

Bases fisiopatológicas de los tratamientos con manipulación vertebral

R Maigne

Traducción: F. Colell (GBMOIM)

La manipulación es una movilización pasiva forzada que procura llevar a los elementos de una articulación o un conjunto de articulaciones más allá de su recorrido habitual, justo hasta el límite anatómico. Consiste, en el raquis (cuando su estado lo permite y lo necesita), en ejecutar movimientos de rotación, lateralización, flexión y extensión; aislados o combinados, en el segmento vertebral escogido. Estos movimientos son exageraciones de los movimientos fisiológicos segmentarios de la columna.

Hemos explicado que la manipulación debe efectuarse en dos tiempos diferentes:

- Una « puesta en tensión » lenta y progresiva del segmento hasta el límite que permite la resistencia de los elementos periarticulares y sobretodo los musculares ^(Figura 1).
- Alcanzado este punto, y manteniéndolo, se efectúa una exageración brusca del movimiento, muy limitada en su recorrido, que debe ser evidentemente muy controlada. Este último tiempo de la manipulación se acompaña de un crujido parecido al que se obtiene con la tracción brusca de los dedos. Esto significa que la resistencia tónica al estiramiento de los elementos periarticulares ha sido sobrepasada durante un pequeño instante; y no que algo se ha recolocado como piensan los pacientes e incluso algunos manipuladores.

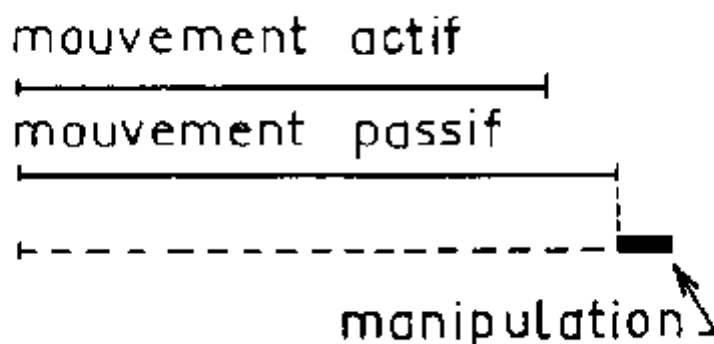


Fig. 1: Este esquema muestra las diferencias que existen entre un movimiento activo, uno pasivo, y la manipulación. La manipulación se ejecuta a partir de la “puesta en tensión”. Este punto corresponde al límite extremo del movimiento pasivo. El movimiento de la manipulación debe ser muy medido, pero suficientemente potente para vencer la resistencia tónica de los elementos periarticulares. Demasiado potente o importante, sobrepasará el límite anatómico y puede provocar un esguince o una subluxación.

A pesar de las apariencias, esta maniobra no debe ser jamás violenta, y en ningún caso dolorosa. Tendrá tres efectos posibles:

- Restaurar una movilidad normal en una articulación agarrotada, como lo harían (con menos eficacia) las movilizaciónes pasivas clásicas cuando la articulación afecta ha perdido ligeramente su juego articular sin presentar por ello un disturbio mecánico.
- Remediar un disturbio eventual mecánico reversible; por ejemplo, liberando un bloqueo meniscal en la rodilla.
- Provocar por el estiramiento brusco una acción refleja, vasomotriz y una relajación muscular en los elementos con la misma inervación; tales como la capsula articular, los ligamentos, y los elementos tendinosos.

Para comprender la acción favorable de las manipulaciones en algunos dolores de origen raquídeo, parece indispensable conocer el mecanismo de éstos. Hemos de reconocer nuestra ignorancia ante el mecanismo fisiopatológico del tortícolis, la dorsalgia, la lumbalgia, y la coccigodinia; por citar solo algunos ejemplos que son, no obstante, afecciones triviales. Incluso la ciática discal, que es la mejor conocida de las afecciones corrientes del raquis, comporta aún muchos elementos oscuros. Y sin embargo, los progresos de la fisiopatología vertebral nos permiten conocer mejor las estructuras vertebrales susceptibles de « desarreglo », de « lesiones mecánicas », y de los dolores que pueden estar relacionados con ellas.

