

# MEDICINA BIOLÓGICA. PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN TERAPÉUTICA Y APLICACIÓN CLÍNICA EN PATOLOGÍA DEL PIE

Fernando Ares Bella<sup>1</sup>.

1. Diplomado en Podología, Especialista en Terapia Biológica.

CORRESPONDENCIA

Podologia\_roma@hotmail.com

MEDICINA BIOLÓGICA. PRINCIPIOS DE  
ACTUACIÓN TERAPÉUTICA Y APLICACIÓN  
CLÍNICA EN PATOLOGÍA DEL PIE

## RESUMEN

La incorporación de nuevas disciplinas terapéuticas al campo de la Podología hace necesario una revisión de conceptos que aclaren y justifiquen su uso en nuestras consultas. En este artículo tratamos de establecer las bases teórico-prácticas de la Medicina Biológica, en el campo de la Biorregulación, basándonos en la revisión bibliográfica y en nuestra propia experiencia. Aportamos la perspectiva holística desde la que se contempla el pie, como parte del todo y cuyo desequilibrio influye y es influido por el organismo humano. Su asimilación como parte coexistente a la medicina alopática, enriquecerá nuestro arsenal terapéutico, nuestro conocimiento sobre la fisiología y la fisiopatología y aportará nuevas vías de resolución para los problemas que nos plantean nuestros pacientes.

## PALABRAS CLAVE

Biomedicina, pie, toxina, autorregulación, infiltración terapéutica, protocolos.

## ABSTRACT

The incorporation of new therapeutic disciplines to the field of Podiatry necessitates a revision of concepts to clarify and justify their use in our consultations. In this article we lay the foundations of theory and practice of Biological Medicine in the field of Biofeedback, based on literature review and our own experience. We provide a holistic perspective from which the foot is seen as part of the whole and whose imbalance influences and is influenced by the human body. Their assimilation as part coexisting to allopathic medicine, enrich our therapeutic arsenal, our knowledge on the physiology and pathophysiology providing new avenues of treatment for our patients.

## KEY WORDS

Biomedicine, foot, toxin, biofeedback, therapeutic infiltration, protocols.

## INTRODUCCIÓN

Hablar de Medicina Biológica es hacerlo de la evolución del pensamiento terapéutico a lo largo de la historia. La concepción del hombre como un ser sujeto a su entorno, a sus influencias, no es, precisamente, un concepto novedoso en Medicina. Durante gran parte de la historia del hombre la medicina se basó en la observación minuciosa del sujeto, su manera de enfermar, los signos clínicos que se manifestaban en el desarrollo de los cuadros patológicos y, de manera totalmente empírica, la evolución del estado de salud cuando les eran aplicados los diferentes modelos terapéuticos propios de cada época. En sociedades más avanzadas, como la China, al médico se le pagaba por pre-

servar la salud de la población, entendiendo la enfermedad como un fracaso de las condiciones de vida (dieta, higiene, ejercicio...). Toda esta experiencia acumulada, con sus éxitos y sus muchos fracasos, fueron acumulando una gran cantidad de información de la que se extrajeron conclusiones para la práctica médica.

Desde un punto de vista filosófico la Medicina Biológica se entiende como un modelo terapéutico vitalista, empírico-inductivo y sintético<sup>1</sup>, en el que el ser humano se sitúa inmerso en la realidad a la que pertenece, sujeto a sus leyes, como un sistema termodinámicamente abierto, en búsqueda permanente del equilibrio fisiológico, un concepto dinámico, que le permita adaptarse, sin un excesivo gasto energético, a las diferentes demandas que se le presenten, fisiológicas o patológicas. Desde esta perspectiva,

la enfermedad se entiende como el modo reaccional de los diferentes sistemas de defensa, ante la ausencia de equilibrio en el medio interno.

Apuntamos las ideas básicas que fundamentan las Medicinas Biológicas:

- El ser humano y su conocimiento, solo puede ser contemplado desde una perspectiva holística.
- La enfermedad es la manifestación de la lucha que el organismo desencadena contra el agente agresor. Cada individuo tiene su propio modo reaccional, lo que fundamenta el tratamiento individualizado. No hay enfermedades, sino enfermos.
- El objetivo común a todas las formas de Medicina Biológica es la restauración y el estímulo de los sistemas propios de autodefensa y regulación.

## LA TERAPIA BIORREGULADORA

El modelo de intervención Biorregulador es la evolución lógica de la Homeopatía Clásica de S. Hanneman. Al conocimiento empírico de las sustancias utilizadas y de la semiología, se acumularon los hallazgos que desde mediados del s.XVIII comenzaron a cambiar el panorama del conocimiento de la enfermedad y de la terapéutica. El concepto de Inmunología con las primeras vacunas (Jenner 1756), el concepto de enfermedad por microorganismo (estudios de Pasteur o Koch) el desarrollo de la teoría celular de Virchow o el del concepto molecular ya en el siglo XX sirven para definir una muy clara línea divisoria entre nuestro actual sistema de medicina, alopático e intervencionista y las Medicinas Biológicas. Mientras la Medicina Alopática se metía en un modelo mecanicista, científico-tecnológico, la Medicina Biológica contaba con los medios adecuados para actualizar los conceptos algo ya obsoletos de Hanneman, verificar de manera científica los éxitos terapéuticos y desarrollar el modelo de Homotoxicología propuesto por el Prof. Reckeweg.

Este modelo propone la presencia de una gran cantidad de toxinas, tanto exógenas como endógenas, responsables del desequilibrio de los sistemas de autorregulación. Para su defensa el cuerpo humano cuenta con sistemas de aislamiento y eliminación de estas toxinas por diferentes vías y sistemas de autorregulación, de cuya integridad depende el funcionamiento en márgenes fisiológicos de todos los sistemas orgánicos. Su desequilibrio supone la rigidez del sistema y la presencia de toxinas que desencadenaran respuestas de tipo patológico.

Todos estos procesos tienen en común dos elementos:

1. La importancia vital de la Matrix Extracelular como medio en el que se almacenan y degradan las toxinas, punto de partida para los procesos de disfunción y disregulación celular.
2. La inflamación, elemento inicial común a cualquier trastorno funcional y/o morfológico y sistema inmediato de limpieza de la MEC.

Así podemos llegar a una definición de Medicina Biorreguladora como aquella terapéutica que engloba procedimientos cuyo principio rector último es la integridad del biosistema humano<sup>2</sup>. Hace uso de sustancias que se originan en los procesos vitales y de procedimientos que se orientan hacia las funciones de la vida. Su finalidad es preservar o reconstruir las fuerzas teleológicas de desarrollo y los mecanismos espontáneos de curación. Está orientada hacia un concepto integral de actuación terapéutica, al tener en cuenta los aspectos fisiológicos, energéticos y emocionales del individuo.

Analicemos brevemente los diferentes sistemas con los que cuenta nuestro organismo.

### Sistema de la Gran Defensa.

La concepción biocibernética del sistema humano le permite poner en marcha casi de manera inmediata diferentes sistemas para el desarrollo de respuestas que permitan eliminar, por diferentes medios, las diferentes toxinas responsables de las disbiosis<sup>3</sup>.

- **Sistema retículo-endotelial.** Se trata de la parte celular del sistema inmunitario. Su déficit funcional implica el depósito y almacenamiento de toxinas en la MEC.
- **Eje Hipófisis-Hipotálamo-Suprarrenal.** Participa de la regulación hormonal durante procesos de estrés inducido, como la inflamación. Su efecto es regulador y puede actuar tanto activando como inhibiendo, según precise el proceso.
- **Respuesta neural (Neural Reflex System).** Su balance es fundamental en el organismo sano. El proceso de estímulo-irritación-inhibición necesario para la transmisión de impulsos nerviosos puede verse alterado en diferentes situaciones, como los campos interferentes.
- **Sistema de detoxificación del Hígado.** Vital para la economía humana, transforma grasas en toxinas solubles fácilmente eliminables vía renal, o bien facilita la eliminación vía biliar o bien genera compuestos de menor toxicidad para el organismo.
- **Matrix extracelular.** Medio en el que se desarrollan la mayor parte de las reacciones necesarias para la vida y el normal funcionamiento de los tejidos. Su importancia radica en la conexión a nivel de sistema nervioso central, endocrino y límbico.
- **Mucosas.** En ellas resides la mayor parte del tejido linfóide para la detección y reconocimiento de las toxinas exógenas. Su integridad es fundamental para desarrollar la respuesta adecuada y es, hoy día, uno de los sistemas más dañados por nuestro sistema de vida.

