



**ACADEMY**  
**FOR BIOENERGETICS**  
INTERNATIONALE LEHR- UND FORSCHUNGS-  
ANSTALT IM FÜRSTENTUM LIECHTENSTEIN

2 de agosto 2006

## **Dolores de la espalda (Dorsalgias) y la aplicación de la terapia BEMER** (Trastornos funcionales, estáticos, dolores radiculares y pseudo-radulares)

En los países industrializados los dolores de espalda han tomado dimensiones epidémicas y constituyen un auténtico problema socio-económico. Las encuestas reflejan que aproximadamente el 70% de la población en las naciones industrializadas occidentales sufre por lo menos una vez al año de dolores agudos de espalda. Las dorsalgias representan la causa más frecuente de absentismo laboral, después de las enfermedades gripales, donde además el trabajador con una ocupación sentada está mucho más afectado que el obrero con un trabajo activo. Más de la mitad de todas las peticiones de retiro anticipado se justifican con dolencias en la columna vertebral. Da mucho que pensar el hecho de que cada vez más, niños y jóvenes padezcan de dolencias de la espalda por mala postura o por daños en la columna.

La columna vertebral proporciona la suficiente estabilidad al cuerpo para poder adoptar una postura erguida, y le permite también al mismo tiempo una movilidad extraordinaria. Dentro de la columna vertebral transcurre la medula dorsal, desde la primera vértebra cervical hasta la primera vértebra lumbar, por lo que le corresponde una importante función protectora. En total, la columna vertebral se compone de 33 - 34 vértebras, con 24 discos intervertebrales (hernias). Un conjunto perfectamente engranado, al más mínimo detalle, de tendones y grupos musculares permite una gran movilidad con estabilidad.

Las vértebras tienen la función de soportar la espalda. La movilidad está garantizada mediante las pequeñas articulaciones intervertebrales. Con el fin de que las vértebras no estén posicionadas unas encima de las otras y para poder amortiguar grandes fuerzas y cargas, las hernias discales actúan como amortiguadores naturales y elásticos. Ellas proporcionan a la columna vertebral una gran movilidad y permiten un reparto equitativo de las cargas.

El núcleo gelatinoso dispone de un gran contenido de agua y tiene una gran capacidad de carga. Está rodeado de fibras colágenas y fibras cartilaginosas que están unidas con las vértebras. Debido al hecho de que las hernias no tienen un aprovisionamiento propio de sangre, se realiza la alimentación mediante el cambio de carga y descarga, es decir que están obligadas de ser "estrujadas" bajo la carga para liberar catabólicos y de poder absorber alimentos cuando se produzca la descarga.

Las causas por las que se producen dolencias de la espalda son múltiples. Las causas mas frecuentes son distorsiones musculares (tanto de origen corporal como emocional) y trastornos funcionales de las articulaciones vertebrales.

Otras causas son: falta de ejercicio, patrones de movilidad no-fisiológicos, sobrepeso, diferencias de longitud de las piernas funcionales y raramente anatómicas, modificaciones/degeneraciones de las estructuras óseas (osteoporosis, escoliosis, fracturas), patologías reumáticas (espondilitis, artrosis, M. Bechterew), hernias discales, enfermedades internas, tumores, infecciones.

### Trastornos funcionales

Entendemos como trastornos funcionales el bloqueo de las articulaciones. Entre ellos están, por ejemplo, el bloqueo ISG, el bloqueo de vértebras entre sí ó también el de las articulaciones de la cabeza de los costales. Los trastornos funcionales pueden producirse, por una parte por un movimiento “tonto”, pero por otra parte pueden “desplazarse” las superficies de las articulaciones por unas situaciones de extrema tensión de determinados grupos musculares, de tal manera que el más mínimo movimiento puede producir el bloqueo. En este caso se enganchan las superficies articulares pertinentes y pueden producir estos fuertes dolores típicos, que aparecen justo en este momento.