A) Anatomía

Como hace Junghanns, es cómodo considerar que la columna vertebral está constituida por un conjunto de « segmentos móviles » de los que su suma representa la movilidad total del raquis. Llama « segmento móvil » a lo que está comprendido entre dos vértebras adyacentes. Es decir, el disco por delante, las articulares posteriores por detrás, y todas las estructuras de unión y sostén: ligamento común anterior, ligamento común posterior, ligamento amarillo, ligamento interespinoso, y ligamento supraespinoso. A estos elementos hay que añadirles los músculos que lo mueven y los nervios que los regulan ^(Figura 2).

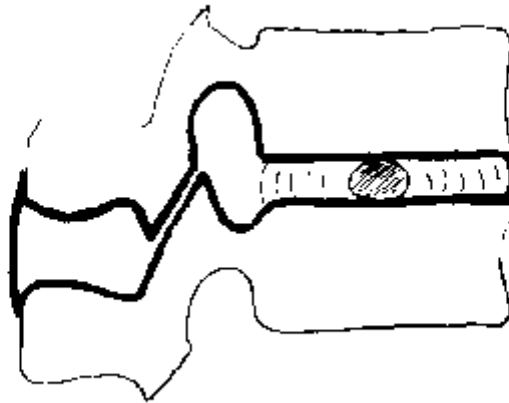


Fig. 2. El segmento móvil vertebral según Junghanns.

- Cuando se induce un movimiento de flexión en este segmento raquídeo se produce un ligero deslizamiento del núcleo hacia atrás, los bordes anteriores de los platos vertebrales se acercan y los posteriores se separan; las articulares posteriores divergen mientras los ligamentos interespinosos se tensan y limitan el movimiento. Sucede lo mismo con los músculos extensores del segmento que también son sometidos a estiramiento.
- Cuando se provoca un movimiento de extensión, sucede a la inversa: el núcleo se desliza ligeramente adelante, los platos se separan en su parte anterior y las espinas se acercan hasta llegar al contacto.
- Los movimientos de torsión, cuya amplitud es muy variable dependiendo de las distintas zonas del raquis en función de la forma y la orientación de las articulares posteriores, se asocian muy frecuentemente a los movimientos de lateralización, y muy a menudo solo son posibles en combinación con ésta última. Cuando practicamos un movimiento de manipulación en una de estas direcciones, llevamos al segmento móvil al límite de su función anatómica posible, con los elementos articulares al máximo, estirando también al máximo a los músculos antagonistas.

Ello no lleva a estudiar detalladamente los diferentes elementos del segmento móvil, a considerar:

los diferentes desarreglos o disturbios mecánicos que pueden afectarlo,
los dolores de los que pueden ser responsables, y
la posible acción de la manipulación sobre ellos.

Confrontados con las observaciones que podemos hacer en la práctica de los tratamientos con manipulación, los datos nos permitirán comprender mejor sus bases fisiopatológicas.

1) El disco intervertebral

El disco está compuesto de dos partes, la periférica fibrosa (annulus fibrosus), y la central gelatinosa (nucleus pulposus).

- **El anillo fibroso**

Formado por láminas fibro-cartilaginosas concéntricas. Las fibras de cada lámina son oblicuas con oblicuidad inversa de una lámina a otra. Este entrecruzamiento permite una mejor resistencia en los movimientos de torsión. El anillo se inserta en el cuerpo vertebral. Las fibras que se insertan en el margen, llamadas fibras de Sharpey, son especialmente resistentes. El punto más débil del anillo fibroso se sitúa en su parte posterior. Es extensible y absorbe elásticamente las fuerzas de presión que transmite el núcleo central, manteniendo al mismo tiempo las vértebras en contacto de manera sólida.

- **El núcleo central o nucleus pulposus**

Es un nódulo gelatinoso situado ligeramente por detrás del centro del disco, en la unión de los 2/3 anteriores y el 1/3 posterior. Es deformable e incompresible. Se comporta como una bolsa de agua que mantiene un volumen total, sirviendo de eje a los movimientos intervertebrales y transmitiendo íntegramente al anillo fibroso las presiones que recibe.