El efecto sinérgico final implica la captación y transformación en productos finales no tóxicos de antígenos, toxinas y metabolitos, intermedios o finales, para su eliminación inmediata.

### Sistemas de Autorregulación.

El cuerpo humano como sistema termodinámicamente abierto, en constante interacción con su medio y en permanente adaptación requiere de información que permita la regulación del sistema. Esta información, en un sistema de retroalimentación, normalmente negativa o bipolar, sirve para mantener las variables biológicas dentro de márgenes aceptables en torno a un "set point" cercano a la homeostasis. La rigidez del sistema, es decir, la incapacidad de autorregulación conllevará la disfunción celular.

Pongamos un ejemplo sencillo. Guyton lo describe en su libro "Tratado de Fisiología Médica"<sup>4</sup> cuando habla de la exigencia de energía durante el ejercicio:

"La contracción muscular requiere de un aporte constante de energía. El cuerpo humano dispone de tres sistemas que aseguran el aporte energético en situaciones de desgaste extremo:

1. ATP (adenosintrifosfato): es el aporte fundamental de energía procedente de la cadena respiratoria celular. La ruptura de los puentes fosfato aporta, cada uno, 7300 calorías de energía por mol. La presencia de ATP en un momento preciso, aporta energía para mantener la potencia muscular máxima durante 3 segundos. La formación de ATP, por tanto, ha de ser constante. Para ello el organismo cuenta con tres sistemas:
  - Fosfocreatina-creatina: cuenta con un enlace fos-

fato energéticamente superior al ATP, 10.300 calorías/mol que aporta la energía necesaria para la reconstitución de los puentes fosfato del ATP. Esta presenta en una proporción 3-4 veces superior al ATP; es de disponibilidad inmediata y proporciona potencia muscular máxima durante 8 a 10 segundos. La energía del sistema de los fosfágenos se utiliza durante actividades físicas de intensidad máxima y corta duración.

- **Glucógeno-Ácido láctico:** la ruptura del glucógeno en glucosa, mediante el proceso de glicólisis, genera moléculas de ácido pirúvico y energía para formar cuatro moléculas de ATP. La transformación del ácido pirúvico en ácido láctico proporciona grandes cantidades de energía sin la intervención del oxígeno (anaeróbico). Es más lento que el sistema de los fosfágenos por lo que su uso se centra en el aporte de grandes cantidades de ATP durante períodos breves o moderados de ejercicio, proporcionando de 1,3 a 1,6 minutos de máxima actividad muscular.
- **Sistema aeróbico de obtención de energía:** se trata de la combinación de oxígeno con la glucosa, los ácidos grasos y los amino-ácidos en la mitocondria. Libera tremendas cantidades de energía empleada en la restitución de ATP. Su aporte implica el mantenimiento de la actividad muscular, en principio, por tiempo ilimitado”.

La rigidez de cualquiera de estos sistemas implica el déficit en el aporte de ATP durante la actividad física, una situación tremenda compleja de resolver para el organismo y con graves consecuencias. En general, la falta de aporte energético se encuentra detrás de la formación de la patología miofascial, con el resultado de formación de puntos gatillo en zonas en las que el exceso de demanda mecánica genera déficit energético en forma de nódulos de contracción de fibras musculares, cuya resolución costaría más energía de la que dispone el sistema para cerrar el canal de  $Ca^{+5}$ , por lo que la contractura persiste. La presencia de un exceso de ácido láctico produce fatiga extrema en el deportista, al ser incapaz de eliminar este del torrente sanguíneo y facilitar su depósito el músculo.

## EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD

En este contexto parece evidente que el organismo cuenta con herramientas suficientes para defender su equilibrio o restaurarlo en situaciones de disbiosis. Sólo la presencia persistente y el depósito de toxinas, endógenas o exógenas, serán capaces de provocar la intoxicación de la MEC, su disfunción y por lo tanto la ruptura, parcial o total, de la cadena de transmisión de información célula-MEC-SNC.

Como hemos visto hasta ahora, el organismo se organiza en tres niveles de respuesta: uno inmediato de tipo humoral, que fomenta los procesos fisiológicos de eliminación a través del aumento de la sudoración, secreciones, etc; en un segundo nivel, estaríamos hablando de la afectación de la matrix extracelular cuya rigidez provocaría la disfunción del tejido afectado, se trata de un giro hacia estadios crónicos y los procesos degenerativos por rigidez de los sistemas de autorregulación. Y un último nivel de afectación, a nivel celular en la cual se invade el parénquima y se altera el funcionamiento normal del material genético de la célula.

Para ilustrar este concepto tomemos como ejemplo el tejido muscular y su evolución hacia la enfermedad:

**Fase Humoral.** Se caracteriza por el modo reaccional, estimulando los sistemas de eliminación fisiológica en un

primer momento en un intento por detoxificar el tejido en cuestión. Cuando nos enfrentamos a situaciones de sobreentrenamiento podemos encontrar el aumento de neurotransmisores relacionados con la información dolor. Es el caso de Tendón de Aquiles, en el que la presencia de glutamato se ha evidenciado como causa principal del dolor (7). La característica clínica de esta fase es el dolor (mialgias). Una vez superado la primera fase en el que el organismo intenta eliminar por medios fisiológicos los elementos causantes de la alteración se produce la inflamación (miositis) con dos objetivos claros: eliminar de la MEC cualquier toxina responsable de la alteración, mediante un proceso de “turbo-cleaning” e iniciar los mecanismos necesarios para la restauración morfo-funcional.

**Fase de Matrix.** La incapacidad del sistema para eliminar las toxinas presentes vira la autorregulación hacia la rigidez, caracterizada por la presencia masiva de toxinas y su tendencia a depositarse, en primera instancia, en la MEC y a saturar los receptores de la membrana celular, en un proceso denominado de impregnación. La homotoxina se convierte en parte de los componentes estructurales del tejido conectivo y de la MEC. Se inducen cambios funcionales en la matrix y en la propia célula con bloqueos enzimáticos, de rutas metabólicas, déficit de producción energética... Un ejemplo de cuadro clínico de esta fase de matrix es la dermatomiositis, la astenia muscular, etc.

### Fase celular

La invasión de la toxina del medio intracelular conlleva dos conceptos fisiopatológicos,

1. Fase de degeneración, implica un daño severo a las estructuras intracelulares y la imposibilidad de eliminar toxinas. La amiotrofia es un ejemplo claro de esta fase.
2. Fase de desdiferenciación, las células pierden su especificidad y se desdiferencian en células omnipotentes, pudiendo perder su control de restricción y migrar a otras localizaciones. El cuadro típico de esta fase es el miosarcoma.

Este sistema es aplicable a cualquier tejido y nos aporta información muy útil. Por un lado, podemos decir que la fase reactiva, la inflamatoria y la deposición de toxinas hace referencia a la forma en la que el organismo reacciona a las intoxicaciones y cómo podría abordarlas inicialmente; las tres últimas (impregnación, degeneración y desdiferenciación) dejan atisbar lo que el acumulo de toxinas pudiera provocar en el organismo<sup>6</sup>.

La localización de la fase en la que se encuentra la lesión/enfermedad que quiero tratar nos permitirá establecer un enfoque terapéutico basado en los tres pilares fundamentales (Tabla 1).

	Detox& Drenaje	Inmunomodulación	Soporte orgánico/celular
Fase de Excreción	●		
Fase de Inflamación	●	●	
Fase de Deposición	●	●	
Fase de Impregnación	●	●	●
Fase de Degeneración	●	●	●
Fase Desdiferenciación	●	●	●

Tabla 1. Fases de evolución de la enfermedad y posibilidades terapéuticas.