### Trastornos estáticos

Los trastornos estáticos con los correspondientes síndromes de dolor se producen debido a las estructuras sobrecargadas y/o inestables del aparato loco-motor, especialmente de los músculos, ligamentos y tendones. En muchos casos se realizan muy pocos movimientos dinámicos, es decir la musculatura no está retada y se atrofia. El metabolismo local y el riego sanguíneo se reducen a un mínimo. Por otra parte, las cargas estáticas son demasiado grandes. Las estructuras óseas, hernias y músculos se sobrecargan permanentemente y unilateralmente. La consecuencia es que los músculos se distorsionan, se endurecen y se acortan, lo que produce una constante irritación de los nervios, lo que a su vez produce fuertes dolores.

Típicamente para los trastornos estáticos es un lento pero constante desarrollo de una sintomatología de dolor en grandes áreas.

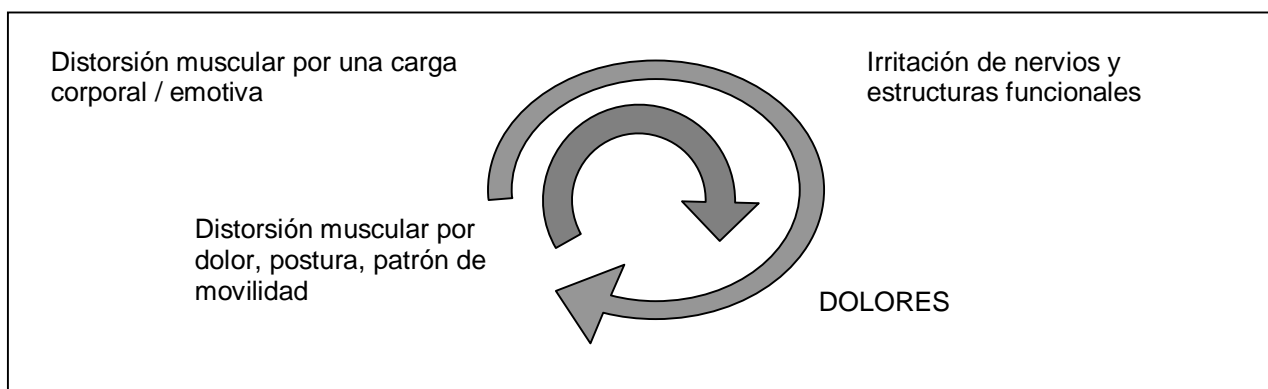
### Síndrome de dolor radicular

El síndrome de dolor radicular (discogénico) se caracteriza por unos procesos degenerativos, inflamatorios y/o deformativos en la región de los discos intervertebrales (pronato, prolapso, inflamación). Es típico que los dolores puedan variar según la posición y la postura. De manera que el toser, el estornudar, el reír y otras „agitaciones“ semejantes pueden producir unos dolores fortísimos. Compresiones, irritaciones e inflamaciones de los nervios en esta región pueden producir dolores radiantes y sensaciones equivocadas (p.ej., e síndrome de la ciática).

### Síndrome de dolor pseudo-radicular

Aquí agrupamos las dolencias de la espalda, que se basan en las alteraciones degenerativas de las vértebras (síndrome facetado de las articulaciones vertebrales, osteocondrosis, estenosis del canal espinal). Es característico el desarrollo lento pero constante de una sintomatología de dolor, que en el estado avanzado se manifiesta con dolores que se intensifican durante el día, aunque se alivian cuando uno se acuesta.

En dolencias crónicas de la espalda, raras veces la causa es uno de los puntos mencionados. Por el contrario, se juntan diversas causas que enlazan y se potencializan. Se cierra el círculo vicioso:



Sobre todo los malos hábitos (posturas equivocadas, patrones de movimiento equivocados) y tratamientos puramente pasivos de dorsalgias agudas, representan un gran peligro de que se conviertan en dolencias crónicas. En prácticamente el 90% de todos los dolores de la espalda no se puede realizar un diagnostico específico.

Muchos pacientes se quejan de graves dolencias, sin que se les pueda encontrar una alteración en las estructuras.

Y por contrario, se pueden demostrar parcialmente graves daños estructurales en la región de la espina dorsal en personas, sin que estas sufran una sintomatología de dolor “correspondiente”.