Además presenta una tensión interna propia (Hirschberg, Schrader). El grado de esta tensión interna, como su elasticidad, son directamente proporcionales a su porcentaje de agua. Muy rica en el recién nacido (88 %), el núcleo se deshidrata progresivamente: 80 % a los 14 años, 70 % a los 70 años. El anillo fibroso se deshidrata relativamente menos: 79 % en el nacimiento, 70 % en el anciano (Keyen, Compere et Puschert).

El disco en el adulto no está vascularizado. Su nutrición está asegurada por las propiedades osmóticas de las placas cartilaginosas del cuerpo vertebral. De esta forma la turgencia correcta del disco depende de la permeabilidad de las plataformas cartilaginosas y del poder osmótico del núcleo. Una alteración en el factor de imbibición conlleva, como lo han demostrado Henry et Mitchell, una inestabilidad intervertebral.

La inervación del disco no se conoce muy bien. Es cierto que el núcleo no está inervado, tampoco las fibras profundas del annulus, pero sin embargo la mayoría de autores opinan que el nervio sinuvertebral (que inerva al ligamento longitudinal posterior) inerva las fibras periféricas del annulus, por lo menos en su parte posterior.

2) Las articulares posteriores

Su forma y orientación varían según las distintas zonas del raquis. Las técnicas de manipulación deben tener en cuenta estas orientaciones. Determinan la amplitud y la dirección de los movimientos de cada segmento intervertebral.

Se mantienen con una cápsula articular densa, bastante elástica; que las recubre como una cofia. Esta cápsula, según algunos autores alemanes, puede dar lugar al nacimiento de pequeños meniscos en forma de semilunar que penetran en el espacio articular lleno de cojinetes adiposos (Schmnicke y Santo, Emminger y Zuchswerdt). La búsqueda que hemos realizado en una serie de 12 raquis lumbares frescos no nos ha permitido evidenciar estos meniscos salvo en una articulación en la que una formación correspondía a esta descripción. Quizás se trate de un defecto técnico por nuestra parte. Pero J.-P. Toussaint y P. Falbeck, que los han buscado en el raquis cervical no han tenido más éxito que nosotros.

En el trabajo de tesis que sugerimos a Freudenberg y que realizó bajo la dirección de C. Gillot, mostró la existencia de anomalías frecuentes en las superficies articulares de las articulaciones lumbosacras y particularmente la existencia de crestas transversales transformando a veces la superficie en una superficie de facetas. En estos casos, reproduciendo en la pieza anatómica un movimiento de flexión anterior, Freudenberg pudo constatar que si se le añade un cierto grado de lateralización y rotación, la flexión se efectúa con un resalte y a veces el movimiento se bloquea en el momento de la vuelta a la posición normal. Esta puede ser la explicación de algunos « bloqueos » lumbares que rompen el desarrollo armonioso del movimiento y provocan un acceso doloroso en las estructuras articulares, discales, y musculares.

La cápsula de estas articulaciones es el elemento más inervado de toda la columna vertebral (Luschka, Tondury). Esta rica inervación responde a la necesidad de permitir (al aparato de sostén proximal y distal) la adaptación a las numerosas variaciones de tensión a las que se ve sometida constantemente la cápsula (Alois, Brügger). Ello explica porqué los desarreglos menores de estas articulaciones pueden tener una repercusión dolorosa importante.

3) El sistema ligamentoso y muscular

a) Los ligamentos

- El ligamento longitudinal anterior forma una larga red fibrosa que va del tubérculo anterior del atlas al sacro. No se inserta en el listel y puentea la parte anterior del disco. muy resistente, es respetado en los aplastamientos vertebrales.
- El ligamento longitudinal posterior al contrario del ligamento anterior se inserta en el disco en el lugar en el que éste se ensancha, mientras se retrae en la zona del cuerpo vertebral. Refuerza al disco por detrás.
- El ligamento interespinoso une las apófisis espinosas y es muy importante en la estabilidad del raquis. Está reforzado por el ligamento supraespinoso, sobretodo en el raquis dorsal y el raquis lumbar.

b) Los músculos

Elemento motor del segmento móvil, compuesto por los músculos paravertebrales de fascículos cortos (de acción directa), o de músculos largos (que actúan a distancia). El buen funcionamiento del segmento móvil exige una sinergia perfecta de distintos músculos. Un movimiento imprevisto, mal estimado, puede comportar un mal reparto de fuerzas sobre la unión intervertebral; algunos elementos de esta unión, debido a la importancia de los brazos de palanca, sufren entonces una tracción o una presión considerable, sobrepasando su capacidad de resistencia. Esta buena sincronización muscular es la que hay que buscar durante la reeducación gimnástica del raquis, más que el aumento de fuerza en uno u otro grupo muscular.