Los usos y aplicaciones de la TEE son numerosos:

- Identificación rápida de la fase en la que se encuentra la patología del paciente.
- Identificación de las capacidades de regulación del

- paciente.
- Inmediata comprensión del diagnóstico.
- Guía para formular estrategias o protocolos terapéuticos.
- Valoración de los resultados del tratamiento.
- Seguimiento del proceso evolutivo del paciente para aplicar las correcciones pertinentes.

## EL MEDICAMENTO HOMEOPÁTICO COMPUESTO

La evolución del medicamento vino con el conocimiento de la fisiopatología de las enfermedades. La arquitectura compleja del biomedicamento se basa en la posibilidad de conseguir un efecto complementario y sinérgico en su acción, siguiendo los principios de Búrgi que dice que *“la combinación de sustancias con el mismo efecto final, la actividad resultante es aditiva cuando los puntos de acción de los componentes son idénticos y amplificado cuando tienen objetivos farmacológicos diferentes”*<sup>7</sup>.

Si analizamos la composición del Biomedicamento utilizado en los procesos degenerativos articulares, entenderemos de una manera muy gráfica lo señalado por el Prof. Burgi. Los diferentes principios de este biomedicamento tienen por objetivo final común la resolución de un proceso degenerativo articular, pero individualmente ejercen su acción en áreas particulares de influencia o subsíntomas englobados en el cuadro patológico. La complementariedad de los diferentes principios genera un efecto sinérgico, cuyo resultado será un efecto mayor que el que podríamos conseguir con principios aislados.

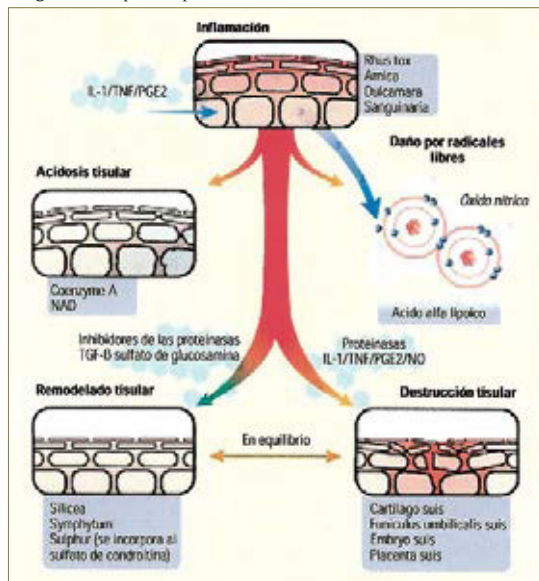


Figura 1: Tropismo funcional del Biomedicamento específico para artropatías.

Los principios utilizados en la elaboración de los Biomedicamentos son:

1. **Preparaciones de plantas**, la mayoría de medicamentos que existen hoy son originarios de plantas. Se trata de parte de la composición de alguna de estas plantas como el ASA (ac. Acetilsalicílico) originaria de un árbol llamado Salix Alba. La aplicación de la Ley Biológica Fundamental (Ardnt-Schultz) permite el uso de plantas o parte de sus componentes para generar efectos fisiológicos.
2. **Grupo de preparaciones minerales**.
3. **Grupo de preparados orgánicos** con el objetivo de fortalecer la función y estructura orgánica.
4. **Grupo de catalizadores y coenzimas**, que estimulen la función mitocondrial y mejoren la actividad celular.

## NIVELES DE ACTUACIÓN TERAPÉUTICA

### DETOXIFICACIÓN Y DRENAJE

El ser humano está sometido a la influencia cotidiana de miles de sustancias que se hallan en nuestro entorno, así como miles de sustancias que forman parte de los diferentes procesos metabólicos necesarios para la vida. En Medicina Biológica estas sustancias se conocen como “Homotoxinas”, y se consideran fundamentales en la producción de la enfermedad. La presencia de estas sustancias en el organismo en cantidades inadecuadas, o como elementos residuales no eliminados por vía fisiológica, genera predisposiciones fisiopatogénicas, como la acidosis tisular, y alteraciones en el medio extracelular que alterarán la respuesta celular, en mayor o menor medida, pudiendo derivar en procesos de desdiferenciación celular, con pérdida del sentido biológico de la unidad vital, la célula.

Para mantener “limpias” las vías de comunicación y evitar el depósito de estas Homotoxinas en el medio extracelular que puedan distorsionar la comunicación célula-medio y alterar el patrón funcional, el organismo cuenta con sistemas de eliminación fisiológica a través de los principales órganos de detoxificación del cuerpo humano, el hígado, los riñones, las mucosas, las vías linfáticas y la piel<sup>8</sup>.

Cuando los niveles de toxinas saturan los receptores celulares, y no llega una buena información que favorezca esta eliminación, la saturación del medio extracelular supera la capacidad de detoxificación<sup>9</sup>.

### INMUNOMODULACIÓN. REGULACIÓN DEL PROCESO INFLAMATORIO

La inflamación es un mecanismo básico de autorregulación del cuerpo humano en situaciones previsiblemente lesivas para la célula y su entorno. Es una situación fisiológica común a todas las formas de disbiosis, que activa y desencadena la respuesta del sistema inmunológico y con un carácter prioritariamente protector sobre el tejido lesionado. El concepto alopatético de tratamiento del proceso inflamatorio pasa por la inhibición sistemática de la cascada inflamatoria, impidiendo así los riesgos asociados a un proceso mal resuelto o bien cronificado en el tiempo, como la sensibilización o los problemas de cicatrización. Sin embargo, la inflamación es un proceso necesario para la restauración morfo-funcional del área lesionada, y su inhibición acarrea la ausencia de mediadores, como las prostaglandinas, imprescindibles en los procesos de reparación tisular por su influencia directa sobre los mecanismos de permeabilidad vascular.

### OBJETIVO BIOLÓGICO DE LA INFLAMACIÓN

Como citamos anteriormente, la inflamación es un mecanismo básico, fundamentalmente protector de la célula y su entorno, la matriz extracelular. Su objetivo es la eliminación del agente lesivo, ya sea exógeno o endógeno, y hasta que esto no se lleve a cabo, la inflamación perdurará. Es un requisito imprescindible para la restauración tisular. Por tanto, entendemos que la inflamación aguda, si no es demasiado intensa es un proceso beneficioso y necesario para la restauración morfo-funcional, mientras que una inflamación crónica siempre se acompaña de destrucción tisular y fibrosis<sup>10</sup>.

## CONCEPTO DE MEDICAMENTO INMUNORREGULADOR

Robbins describe el efecto ideal de un fármaco antiinflamatorio como aquel que potencia los efectos saludables de la inflamación controlando al mismo tiempo sus secuelas nocivas<sup>11</sup>. Como acabamos de ver, esto es utópico con el uso del AINE convencional. La Medicina Biológica propone a través del Medicamento Homeopático Compuesto una vía distinta de actuación a nivel de la respuesta inmunológica.

## BYSTANDER REACTION. REACCIÓN DE ASISTENCIA INMUNOLÓGICA

La administración de antígenos a dosis bajas (D1-D14) puede lograr la inhibición reguladora de la inflamación. Durante la captación y el procesamiento de proteínas reconocidas como antígenos por macrófagos y monocitos se generan fragmentos de aminoácidos (denominados motivos), secuencias cortas de antígenos aproximadamente 10 aminoácidos de longitud, fácilmente reconocibles como determinantes antígenos (epítotos) para otros linfocitos T y B. son transportados a la superficie celular donde se unen a proteínas de membrana (MCH) y se presentan a los linfocitos T en asociación con éstas para su reconocimiento.

Esta población linfocitaria inespecífica es capaz, gracias a la información captada, de transformarse en linfocitos T reguladores y regresan a los ganglios linfáticos regionales donde difunden la información a su entorno. En respuesta otros linfocitos se transforman en linfocitos Treg y surgen los correspondientes clones de linfocitos por división.

