifúngicas:** Ajo, árbol de té, caléndula, tomillo, capuchina, canela, ajedrea, orégano, artemisa.
- **Antiparasitarias:** Ajo, árbol de té, ajedrea, artemisa, ajenjo, ruda.

Tratamiento interno: Para incrementar la actividad de los glóbulos blancos utilizaremos principalmente plantas inmunoestimulantes, que podemos apoyar con vitamínicas para reducir las carencias que nuestro organismo pueda tener para favorecer la estabilidad del sistema. El resto de acciones van encaminadas a tratar alguna enfermedad asociada a la propensión infecciosa por debilidad inmunitaria pero que queremos utilizar para atacar directamente al agente patógeno en concreto: virus, bacterias, hongos o parásitos.

Tratamiento externo: Como la piel es nuestra primera barrera de defensa frente a sustancias exógenas extrañas utilizaremos aquellas plantas que, mediante preparados por vía tópica de plantas antimicrobianas, protejan frente a propensiones infecciosas o ataquen directamente produciendo la infección y/o inflamación dermatológica localizada.

Enfermedades autoinmunitivas

Tienen lugar cuando el propio sistema inmunológico ataca a las células endógenas del organismo y las destruye. Es decir, el sistema inmune no hace distinción entre células propias y extrañas.

Esto sucede cuando el organismo produce **una reacción excesiva hacia sí mismo provocada tras una infección**, cuando el antígeno de un virus en concreto adopta estructuras endógenas, provocando que los leucocitos relacionen la similitud de patógenos en células del propio organismo.

En función del tejido afectado se manifiestan diversas enfermedades: diabetes, cuando el órgano afectado es el páncreas debido a que los anticuerpos endógenos destruyen las células aisladas del páncreas y como consecuencia no se produce más insulina.

La artritis reumatoide, en la que los tejidos conjuntivos se ven afectados a través de inflamaciones por dichos ataques. El mal de Basedow surge cuando la tiroides se ve afectada. En el Síndrome de Sjogren son las glándulas secretoras y en la Esclerosis múltiple son los nervios los afectados, y así sucesivamente.

El tratamiento con plantas medicinales ira encaminado a modular la respuesta inmune en el organismo para ayudar a evitar esta alteración reactiva inadecuada sobre las sustancias endógenas del cuerpo. En muchos casos el tratamiento será complementario a la terapia convencional o para reducir la sintomatología y reducir el sufrimiento del paciente. **Así, utilizaremos plantas con acción:**

- **Inmunomoduladoras:** Uña de gato, muérdago, reishi, maitake.

Tratamiento interno: A través de preparados por vía oral deberemos intentar mejorar la situación del paciente con alguna de las plantas indicadas. Además del tratamiento básico con estas plantas inmunomoduladoras, dependiendo de la enfermedad específica buscaremos plantas más concretas en función de la sintomatología producida (agotamiento, inflamación, avitaminosis, etc.).

Alergias

Aquí, ocurre al contrario, **sucede que el sistema inmunológico reacciona de manera desmesurada al sobreestimar partículas inofensivas**; el polen, el pelo de animal o partículas de polvo, por ejemplo.

Las partículas exógenas que son inofensivas se convierten en enemigas cuando el sistema inmune localiza a dichas partículas, y a sus antígenos, produciendo una **reacción por sensibilidad extrema de tipo instantáneo**.

Una **concentración elevada** de determinados **anticuerpos (inmunoglobulina E)** es un factor determinante en este tipo de enfermedades, y es la **histamina** quien interviene decisivamente en la producción de dichos anticuerpos.

La sintomatología común de las reacciones alérgicas son la hinchazón y enrojecimiento de la piel, picor en la garganta, tos irritativa, lagrimeo y sarpullidos.

Estas reacciones desmesuradas derivan en diversos tipos de trastornos: alergias dermatológicas, rinitis, conjuntivitis, asma, intolerancias de tipo alimentario, etc.

El tratamiento con plantas medicinales ira encaminado a limitar la sobreproducción de anticuerpos reactivos para evitar las reacciones alérgicas, así como a calmar la sintomatología resultantes. **Así, utilizaremos plantas con acción:**

- **Antialérgicas:** Equinácea, calaguala, grosellero negro, sol de oro, saúco, ajo, reishi, onagra, rooibos, regaliz, perilla, petasites, aloe vera.
- **Antihistamínicas:** Reishi, rooibos, perilla, petasites.
- **Antiinflamatorias:** Equinácea, calaguala, grosellero negro, sol de oro, saúco, onagra, regaliz, perilla, petasites, aloe vera.
- **Demulcentes:** Llantén, regaliz.
- **Mucolíticas:** Umckaloabo, reishi, eucalipto, menta.
- **Oculares:** Hamamelis, manzanilla, hinojo, saúco.

Tratamiento interno: A través de preparados por vía oral utilizaremos plantas con una espectro de acción antialérgico, teniendo en cuenta que después tenemos 2 grupos de

plantas; las antihistamínicas que ayudarán a regular la producción de anticuerpos reactivos; y las antiinflamatorias cuya acción viene principalmente asimilada por los corticoides (especialmente de plantas como la raíz de regaliz, las hojas del grosellero negro o las flores de helycrisum o sol de oro). Las plantas demulcentes acompañan muy bien por sus efectos suavizantes de las vías respiratorias y para atajar la irritación provocada por los alérgenos. Las plantas mucolíticas indicadas en caso de que la sintomatología afecte a la producción excesiva de mucosidad.