4) El agujero de conjunción

Es más bien un pequeño canal que un agujero. Formado por la superposición de dos pedículos vecinos; limitado por detrás por las apófisis articulares posteriores, y por delante por la parte postero-lateral de los discos y los cuerpos vertebrales. Este canal está tapizado por un fascículo fibroso intimamente unido a las láminas del annulus y a la cápsula de las articulares posteriores. Macroscópicamente, la raíz anterior (motora) y posterior (sensitiva) se fusionan en el canal; pero microscópicamente están aún separadas en la salida del agujero de conjunción. La raíz posterior presenta el ensanchamiento del ganglio raquídeo. El nervio sinu-vertebral, que lleva el nombre de Luschka que fue el primero en describirlo (1850) (ramus meningeus nervi spinalis), parece tener un papel muy importante en la patología dolorosa del raquis. Hovelacque, después Lazorthes igual que Kimmy le consagraron importantes trabajos. Este nervio está formado por la unión de dos raíces, una espinal y otra simpática. Nace de la raíz fuera del canal de conjunción, después penetra en él con un trayecto recurrente. El paquete vascular está hecho de un voluminoso plexo venoso y una pequeña arteria radicular. Es la irritación o la compresión de los elementos de este canal por los diferentes desarreglos de la unión intervertebral, el responsable de numerosos desórdenes dolorosos de origen raquídeo.

B) Dolores que pueden tener relación con los distintos elementos del segmento móvil

1) Generalidades

Estudiando la sensibilidad de las diferentes estructuras anatómicas vertebrales en la zona lumbar y cervical en pacientes conscientes (bajo anestesia local), Wiberg, llega a las siguientes conclusiones para el raquis lumbar:

- La presión en el ligamento amarillo no es dolorosa, excepto cuando la presión es muy fuerte y se transmite al disco adyacente.
- La presión en la superficie posterior del disco y del ligamento posterior provoca un dolor lumbosacro en todos los casos. Es un dolor profundo, lateralizado al lado de la excitación.
- La presión directa en la raíz nerviosa provoca un dolor vivo en el territorio del dermatoma correspondiente.
- Tras anestesiar la raíz, siempre es posible provocar el dolor con la presión del disco.

Retomando las experiencias de Wiberg, Cloward llega a las mismas conclusiones; y con la excitación de las fibras superficiales del hemidisco lumbar obtiene dolores irradiados a la región sacroilíaca, a la cadera, y al glúteo del mismo lado; concluyendo que estos dolores dependen del nervio sinuvertebral que inerva las fibras periféricas del disco y los ligamentos que lo envuelven. Diferencia este dolor « discógeno » del dolor « neurógeno » de la raíz raquídea. En las discografías, si el disco es normal, de 0,2 a 0,3 ml de líquido opaco, no provoca (dice) ningún dolor. Pero si las fibras del annulus están desgarradas, permitiendo que la solución opaca inyectada alcance la periferia del disco, apareciendo el dolor. Su localización, carácter, e intensidad dependerán de la situación y la extensión del desgarro discal.

Esta opinión es controvertida. Practicando 148 discografías en 50 jóvenes voluntarios indemnes de dolor vertebral, Earl P. Hott pudo demostrar que la inyección intradiscal de líquido de contraste era regularmente dolorosa y no iba unida a un eventual desgarro del annulus.