A través del torrente circulatorio y la linfa, los Treg se diseminan por todo el organismo y, mediante quimiotaxis, encuentran su camino hacia el tejido que presente una alteración inflamatoria, donde se tropiezan con linfocitos inflamatorios Th1 y Th2. En caso de que estos lleven un motivo antigénico semejante en la superficie celular, los linfocitos Treg reaccionan liberando TGF- $\beta$  e IL-4. Estas citocinas suprimen a continuación los linfocitos que estimulan activamente la inflamación, de manera que en último término se interrumpe el proceso inflamatorio o al menos se limita (esto incluye fenómenos inflamatorios neurógenos). La acción de TGF- $\beta$  está respaldada además por citocinas como la IL-4 o IL-10, procedentes de los linfocitos Th2; los linfocitos T supresores antiinflamatorios se atraen y los linfocitos inflamatorios se bloquean.

Para desencadenar esta reacción es necesario que los linfocitos Th3 se encuentren próximos a los Th1 y Th2 y que su motivo sea semejante a los antígenos (epítotos), unidos a la superficie celular o los linfocitos inflamatorios. Aquí podemos reconocer una forma de realización del principio de similitud, expuesto por S. Hanneman, en el sistema inmunitario celular<sup>12</sup>. Simultáneamente, los linfocitos B son inducidos para sintetizar inmunoglobulinas y se consigue el refuerzo o restauración de la tolerancia inmunológica de epítotos responsables de enfermedades.

## SOPORTE CELULAR Y ORGÁNICO

Casi todos los procesos patológicos localizados en las fase de impregnación hacia la derecha del corte Biológico, evidencian alteraciones o bloqueos de la respiración celular. La importancia clínica de este hecho radica en que si no hay respiración la célula no puede cumplir las funciones para las que, genéticamente ha sido diseñada. Esta disfunción celular aislada, desencadenará mecanismos extraños, como la glicólisis anaerobia y, finalmente, la disfunción ti-

sular u orgánica de la que la célula forma parte. De manera que, en los esquemas terapéuticos de tratamiento de las enfermedades/lesiones crónicas, degenerativas, tumores y todo lo que localicemos en ese sector a la derecha del corte biológico en la TEE requerirá soporte a nivel celular que desbloquee los mecanismos redox, las cadenas respiratorias, el sistema de fosforilación oxidativa, etc. Para alcanzar este objetivo, el biomedicamento aporta todos los elementos presentes en las cadenas metabólicas en las dosis en las que se hallan en el propio organismo, micro/nano dosis, fácilmente reconocibles y asimilables. La composición de estos medicamentos incorpora catalizadores, cofactores, vitaminas...

De igual manera, el soporte orgánico aporta la visión holística, el funcionamiento global del conjunto celular que forman un tejido u órgano, favoreciendo la comunicación intercelular y MEC-célula. La disfunción celular conllevará la disfunción orgánica, y su evolución hacia patologías degenerativas. Cuando aplicamos un soporte orgánico estamos actuando a tres niveles:

1. La MEC, de cuya "calidad" dependen una buena comunicación intercelular y con los sistemas de regulación endocrino y neural, una buena nutrición, el oxígeno, los procesos enzimáticos, la eliminación de radicales libres o la acumulación de toxinas como metales pesados.
2. Nivel celular, de cuya condición depende directamente el normal funcionamiento del tejido.
3. Nivel orgánico, intentando preservar la sinérgia celular y su relación, a través del eje neuro-endocrino-inmunológico, con el resto de sistemas del cuerpo.

La composición de los biomedicamentos que utilizamos en este nivel incluyen extractos de tejidos/órganos, como particularidad de las Terapias Biorreguladoras.

## BIOPUNTURA

La biopuntura describe cualquier procedimiento que use productos bioterapéuticos para infiltrar puntos específicos o áreas anatómicas. Son dos los principales elementos a tener en cuenta, qué inyectar y dónde. Cada paciente requiere un trato individualizado y, quizás, diferente en cada sesión, dando la libertad al terapeuta de hacer cuantas combinaciones cree necesarias<sup>13</sup>.

El bioterapéutico es un producto médico que preserva el mecanismo neuro-inmunológico sin interferir en los sistemas de defensa fisiológicos del organismo. Su objetivo terapéutico es la biorregulación, la biomodulación del proceso inflamatorio, presente en todos los procesos patológicos, y la bioestimulación de los mecanismos de detoxificación del cuerpo humano.

El producto bioterapéutico por excelencia es el remedio antihomotóxico, aunque también se usan productos como el Ácido Hialurónico, y soluciones hipertónicas como el agua esterilizada o la dextrosa. Es de uso frecuente, adaptando conceptos de la neuralterapia, la procaina al 0,5% o la lidocaína al 0,3%. Bioterapéuticos a bajas dosis de vitamina B se utilizan en neuropatías periféricas, bien por irritación bien por proceso inflamatorio, el Ácido Hialurónico se infiltra en articulaciones. También se usan productos de origen botánico, procedentes de la fitoterapia, en la medida en la que no sean irritantes o produzcan sensibilización, como la Sarracenia purpurina que se utiliza para el tratamiento de dolor de origen neurogénico. Los remedios antihomotóxicos usados con mayor frecuencia son: Traumeel, Zeel, Coenzyme Compositum, Lymphomyosot Neuralgo Rheum Injeel, Kalmia Compositum y Spascupreel.



Figura 2. Material necesario para la práctica de la Biopuntura.

Para obtener un resultado óptimo es importante elegir correctamente una serie de variantes: el producto infiltrado, el volumen, la profundidad de infiltración y la técnica. La reacción del paciente nos indicará el ritmo de infiltraciones y lo acertado de nuestra elección terapéutica.

Durante las sesiones podemos encontrarnos con una serie de reacciones, que nada tienen que ver con efectos secundarios más bien lo contrario porque son en realidad indicadores del proceso de autocuración, pero pueden resultar molestos al paciente. Estas fases de reacción se deben a la interacción entre la inyección y nuestro cuerpo (tabla 2).

Reacciones locales
Enrojecimiento o hinchazón alrededor del punto de infiltración
Reacción inflamatoria
Rigidez muscular después de la infiltración de un "trigger point"
Reacciones generales
Fatiga
Diarrea

Tabla 2: Fases de reacción.

0,26 x 13 mm	31G x 1/2"
0,3 x 13 mm	30G x 1/2"
0,4 x 20 mm	27G x 3/4"
0,4 x 40 mm	27G x 1"
0,5 x 40 mm	25G x 1"
0,6 x 80 mm	23G x 3 1/8"

Tabla 3: Tipos de aguja más habitual en Biopuntura.

## TREATAMIENTO DE DISFUNCIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS.

### a. Infiltración intramuscular específica



Figura 3. PG y Patrón del dolor irradiado del tibial posterior.

Esta técnica está indicada para el tratamiento del proceso inflamatorio a nivel de tejido blando en el sistema músculoesquelético con infiltraciones bioterapéuticas. Toda alteración muscular caracterizada por la presencia de puntos gatillo (trigger point), bandas palpables dolorosas a la presión en el músculo estriado y con patrones característicos de dolor referido se define como dolor miofascial. La banda palpable generalmente no puede ser vista al examen ocular; ésta representa un espasmo segmentario de una pequeña porción del músculo. Esta banda es normalmente encontrada si se realiza una adecuada exploración del músculo afectado y en la posición donde éste se encuentra con mayor relajación. El punto gatillo es un foco de irritabilidad en el músculo cuando éste es deformado por presión, estiramiento o contractura, lo cual

produce tanto un punto de dolor local como un patrón de dolor referido y ocasionalmente fenómenos autonómicos. El tercer componente del dolor miofascial es el dolor referido (dolor que proviene de un punto gatillo, pero que se siente a distancia del origen del mismo, generalmente lejos del epicentro - Figura 3). La distribución del dolor referido por un punto gatillo pocas veces coincide con la total distribución de un nervio periférico o una raíz, pero con frecuencia pueden simular la irradiación de un dolor producido por compresión nerviosa o atrapamientos; es por ello que en algunos casos se les conoce con el nombre de dolores "pseudoradiculares". Debemos hacer una distinción importante para el futuro tratamiento; en la bibliografía podemos encontrar tres conceptos diferentes, el punto miofascial doloroso (MPP), aquel que se localiza en la vaina de la musculatura estriada, y son áreas o pequeños puntos que localizamos por ser muy tensos bajo presión; los puntos gatillo o "trigger points" (MTP), aquellos puntos miofasciales con un patrón de dolor referido alejado del epicentro; y miogelosis (MGs), áreas endurecidas del músculo debidas a sobrecargas musculares crónicas que pueden desembocar en lesiones tipo tendinitis o tenosinovitis.