Ante cualquier tratamiento de dolores de la espalda está el diagnóstico y la definición de la causa y la eliminación de una enfermedad grave. Para la mayoría de los médicos los métodos más importantes son una amplia anamnesis y una auscultación física. Especialmente en dolencias agudas pueden determinarse muchas veces rápidamente las causas mediante una definición de los dolores y su desarrollo y unas pruebas simples.

El tratamiento, en la mayoría de los casos, de dolores agudos pero nada graves, se orienta según la causa de las dolencias, donde prevalecen medidas terapéuticas sintomáticas y pasivas, como remedios para el dolor, gimnasia médica, terapias manuales y terapias físicas (masajes, fango, y similares).

El uso de analgésicos es fuertemente discutible. Más y más se opina que el tratamiento con analgésicos para dolores agudos de la espalda solamente se justifica cuando hay un gran dolor y se deben utilizar estos medicamentos el menos tiempo posible. Precisamente la supresión medicamentosa del dolor, pero también las terapias pasivas durante largo tiempo aumentan enormemente el peligro de que estas dolencias de espalda se vuelvan crónicas.

Las asociaciones específicas de ortopedia indican hoy en día la necesidad de incorporar al mismo paciente en una terapia activa. Esto significa un fortalecimiento dirigido de determinados grupos musculares, ejercicio regular y medidas para la relajación activa. La escuela moderna de la espalda parte de la base de que uno de los criterios más importantes es el cuidado de su propia postura corporal. Debido al hecho de que las malas posturas de los pies, de las piernas, de la cadera y de la espalda se desarrollan durante muchos años y son “archivadas” en determinados patrones de postura, son necesarios unos consejos y una terapia competente, paciencia y el entrenamiento consecuente para una modificación a largo plazo.

La BEMER-terapia sirve para mejorar los parámetros del riego sanguíneo y de apoyo máximo a los mecanismos autorreguladores endógenos. Puede utilizarse especialmente en los síndromes de dolor radicales y pseudos-radicales como medida referencial de la causa. Los efectos científicamente comprobados pueden ayudar en la estabilización y mejoría de los diferentes parámetros del bienestar general y presentar un complemento efectivo para el complejo tratamiento de los dolores de la espalda.

- Positiva influencia fisiológica del estado funcional de la micro-circulación y aumento de la absorción del oxígeno en el tejido capilar
- Influencia positiva de la bio-síntesis proteica (proteínas reparadoras)
- Mejoría de las condiciones micro-hemodinámicas de los procesos inmunológicos iniciales y con ello el refuerzo indirecto de los mecanismos de las defensas endógenas
- Efecto favorable sobre el sistema neurovegetativo

La terapia BEMER constituye un apoyo efectivo terapéutico a los conceptos terapéuticos clínicos convencionales.

Recomendaciones generales de aplicación
---

Debido a los múltiples cuadros de patologías causados por dolor, consulte las diferentes monografías de la AFB y/o consulte, si es necesario, con un médico experto en la aplicación de la terapia BEMER.

Antes de la aplicación de los sistemas terapéuticos BEMER 3000, hágase realizar un diagnóstico de sus dolores por un médico, sino lo ha hecho anteriormente.

#### Recomendaciones de uso en hernias discales y en el síndrome de la ciática

Los resultados potenciales del tratamiento con BEMER dependen del tipo de lesión. Si tenemos una pronación crónica, una hernia emigrada ó en el caso agudo ninguna ó una reducida irritación del tejido nervioso, se recomienda adicionalmente al uso de la estera, de acuerdo con el programa básico, el uso de un aplicador intensivo con el P4. Generalmente se puede obtener un alivio del dolor en un tiempo relativamente corto.

En pocos casos puede producirse una subjetiva intensificación del dolor momentáneamente debido a la mejoría del conducto nervioso. Se recomienda continuar con el tratamiento con la estera de acuerdo al plan básico y una reducción momentánea de la intensidad del aplicador intensivo a P3.

También pueden tratarse muy bien graves hernias discales de acuerdo al tratamiento convencional y de urgencias en tratamiento combinado o de soporte. Especialmente posibles compresiones de nervios y condiciones inflamatorias responden muy bien al tratamiento. Adicionalmente a la estera de bobinas (de acuerdo con el programa básico) debe utilizarse el aplicador intensivo con

- P3, en condiciones inflamatorias agudas;
- P4, en todos los demás casos.