Sin embargo, todos los autores están de acuerdo en reconocer que la punción de la superficie del disco con la aguja de discografía, o cualquier otro estímulo mecánico o eléctrico, provoca dolores regionales. Es interesante señalar que en el raquis cervical, donde la experimentación es más fácil, se ha podido observar que estos dolores proyectados eran diferentes si se estimulaba la parte anterolateral del annulus o la posterolateral (Cloward, Herbert):

- La presión en la parte superficial del disco en su zona posterior y posterolateral produce dolor incluso si la raíz nerviosa está anestesiada. Este dolor es lateral en el lado excitado y se proyecta regionalmente: hombro y zona superior del bazo (Falcone, Mac George, Berg, 1949; Wilberg, 1949; Cloward, 1952).
- Por el contrario, la presión de la parte anterolateral de los discos cervicales provoca un dolor muscular interescapular análogo al que se produce irritando la raíz motora (Cloward, 1960; Fryckholin). Para estos autores este dolor sería muscular.

2) Dolores provenientes del sufrimiento de las articulaciones posteriores.

Excitando la cápsula de las articulares posteriores en el transcurso de intervenciones bajo anestesia local, Taillard pudo provocar dolores irradiados con topografía pseudo-radicular. Las irradiaciones aparecen con la irritación que provoca un aguja de inyección en el macizo articular posterior. Y, como algunos autores (Brügger), nosotros hemos visto desaparecer dolores irradiados tras la inyección de novocaina o de hidrocortisona en una articular posterior. La irradiación asienta frecuentemente en la zona lumbo-sacra en el raquis lumbar medio, y hacia la cresta ilíaca y la cara posterior del glúteo y el muslo en las articulares posteriores del raquis lumbar inferior.

3) Dolores provenientes del sufrimiento del ligamento interespinoso

Kellgren, inyectando algunas gotas de suero salino al 6%, con la piel anestesiada, pudo provocar dolores locales y a distancia. La topografía de estos dolores es casi superponible a la de las raíces raquídeas correspondientes con algunas diferencias en los miembros. La infiltración del ligamento L1, por ejemplo, provoca un dolor en el territorio de la raíz de L1. Pero este dolor se parece también al de un cólico nefrítico y se acompaña de la retracción del testículo y de una contractura dolorosa de la parte inferior de la pared abdominal. No obstante, según Kellgren y Lewis, el dolor es independiente del tipo de estímulo.

Es pues lógico pensar que un ligamento intervertebral sometido a una irritación mecánica, estiramiento por ejemplo, pueda determinar un dolor local y a distancia según una topografía vecina a la de la raíz raquídea correspondiente sin que esta raíz se vea comprometida directamente. Si el dolor interespinoso va unido a un “desarreglo intervertebral” que la manipulación puede hacer desaparecer; también puede aliviar el sufrimiento de este ligamento, normalizando la función articular, y hacer desaparecer los dolores que dependen de él. En las secuelas de hernia discal, es frecuente encontrar sufrimiento del ligamento interespinoso. El alivio temporal pero franco que aporta la novocainización evidencia su responsabilidad frecuente en la lumbalgia residual.

C) Las posibles lesiones mecánicas del segmento móvil

Consisten en aquellas que nos interesan en terapia manual, es decir, las que son menores y reversibles, segmentos tensos y desarreglos mecánicos menores a los que sin duda se atribuyen disturbios puramente funcionales sin lesión anatómica.

1) Segmentos vertebrales tensos

Por falta de ejercicio, microtraumatismos repetidos, alteraciones estáticas o malas posturas laborales, algunos segmentos vertebrales pierden su movilidad normal. Pero ésta también es consecuencia normal del envejecimiento del disco: el núcleo se deshidrata, sus estructuras se deterioran, lo que comporta la osteofitosis vertebral y la artrosis articular posterior.

Conocemos los efectos favorables de la movilización pasiva en las articulaciones de los miembros afectados de artrosis cuando ésta no es muy importante y está en fase de silencio inflamatorio. La utilidad de un acto de ese tipo se manifiesta sobretodo en los fenómenos periarticulares que regularmente acompañan a las lesiones degenerativas de la artrosis vertebral. La acción de la manipulación no es muy diferente de la que se obtendría con una movilización pasiva normal. Pero la mecánica vertebral es tal, que cuando se afecta un segmento de la columna, es evidentemente éste el que tendrá menos tendencia a ser movilizado cuando se imponga un movimiento pasivo global a la región en consideración. Ello conducirá a los segmentos supra e infra yacentes, más móviles, y muy poco o nada al que se desea atender. Solo la movilización muy selectiva y con impulso que representa la manipulación permitirá llevar el movimiento al segmento deseado. De esta manera es bastante corriente ver un sujeto imposibilitado durante meses para girar el cuello y hacer marcha atrás con su automóvil, que se libera inmediatamente con una manipulación correctamente adaptada. A menudo resulta muy útil flexibilizar las zonas rígidas con algunas sesiones de manipulación progresivas antes de iniciar una gimnasia reeducativa del raquis.