Infiltración del dolor miofascial	Inyecciones intramusculares en un área dolorosa.
Infiltración de puntos miofasciales dolorosos	Inyecciones i.m. en uno o varios puntos en la zona dolorosa.
Infiltración de miogelosis	Inyección i.m. de bandas endurecidas de musculatura estriada.
Infiltración de puntos gatillo (MTP)	Localización e infiltración de puntos a distancia del foco.

Tabla 4. Técnicas de infiltración en desórdenes musculares.

La técnica de infiltración es sencilla; según vamos localizando con nuestra mano izquierda, a través de la palpación clínica, los puntos o áreas dolorosas, inmediatamente inyectamos el punto. La dirección de la aguja y la profundidad de penetración de la misma son variables importantes a tener en cuenta. La profundidad de penetración de la aguja varía entre 1 cm y 4 cm, según la localización del área o punto a infiltrar y el volumen de bioterapéutico usado se halla entre los 5 a 10 ml.

Los estudios realizados revelan la importancia de la presencia de una ligera reacción local inmediatamente posterior a la infiltración, así como la posible presencia de una contracción transitoria de los músculos con presencia de MTP.

Zeel	Fases agudas y crónicas
Spascupreel	Espasmo muscular
Lymphomyosot	Proceso inflamatorio agudo
Traumeel	Dolor postraumático
Ignatia-Homaccord	Dolor referido a stress
Coenzyme Compositum	Patología crónica
<b>+ lidocaína 0,3% / procaína 0,5% / 2 ml Glucosa 50%</b>	

Tabla 5. Bioterapéuticos más comunes.

Los resultados no se hacen esperar. Después de cada sesión podremos comprobar la remisión de los síntomas con una mejora cuantificable de la funcionalidad y la mejora de la circulación periférica local. Podemos tratar cuantos puntos encontremos en cada sesión y repetimos cada tratamiento una o dos veces por semana. El tratamiento se prolonga tanto como el terapeuta considere oportuno.

### b. Infiltración de ligamentos

El ligamento es una estructura elástica de sostén que proporcionan estabilidad a nivel articular. La disposición

fibrilar discurre en paralelo o en formas cruzadas con el fin de proporcionar máxima protección mecánica. Cuando las fibras se encuentran distendidas las terminaciones neuro-sensitivas se irritan provocando dolor, las fibras se debilitan o se lesionan y pierden la capacidad de retornar a un estado de normalidad. Esta situación se agrava por el hecho de que las fibras ligamentosas disponen de una vascularización pobre, dificultando la recuperación de cualquier daño que se pueda producir.

Cuando el ligamento se encuentra lesionado, la cohesión articular se halla comprometida. Aparece la inestabilidad articular, que se evidencian a la exploración clínica; aumenta el movimiento intraarticular y obliga al cuerpo, en un intento de estabilización, a usar la musculatura adyacente, provocando el espasmo muscular y el sobre-crecimiento óseo al desestabilizar el equilibrio anabólico/catabólico, que, a su vez, aumenta el fenómeno inflamatorio en el área.

En la clínica se evidencia la sensación de dolor, que puede ser crónico, persistente, parestésico, con sensación de quemazón y sensibilidad a los cambios del tiempo (humedad, frío, calor...). La localización del dolor, como en el caso muscular, puede ser en el área superficial sobre el ligamento o cerca de él, o bien con patrones de dolor referido que poco a poco van siendo descritos por los terapeutas. Por ejemplo, un ligamento localizado en la zona lumbar, puede presentar un patrón de dolor referido en el área inguinal, en la pantorrilla y en la zona del talón. Otro ejemplo, la lesión de los ligamentos sacroilíacos refieren dolor en la parte posterior del muslo y en el lateral del pie. Por tanto, al igual que en el tratamiento de dolor muscular, los patrones de tratamiento para ligamentos lesionados son:

Infiltración de áreas dolorosas en ligamentos
Infiltración de puntos específicos de estructuras ligamentosas
Infiltración de puntos gatillo

Tabla 6. Protocolos de infiltración en ligamentos.

Fase aguda	Fase subaguda	Fase crónica
Traumeel	Zeel	Discus Compositum
Lymphomyosot	Spascupreel	Coenzyme Compositum
	Neuralgo-Rheum	
	Ferrum-Homacord	
	Gelsemium-Homaccord	
	Kalmia Compositum	

Tabla 7. Biomedicamentos utilizados para el tratamiento de ligamentos.

### c. Infiltración periestructural

Infiltraciones aplicadas alrededor de una estructura concreta en lugar de en la misma estructura. La imposibilidad de aproximación a un punto concreto hace necesaria, y también efectiva, esta técnica. Los motivos pueden ser varios,

- Por la presencia de una infección.
- Lesiones en la superficie con posibilidad de contaminación orgánica, por ejemplo, abscesos.
- Por imposibilidad física de penetración de la aguja. (estructura ósea).
- Cuando el punto a infiltrar se halla en un área inflamada.
- Si no existe las garantías suficientes para infiltrar de manera segura el punto específico.

### d. Infiltración periarticular

Antes de realizar una infiltración intraarticular, es obvio que debemos intentar la técnica periarticular. Especialmente cuando lo que vamos a tratar es un proceso inflamatorio a nivel articular, artritis, se recomienda esta técnica previamente. Esta técnica es de elección en la artropatía de la primera AMTF.

### e. Infiltración Intraarticular

Se recomienda el uso de dos Medicamentos Biorreguladores para esta técnica, Traumeel y Zeel; además podemos añadir anestésico local y Glucosa 50% (aumento de la actividad fibroblástica). En el pie apenas se usa debido a las posibles complicaciones, asepsia y presión intraarticular, que debido al tamaño de las articulaciones es proporcionalmente superior.

### f. Infiltración "in situ" y de tejidos blandos

Esta técnica procede de la Mesoterapia, inyecciones subcutáneas en áreas de inflamación o dolor. La diferencia con la mesoterapia es el uso de medicamentos de uso convencional (antibióticos, vitaminas, AINES...) con respecto a los agentes bioterapéuticos. El paciente muestra el área dolorosa y la infiltramos, es una técnica sencilla y carente de riesgos. La infiltración puede ser intradérmica, aunque esta técnica es más dolorosa para el paciente.

### g. Infiltraciones perineurales

Esta técnica se utiliza tanto en la terapéutica como en el diagnóstico para los bloqueos selectivos, que nos permitan diagnósticos diferenciales. En el pie se utiliza especialmente para el tratamiento del Síndrome del Túnel Tarsiano y el Neuroma de Morton. Los signos clínicos del dolor neuropático son neuralgia (dolor en la distribución del nervio), disestesia, alodinia (un estímulo de intensidad media provoca un gran dolor), e hiperestesia/hipoestesia. En el caso del síndrome del tarso, la estructura a infiltrar es el nervio tibial. Podemos inyectar lidocaína al 0,3% o bien procaina al 0,5% junto con bioterapéuticos que incrementen el efecto terapéutico como el Traumeel, si es de origen traumático por una neuritis aguda o por un síndrome de atrapamiento. Otros bioterapéuticos utilizados son el Neuralgo-Rheum Injeel, o Neuro Injeel. Debemos advertir al paciente después de la sesión que puede sufrir cierto entumecimiento, o incluso debilidad. La aplicación de altas concentraciones anestésicas puede provocar parálisis motora.