Tratamiento externo: Cuando las capas dermatológicas se ven afectadas por los procesos alérgicos produciendo inflamación, rojeces, irritación y/o picores deberemos utilizar ungüentos, lociones, aceites, compresas...para atajar la sintomatología. En el caso de problemas oculares por inflamación o irritación alérgica es muy indicado utilizar baños oculares con hamamelis (agua de hamamemelis), el uso tradicional de la manzanilla, o incluso la fama del hinojo como calmante en problemas oculares en niños pequeños a través de su aroma.

Enfermedades graves por debilidad inmunitaria

Las enfermedades por debilidad inmunitaria tienen su origen principalmente de:

- **Enfermedades cancerígenas:** donde el proceso inflamatorio y la acidificación generan un entorno favorable para la proliferación en la mutación de células malignas. Además los tratamientos convencionales a través de la radio y quimioterapia, no sólo dañan al tejido tumoral, sino también a las células sanas, de esta forma, el cuerpo se debilita y queda expuesto a todo tipo de infecciones.
- **SIDA:** los pacientes de esta enfermedad sufren un debilitamiento inmunitario que les hace ser más propensos a padecer infecciones.
- **Radiaciones:** el sometimiento a radiaciones excesivas de tipo nuclear proveniente de instrumental sanitario o exposición prolongada en zonas o áreas contaminadas (antenas de repetición, centrales nucleares, fábricas de instrumental radioactivo...) también da lugar a un debilitamiento inmunitario por exposición prolongada.

El tratamiento con plantas medicinales irá encaminado a servir como terapia natural complementaria para paliar los efectos perjudiciales del debilitamiento inmunitario. **Destacamos plantas con acción:**

- **Antitumorales:** Muérdago, cúrcuma, uña de gato, cardo mariano, cola de caballo, limón, aloe vera, tomate, zanahoria.
- **Antiinflamatorias:** Cúrcuma, aloe vera, caléndula, tomillo.
- **Inmunomoduladoras:** Muérdago, uña de gato, reishi, maitake.
- **Depurativas-desintoxicantes:** Zarzaparrilla, meliloto, diente de león, cardo mariano, bardana, ortiga verde y blanca, brócoli.

Tratamiento interno: Si hablamos de procesos cancerígenos las plantas antitumorales y antiinflamatorias son de gran importancia para reducir los efectos de la enfermedad y los ambientes propensos a reproducirla respectivamente. La alcalinidad interna del organismo frente a la acidificación también juega un papel fundamental para reducir el ambiente favorable en la propagación de la mutación de células sanas (el limón es muy indicado). Así mismo, plantas o vegetales ricos en fibra ayudan a arrastrar y eliminar carcinógenos (brócoli, lino, cereales integrales...).

La regulación inmunitaria es importante en todos los casos para no dejar indefenso al organismo frente a posibles infecciones que agravarían aún más la situación del paciente. Debemos tener en cuenta que debemos prestar especial atención al tratamiento del SIDA y enfermedades degenerativas con el uso de plantas inmunoestimulantes (Equinácea) ya que están contraindicadas para dicho tratamiento (hay estudios que relacionan el uso de estas plantas con el aumento de la actividad del virus). Por eso nos centraremos con el uso de las plantas inmunomoduladoras más indicadas en este caso.

Las plantas depurativas-desintoxicantes, a nivel sanguíneo, renal y hepático principalmente, adquieren suma importancia para eliminar los restos de sustancias nocivas que no favorecen la recuperación de la salud (metales pesados, contaminantes, partículas radioactivas, carcinógenos en general).

Trastornos inmunológicos: Fórmulas

Propensión infecciosa

USO INTERNO:

➤ **Fórmula completa: Tintura**

- *Equinácea*.....15 gr
- *Eleuterococo*.....15 gr
- *Tomillo*.....15 gr
- *Genciana*.....15 gr
- *Grosellero negro*.....15 gr
- *Hipérico*.....15 gr
- *Canela*.....10 gr

Tratamientos de máximo 2 meses.

➤ **Fórmula simple:**

- *Tintura de equinácea.*

Tratamientos de máximo 2 meses.

USO EXTERNO:

➤ **Pomada:**

De tomillo, caléndula, sol e oro, hipérico + AE orégano.

➤ **AE:**

De árbol del té.

➤ **Baños:**

Añadir al baño unas gotas de ae de limón + árbol del té + salvia.

Enfermedades autoinmunitarias

USO INTERNO:

- **Fórmula compuesta:**
 - *Extractos estandarizados de reishi + maitake*

- **Formula simple:**
 - *Cápsulas de uña de gato.*

Prescribir tratamientos discontinuos y/o limitados en el tiempo.

Alergias

USO INTERNO:

➤ **Fórmula completa: partes iguales**

- Sol de oro
- Saúco
- Regaliz
- Grosellero negro
- Rooibos
- Llantén
- Menta

➤ **Formula simple:**

- Extractos de reishi.

➤ **Formula simple:**

- Extractos de petasites.

USO EXTERNO:

➤ **Pomada:**

De saúco, sol de oro, tomillo y manzanilla.

➤ **Bahos:**

Sol de oro + manzanilla + eucalipto.

➤ **Baños oculares:**

Hamamelis o hinojo.

Enfermedades graves: debilidad inmunitaria

USO INTERNO:

➤ **Fórmula depurativa: partes iguales**

- *Cardo mariano*
- *Zarzaparrila*
- *Ortiga verde*
- *Bardana*
- *Meliloto*
- *Tomillo*
- *Cola de caballo*

➤ **Formula simple:**

- *Extractos de cúrcuma*

➤ **Formula simple:**

- *Extractos de muérdago*