#### **Importante!!!**

En el caso de sospecha de problemas discales no se debe realizar una auto-terapia! Malestar (entumecimiento/hormigueo), parestia aparente, trastornos de micción y de intestino y similares, tienen que ser diagnosticado por un médico. Dado el caso debe realizarse el ingreso en un centro médico!

#### Recomendaciones de uso en dolores de espalda debido a distorsiones musculares

Debe aplicarse la estera de bobinas, una o dos veces por día, de acuerdo con el programa básico. En trastornos de sueño ó insomnio puede utilizarse la estera de bobinas con la posición 1 justo antes de irse a la cama. Para el tratamiento local de distorsiones musculares se recomienda el uso del cojín de bobinas ó del aplicador intensivo con

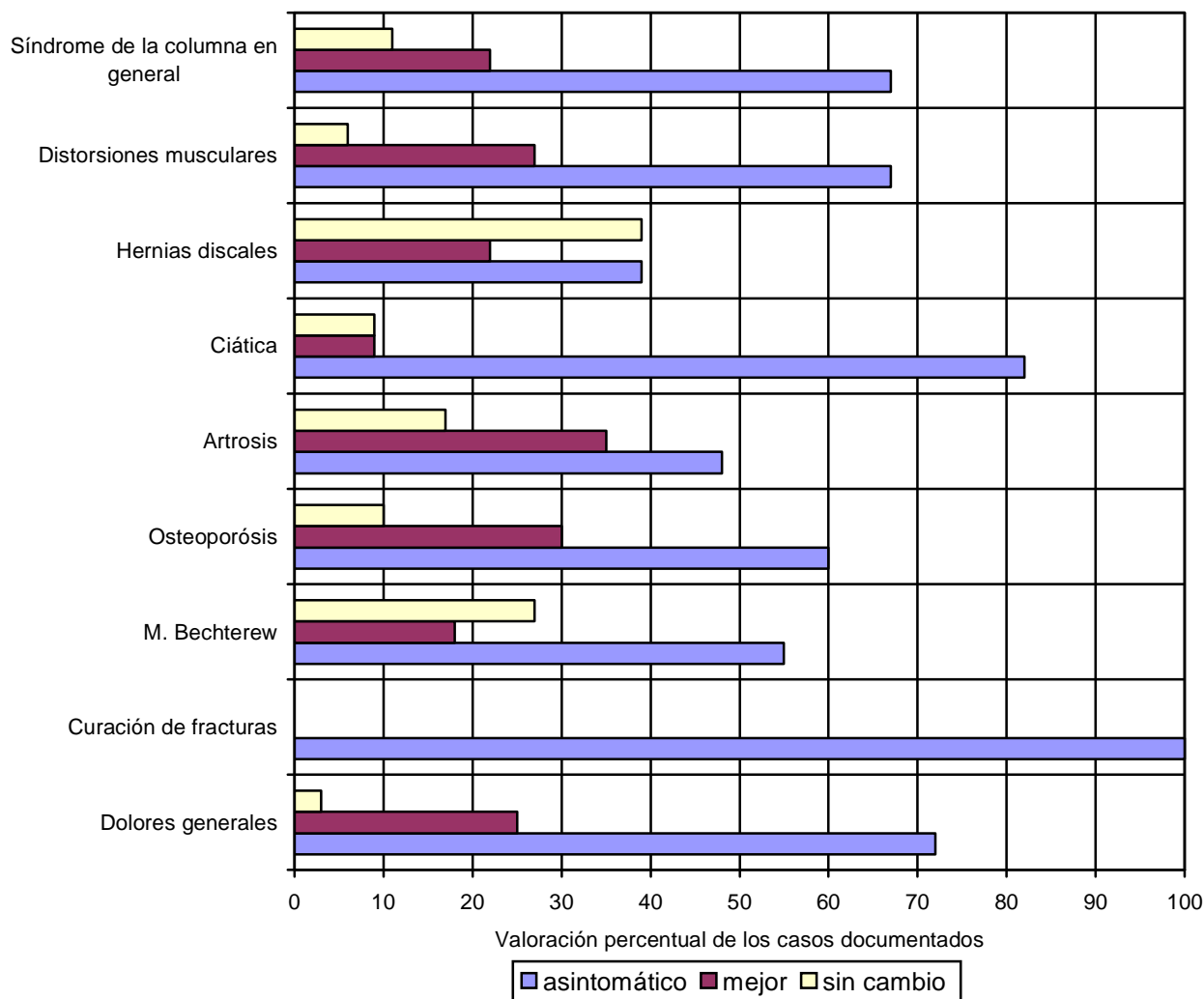
- P3 en grupos musculares superficiales;
- P4 en grupos musculares profundos.