## CINCO PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN EN PATOLOGÍA DEL PIE

### I. SÍNDROME ESPOLÓN CALCÁNEO

El SEC (Síndrome de Espolón Calcáneo) es la cronificación del proceso inflamatorio localizado en la inserción de la Fascia Plantar en la Tuberosidad Posterior del Calcáneo<sup>15</sup>. Su etiología es, mayoritariamente, de carácter mecánico y se halla estrechamente relacionada con la morfología de la estructura ósea y la desviación de los ejes de carga del pie<sup>16</sup>, como consecuencia de la sobreprogramación de las cadenas de apertura musculares. La clínica de este síndrome es muy clara, dolor durante la marcha y a la exploración, que limitan funcionalmente al paciente. En la TEE (Tabla de Evolución de las Enfermedades), el SEC se encuadraría en fases de matrix, inicialmente como fase de deposición, un cuadro cronificado con fases agudas de fascitis y dolor congestivo en la inserción fibrosada, y en estadios avanzados en fases degenerativas.

Durante el desarrollo del proceso degenerativo el paciente presenta fases agudas caracterizadas por la inflamación en torno a la inserción de la fascia sobre el calcáneo. El tratamiento de estas fases se fundamenta en la modulación del proceso inflamatorio y la normalización de la

propiocepción local. Los medicamentos biorreguladores de elección serían TRAUMEEL (biomodulador de la inflamación por excelencia), SPASCUPREEL, específico para la musculatura y utilizamos el LYMPHOMYOSOT, como drenante y facilitador de la limpieza de matrix, intoxicada de elementos residuales a consecuencia del proceso inflamatorio cronicado. Las formas de presentación varían, en comprimidos, en gotas en crema e infiltrable. Nuestra experiencia nos aconseja administrar en consulta en infiltrable, y prescribimos soporte oral que refuerce el efecto durante los períodos interconsultas. Las sesiones, en función de la gravedad y afectación de la patología varían, en infiltrable entre 3 y 6 sesiones, en fases agudas para posteriormente realizar alguna sesión de apoyo al mes, hasta que desaparezca el cuadro.



Figura 4. Técnica de infiltración en el SEC.

PRINCIPIO ACTIVO
Arnica Montana
Calendula Officinalis.
Achillea Millefolium
Chamomilla recutita
Symphytum officinale
Atropa belladona
Aconitum napellus
Bellis Perennis
Hypericum perforatum
Echinace angustifolia
Echinacea purpurea
Hamamelis virginiana
Mercurius solubilis
Hepar sulfuris

Tabla 8. Composición del Biomedicamento Regulador de la Inflamación.

#### Tratamiento biorregulador:

**Infiltraciones:** 1 sesión por semana hasta que remita el cuadro.

**Soporte oral:** El biomedicamento regulador de la inflamación (Traumeel) en comprimidos en cuadros agudos cada 15 minutos dos comprimidos hasta que remita el cuadro. A partir de aquí, dos comprimidos tres veces por día.

La presencia clínica de la calcificación de la fascia plantar en imagen radiográfica nos sitúa en la TEE en las fases de impregnación y deposición, caracterizado por la disfunción y el compromiso celular. La ventaja que nos ofrece la Medicina Biorreguladora es, no sólo tratar el signo/síntoma, sino hacer un tratamiento de fondo que permita la regresión hacia estadíos más leves de la enfermedad. En el caso que nos ocupa, la calcificación de estructuras blandas tiene su tratamiento con el medicamento biorregulador OSTEOHEEL, en cuya composición figura el principio activo "Hekla lava", que favorecerá la disolución de las adherencias y fibrosis. La presentación es en comprimidos. La dosificación se determina en función de la enfermedad, del cuadro clínico o de la fase patológica.

## II. METATARSALGIAS

Por definición se trata del dolor en puntos de apoyo que corresponden al entorno de las cabezas metatarsales. Puede comprometer a una, varias o todas las cabezas metatarsales generando dolor, alteración del patrón de marcha y limitación funcional<sup>17</sup>. Su origen es múltiple, siendo el factor mecánico el de mayor incidencia, influenciado por diferentes factores como hábitos de calzado, laborales, sobrepeso, procesos reumático o cirugías, entre otros. Para su tratamiento es fundamental reconocer el estadio en el que se encuentra y que sistemas se hallan comprometidos (osteoarticular, propioceptivo, vascular...) e insertar un programa de actuación que los tenga en cuenta. Como en todos los cuadros estudiados se tendrá en cuenta el grado de afectación y la fase en la que se encuentra el proceso. Son dos los elementos desencadenantes del cuadro doloroso agudo: la sobrecarga, de etiología variada, y la post-traumática. En ambos casos el elemento común es el proceso inflamatorio y como tal debe ser tratado con medidas físicas (RICE: reposo, hielo, elevación, compresión) y mediante biomoduladores como el TRAUMEEL. La vía de administración será en comprimidos, dos cada 15 mn hasta que remita el dolor, y posteriormente dos 5/3 veces al día a medida que remita el cuadro agudo. Podemos reforzar el tratamiento mediante la aplicación de TRAUMEEL pomada, tantas veces como sea necesario, o bien, en vendaje compresivo.



Figura 5. OA de I AMTF.



Figura 6. Abordaje medial de la AMTF.



Figura 7. Técnica de infiltración de OA de I AMTF.

Si estamos tratando lesiones en el deportista por sobrecarga o sobreuso, tenemos la posibilidad de realizar infiltraciones terapéuticas localizadas en el 1º-2º espacio intermetatarsal, 2-3 veces por semana, acompañado del soporte oral y la pomada.

#### Tratamiento biorregulador:

**Biopuntura:** 2-3 infiltraciones por semana.

Soporte oral: Traumeel, 1 comprimido tres veces al día.

**Cuadro crónico:**

Siempre que encontremos cuadros con compromiso articular la Biomedicina aporta un complejo en el que se combinan diferentes principios activos de origen vegetal, mineral, cofactores y una particularidad, organopreparados (Zeel), que preservan la estructura articular con un elevado índice de eficacia. un comprimidos tres veces al día. Alternar con Traumeel. Lymphomyosot en gotas, 10 gotas tres veces al día.



### III. NEUROMA DE MORTON

Afectación neurálgica que compromete a un nervio digital plantar a nivel de las cabezas metatarsianas, con más frecuencia en el 3º nervio digital plantar, localizado en el tercer espacio intermetatarsal, aunque puede aparecer también en el 2º y 1º como formas excepcionales<sup>18</sup>. Su aparición es brusca y se caracteriza por un cuadro doloroso agudo con signos neurogénicos. Su diagnóstico es clínico, el signo de Mulder es patognomónico, y la RMN y la Eco-grafía nos confirman el diagnóstico. En estadios avanzados, aquellos casos resistentes al tratamiento conservador, la opción quirúrgica es tenida en cuenta.

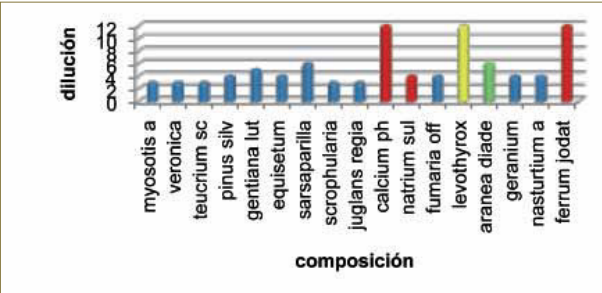


Figura 8. Composición del Biomedicamento activador del drenaje Linfático Lymphomyosot.

En una fase inicial podemos definir una respuesta de tipo reactiva e inflamatoria en la que observamos la congestión del nervio por compresión mecánica, y en la que el cuadro doloroso es constante y agudo. Para definir el tratamiento debemos valorar el grado de inflamación que presenta la estructura nerviosa, que no esté estructurada, y la situación general del paciente. En aquellos casos en los que encontramos sujetos jóvenes, el tratamiento para la modulación del proceso inflamatorio con TRAUMEEL y NEURALGO INJEEL, en biopuntura con soporte oral nos solucionarán el cuadro inflamatorio y doloroso.



Figura 9. Técnica de Infiltración en abordaje dorsal del Neuroma de Morton.

Es frecuente encontrar tumefacción bajo cabezas metatarsales. El medicamento LYMPHOMYOSOT, sería de elección para activar las vías de drenaje que nos ayuden a eliminar esta tumefacción y preparar el terreno para la acción de los demás medicamentos.

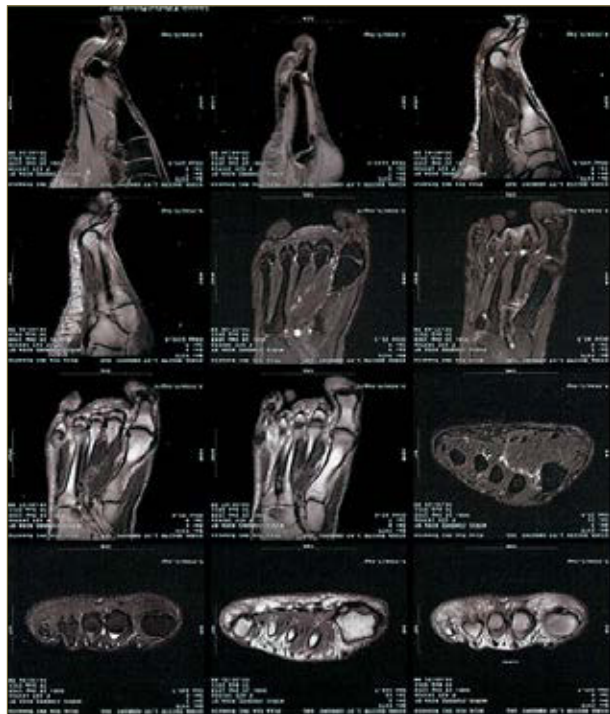


Figura 10. Imagen en RMN del Neuroma de Morton.

<b>Cartilago suis (cartilago)</b> Artrosis deformante. Coxitis. Periartritis escapulo-humeral. Trastornos circulatorios.
<b>Funiculus umbilicalis suis (cordón umbilical de Wharton Sulze)</b> Lesiones del tejido conjuntivo
<b>Embryo suis (embrión)</b> Para la revitalización en fases celulares
<b>Placenta suis (placenta)</b> Trastornos circulatorios. Sabañones
<b>Toxicodendron quercifolium (hiedra venenosa)</b> Notas: Reumatismo y neuralgias, que empeoran en tiempo húmedo y frío. Poliartrosis. Enfermedades de las mucosas y del tejido conjuntivo.
<b>Arnica montana (árnica)</b> Estimulación de la curación de heridas. Reumatismo-Dolores originados por caídas, golpes o contusiones. Dolores en la espalda y los miembros.
<b>Solanum dulcamara (dulcamara)</b> Medicamento contra los efectos del tiempo húmedo. Sensación de haberse enfriado. Afecciones reumáticas.
<b>Symphytum (consuelda)</b> Traumatismos en tendones, ligamentos y periostio. Actúa en las articulaciones en general. Neuralgia de la rodilla.
<b>Sanguinaria canadensis (sanguinaria del Canadá)</b> Dolores neurálgicos y reumáticos de articulaciones y músculos.
<b>Sulfur (azufre)</b> Medicamento para favorecer la capacidad de reacción en todas las enfermedades crónicas. Favorece catalíticamente la actividad celular.
<b>Nadidum (NAD) (nicotinamida adenina dinucleótido)</b> Coenzima. Estimulación de la oxidación en la cadena respiratoria.
<b>Coenzima A</b> Coenzima para las transacetilaciones.
<b>Acidum <math>\alpha</math>-lipoicum (ácido tioctánico)</b> Coenzima en la descomposición del ácido pirúvico.
<b>Natrium oxalaceticum (oxalacetato sódico)</b> Factor activo del ciclo de Krebs y de los sistemas redox. Sensibilidad a la humedad y al viento.
<b>Acidum silicicum (ácido silíceo)</b> Debilidad y lesiones del tejido conjuntivo. Debilidad de los ligamentos.

Tabla 9. Composición e Indicaciones terapéuticas de los principios activos del Biomedicamento Zeel.

La presencia de dolor crónico bajo las cabezas metatarsales responde a diferentes factores: genéticos, biomecánicos y/o traumáticos. En cualquier caso encontraremos un cuadro doloroso difuso, persistente, con episodios agudos y alteraciones propioceptivas y sensorial. Uno de los objetivos terapéuticos de la Medicina Biorreguladora es la estabilización sensitiva y motora de los segmentos afectados. Tenemos un amplio abanico terapéutico para tal fin. ZEEL, medicamento de elección en artropatías crónicas, Neuralgo Rheum Injeel como normalizador de la propiocepción, TRAUMEEL, de elección en episodios agudos. LYMPHOMYOSOT, drenador esencial para la eliminación de los residuos de procesos catabólicos activos. Un cocktail que nos permitirá un tratamiento holístico y Biorregulador.

### Tratamiento Biorregulador.

**BIOPUNTURA:** 1-2 sesiones por semana con infiltración terapéutica periestructural al neuroma.

Si bien en fases iniciales el cuadro doloroso remite con el reposo del pie, en fases crónicas con evolución larga, no encuentra ese alivio, aparecen las parestesias digitales, el dolor quemante, sordo con irradiación proximal y la limitación funcional. En aquellos cuadros con períodos de evolución larga, aplicamos el esquema de tratamiento biorregulador:

Drenaje y detoxificación.	LYMPHOMYOSOT
Biomodulación.	TRAUMEEL
Soporte tisular.	
Soporte celular.	COENZYME COMPOSITUM

Tabla 10. Pilares de Actuación en Biomedicina y principales medicamentos.

<i>Causticum Hahnemanni</i> (mezcla de bisulfato potásico incinerado e hidróxido cálcico) Afecciones artríticas y reumáticas crónicas. Dolores desgarradores y lancinantes de músculos y tendones.
<i>Colchicum</i> (cólquico) Reumatismo muscular y articular. Dolor en la espalda. Agravación especialmente en tiempo frío.
<i>Colocynthis</i> (coloquíntida) Dolores punzantes y fulminantes, tanto en movimiento como en reposo. Neuralgias, especialmente ciática. Sensación de tener los músculos y tendones muy cortos.
<i>Ferrum metallicum</i> (hierro metálico) Síndrome hombro-brazo (especialmente izquierdo). Lumbalgia. Dolores en la cadera y en la tibia. Anemia secundaria. Migraña
<i>Lithium benzoicum</i> (benzoato de litio) Diversos tipos de reumatismo y gota. Diátesis úrica
<i>Rhus toxicodendron</i> (hiedra venenosa) Reumatismo y neuralgias que empeoran en tiempo húmedo, al mojarse por la lluvia y en reposo. Mejoría con tiempo cálido y seco y con el movimiento como, por ejemplo, neuralgias del brazo e intercostales. Ciática. Dolores en las extremidades.
<i>Spiraea ulmaria</i> (ulmaria) Reumatismo muscular y articular. Epicondilitis (codo del tenista).
<i>Gnaphalium polycephalum</i> (gnafalio) Ciática con parestesias y punzadas. Lumbalgia con sensación de entumecimiento en la parte inferior de la espalda.

Tabla 11. composición del Biomedicamento NRI e indicaciones terapéuticas de sus principios activos.

## IV. OSTEoARTROSIS

Por OA entendemos el proceso de generativo que afecta a articulaciones diartrodiales, con implicación periarticular de estructuras ligamentosas, tendones, músculos y sistema propioceptivo. La etiopatogenia se vincula, en la actualidad, a la carga que soporta esta estructura y la forma en cómo lo hace<sup>19</sup>. A priori, y según las últimas publicaciones científicas, la presencia de sinovitis no es factor primario desencadenante, sino la consecuencia del deterioro del cartílago hialino, por las condiciones mecánicas<sup>20</sup>. La concepción de la OA como un síndrome complejo, obliga a plantear diferentes dianas terapéuticas, con un objetivo común, la salvaguarda del denominado "órgano articular" y su recuperación funcional.