En todos los casos se recomienda una postura / posición confortable e indolora durante el tratamiento con el BEMER. Mantas, cuñas, etc. que sirven para elevar las piernas, deben situarse siempre debajo de la estera de bobinas.

Recomendaciones detalladas de uso para patologías como artrosis (síndrome facetado, espondilitis), M. Bechterew, osteoporosis se describen en las correspondientes monografías.

En un estudio médico europeo de aplicación práctica bajo el auspicio de la AFB se ha documentado el efecto del campo electromagnético del sistema terapéutico BEMER 3000 en el hombre. Un total de 1116 protocolos fueron establecidos. Ya que muchos de los pacientes mostraron varias patologías, resultaron 2031 casos. Con un tiempo promedio de terapia de cuatro semanas (en el síndrome de la ciática), cinco semanas (en fracturas, dolores generales, distorsiones musculares), seis semanas (en artrosis, osteoporosis, hernias discales, síndrome de la columna vertebral) y siete semanas (en M. Bechterew) con un total de 701 casos protocolizados se han obtenido los siguientes resultados.

Extracto de un estudio médico de aplicación práctica con el sistema BEMER 3000



Literatura & Estudios:

Bernatzky, G.: *Therapeutic effect of electro-magnetic stimulation with Bemer3000TM on patients with low back pain* 24. FIMS World Congress of Sports Medicine Beijing, China. Abstract, Page 55 (2206)

Härtling, H.: *Behandlung verschiedener orthopädischer Krankheitsbilder mit dem BEMER 3000* (2002)

Klopp, R.: *Magnetfeldtherapie: Komplementär-therapeutisch sinnvoll oder Unsinn?* Institut für Mikrozirkulation Berlin (2005)

Michaelis, H.: *Ärztliche Anwenderstudie 09/03*. Akademie für Bioenergetik (2003)

Michels-Wakil, S., Kafka W.A.: *BEMER 3000-typisch gepulste elektromagnetische Felder niedriger Energie reduzieren Zahnarztangst* (2003)

Preissinger, M.: *Verbesserte Wundheilung durch gekoppelte, BEMER 3000 typisch gepulste, Elektromagnetfeld- und LED-Licht- Therapie am Beispiel vergleichender Untersuchungen an standardisierten Wunden nach Ovarioektomie bei Katzen*. ÖGT Kleintierstage Dermatologie Salzburg Congress (2002)

Schütze, N., Walthert, M., Kafka, W.A.: *Einsatz extrem niederfrequent (BEMER-typisch) gepulster schwacher elektromagnetischer Felder im Bereich der Orthopädie*. Orthopädische Praxis 41, 1 (2005)

Sedlacek, P., Cerny, M., Dbaly, J.: *Prä- und postoperative Behandlung klinischer Patienten mit dem BEMER 3000 Elektromagnetfeld*. 3. Medizinische Fakultät der Karls Universität, Prag (2002)

[www.akdae.de/35/10Hefte/87\\_Gelenkerkrankungen\\_2001\\_2Auflage\\_K.pdf](http://www.akdae.de/35/10Hefte/87_Gelenkerkrankungen_2001_2Auflage_K.pdf)

[http://www.aerztezeitung.de/docs/2005/06/14/107a1101.asp?cat=/medizin/gelenke\\_knochen](http://www.aerztezeitung.de/docs/2005/06/14/107a1101.asp?cat=/medizin/gelenke_knochen)

traducción de  
Dr. Helmut O. Dieringer  
Innomed Médica, s.l.  
2006

© Akademie für Bioenergetik  
Schliessa 12, FL 9495 Triesen  
www.afb.li