Fig 11. OA postraumática a intervención quirúrgica.

Fig 12. OA de I AMTF por desviación de los ejes de carga.

### Tratamiento biorregulador.

La OA es una patología clasificada dentro de la Tabla de Evolución de las Enfermedades, ideada por el Dr. Reckeweg, en las fases de Deposición e Impregnación, caracterizada por la cronicidad del proceso, la alteración funcional y del metabolismo de los sistemas enzimáticos<sup>21</sup>. En la consulta de Podología encontramos con relativa frecuencia la presencia de este síndrome, fundamentalmente, en la I AMTFG, normalmente relacionada con la alteración biomecánica del radio interno. Los objetivos terapéuticos que planteamos son tres: el deterioro articular, la alteración funcional y la alteración propio/nocioceptiva.

### Protocolo de actuación.

Podemos elegir entre tratamientos "in situ" en consulta, con infiltraciones periestructurales a la articulación afectada y/o soporte oral.

DETERIORO ARTICULAR	ZEEL
ALTERACIÓN FUNCIONAL	TRAUMEEL /SPASCUPREEL
DOLOR/ ALTERACIÓN SENSITIVA	NEURALGO RHEUM INJEEL KALMIA COMPOSITUM
SISTEMAS ENZYMÁTICOS	COENZYME COMPOSITUM

## V. HIPERHIDROSIS PLANTAR

Enfermedad caracterizada por la sobreproducción de sudor, localizada en el pie, bilateral y relativamente simétrica debida a la sobreestimulación por parte del sistema simpático, Sistema Nervioso Autónomo, de las glándulas sudoríparas, más allá de su función de termorregulación<sup>22</sup>. La causa de esta sobreestimulación es desconocida, aunque se clasifica en dos grupos: primaria, afecta al 1% de la población con mayor incidencia en población adulta joven, especialmente a la mujer, pudiendo ser evidente a temprana edad; y secundaria a enfermedades sistémicas, fundamentalmente de tipo endocrino como la hipoglicemia y el hipertiroidismo, así como enfermedades de tipo neurológico, neoplasias, abuso de drogas, la menopausia o enfermedades crónicas. La clínica se caracteriza por el "exceso de humedad", mal olor, tendencia a infecciones micóticas, como el pie de atleta, descamación, irritación y pigmentación de la piel. Puede suponer un problema de tipo laboral, psicológico y físico.

### Tratamiento biorregulador.

La hiperhidrosis se encuentra en las Fase Humoral, reactiva, de la TEE. El protocolo de tratamiento base se inicia con dos medicamentos biorreguladores, el Psorinoheel N (gotas), cuya función es como agente estimulante en enfermedades de la piel y, en general, en enfermedades crónicas; y el Abropemol N, cuya indicación terapéutica



Figura 13. La hiperhidrosis puede generar un problema de tipo social.

abarca los sabañones, intertrigo, eccemas, eritema exudativo multiforme, hiperhidrosis e hiperqueratosis.

La Medicina Biorreguladora nos permite, además, realizar un tratamiento sintomático y así podemos estimular los sistemas enzimáticos que se encuentran bloqueados en enfermedades crónicas con Coenzyme Compositum, estimular defensas en afecciones cutáneas con Cutis Compositum;

en aquellos pacientes en los que predomine la clínica pruriginosa, Schwef-Heel. O Sulfur-Heel, como agente detoxificante genérico.

#### Posología recomendada.

Psorinoheel N, (gotas) en general, 10 gotas 3 veces al día. Abropernol N (comprimidos), en general, 1 comprimido tres veces al día. Cutis Compositum (solución inyectable), en general 1 ampolla por semana vía sc, id. Cutis compositum (solución inyectable), en general 1 ampolla por semana vía sc ó id. Schwef-Heel (gotas), en general, 10 gotas 3 veces al día. Sulfur Heel (comprimidos), en general 1 comprimido tres veces al día.

## CONCLUSIONES

La Medicina Biorreguladora es una terapéutica enfocada a la estimulación y refuerzo de los sistemas de autorregulación de los que dispone la fisiología humana. Su área de intervención abarca fenómenos de tipo reaccional, intoxicación de matrix extracelular y alteración del metabolismo y estructura celular. Su incorporación a nuestras consultas aporta numerosas ventajas como ampliar nuestro arsenal terapéutico, ampliar las posibilidades de tratamientos, eliminar la posibilidad de iatrogenia medicamentosa y mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes. Existe abundante documentación científica que avala la eficacia, la excelente tolerabilidad y seguridad de uso para el paciente y para el profesional, de estos biomedicamentos. La Biopuntura es una técnica sencilla que mejora el rendimiento del biomedicamento por ese efecto "llamada" al sistema inmunológico que favorece la respuesta de los sistemas de autorregulación. La vía biológica es una opción de primer orden para la resolución de problemas en nuestras consultas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Filosofía y Medicina. [luisroca13.blogspot.com/2010/01/filosofia-y-medicina.htm](http://luisroca13.blogspot.com/2010/01/filosofia-y-medicina.htm)
2. F.Schmid, M.Rimpler, U.Wemmer. Medicina Antihomotóxica, Vol. 1. Aurelia Verlag, Badem-Badem. 1997.
3. Alta A. Smit, Arturo O'Byrne, Bruno Van Brandt, Ivo Bianchi, Klaus Kuestermann. Introduction to Bioregulatory Medicine. Thieme 2009: 1-35.
4. Guyton, Hall. Tratado de Fisiología Médica. S.A Elsevier España, 2006; 11:1055-1066.
5. Leon Chaitow, Judit Walter DeLany. Aplicación clínica de técnicas neuromusculares, Tomo I. Ed. Paidotribo 2006: 71.
6. ORDINATIO. Antihomotoxica et Materia Medica. Aurelia Verlag 2007; 9: 15-19.
7. <http://www.iah-online.com/cms/docs/doc30768.pdf>
8. A. Jurado Bueno, Ivan Medina Porqueres. Tendón, valoración y tratamiento en fisioterapia. Ed. Paidotribo España, 2008: 95-107.
9. Gherard Reiss. Bases de las Terapias de Deotxificación y Drenaje. Medicina Biológica 1997;2: 40-43.
10. Monográfico de Detoxificación y drenaje. Biologische Heilmittel Heel GmbH, Baden-Baden 2008: 13-18.
11. Alta A. Smit, MD. ¿Es siempre negativa la inflamación después de una lesión?. Journal of Biomedical Therapy 2008; 1(1):16-17.
12. Kumar, Cotran, Robbins. Patología Humana. Elsevier 2003; (7):53-55.
13. Jan Kersschot, MD. Biopuncture in General Practice. Inspiration Publishing 2004.
14. Hartmut Heine. Reacción de asistencia inmunológica mediante diluciones homeopáticas de extractos vegetales en los medicamentos antihomotóxicos. Medicina Biológica 1999; 12 (1): 4-6.
15. M Nuñez-Samper, L.F. Llanos-Alcazar. Biomecánica, medicina y cirugía del pie. Elsevier España 2007.
16. Michel Dufour, Michel Pillu. Biomecánica funcional. Elsevier España 2006.
17. Antonio Viladot. Patología de Antepie. Springer 2001, Barcelona; 4.
18. Jordi Serra Catafau. Tratamiento del dolor neuropático. Ed. Médica Panamericana 2007.
19. MD Martin Plotkin, MD Alta Smidt. Biomodulación en artrosis. J. Biomedical Therapy 2009;2(1):4-7.
20. Wodick RE, Steininger K, Zenner S. Tratamiento de las artropatías degenerativas con Zeel pomada. Resultados de un estudio de aplicación en 498 pacientes. Med Biol 1997; 2:44-51.
21. Alta Smit. Tratamiento de las enfermedades músculoesqueléticas. Journal of Biological Medicine 2004; 2:53-60.
22. M. Grimalt, M.A. Callejas. Hiperhidrosis y tratamientos actuales. Ed. Médica Panamericana 2004.