2) Los desarreglos mecánicos

Cuando la manipulación alivia a un sujeto con dolor vertebral por esfuerzo o movimiento en falso, es cómodo, como hipótesis de trabajo, considerar que se ha solucionado un desarreglo reversible. Los primeros manipuladores atribuían sus éxitos terapéuticos a la restitución de «subluxaciones vertebrales». El mejor conocimiento de la patología vertebral y el progreso de la radiología han demostrado la inexactitud de esta concepción. Por el contrario, el estudio de la patología discal ha hecho entrever la esperanza de una explicación racional de la acción de las manipulaciones. Veremos que, lamentablemente, aún no aporta el esclarecimiento total deseado.

¿Cuáles son los desarreglos mecánicos susceptibles a aparecer en el seno del segmento móvil?

a) En el disco

- **El bloqueo intradiscal**

El grado más ligero de desarreglo discal posiblemente se debe a un desgarramiento incompleto del anillo fibroso. Durante un movimiento y

sobretudo durante un esfuerzo con el tronco en flexión, un fragmento del núcleo puede encarcerarse en esta fisura del anillo desgarrado. El abombamiento que esto supone en la parte posterior del disco y en el ligamento común posterior (y quizás por su intermediación, sobre la duramadre) es doloroso, ya que estos elementos están abundantemente inervados. Se admite comúnmente que este bloqueo intradiscal puede provocar el lumbago agudo o ser el responsable de la mayoría de las lumbalgias crónicas (De Sèze). Incluso si este bloqueo intradiscal posterior no provoca directamente los fenómenos dolorosos, hace bascular hacia atrás el espacio intervertebral, y sobretudo crea una disfunción del segmento móvil modificando el centro de movimiento y los brazos de palanca que actúan sobre los demás elementos: articulares posteriores y ligamento interespinoso. Se puede crear de forma indirecta un dolor debido al sufrimiento de uno de estos dos elementos.

- **La hernia discal**

En un grado mayor tenemos la hernia discal. El núcleo gelatinoso irrumpe a través del anillo fibroso roto. Entonces comprime la raíz nerviosa frente a la que se hace la hernia. Esta hernia discal se acompaña de una fuerte reacción congestiva local que es responsable de una parte de los síntomas. Sabemos que la hernia del disco L5-S1 comprime la raíz S1, mientras que la del disco L4-L5 comprime la raíz L5. Pero una hernia voluminosa puede comprimir dos raíces, o en la zona lumbar a las raíces de la cola de caballo.

b) En las articulares posteriores

Muchos autores han llamado la atención sobre el papel de estas articulaciones en la patología dolorosa del raquis (Guntz, Keller, Putti, Brochet, Hadley, Harris et Mac Nab, Taillard, Vilaesca et Barcelo, Lazorthes, etc.). Para algunos (Junghanns) puede producirse un bloqueo de estas articulaciones por pinzamiento de franjas de grasa o de vellosidades articulares. Emminger, Zuchswardt piensan que los pequeños meniscos interapofisarios que han descrito pueden doblarse, desgarrarse. Pero hemos visto que su existencia no puede tenerse como cierta, o por lo menos constante. Añadiremos en la región lumbar por lo menos los bloqueos que permiten algunas anomalías de las articulares posteriores que hemos señalado anteriormente. Todo ello implica un sufrimiento agudo de esta pequeña articulación sobretudo si los demás elementos de la unión intervertebral conservan su movilidad; cada movimiento repercute entonces dolorosamente en la articulación lesionada, tanto más en cuanto la cápsula de estas articulaciones es el órgano más inervado del raquis (Tondury, Lazorthes). Ciertamente hay aquí una explicación para numerosos dolores vertebrales provocados por movimientos en falso y en aquellos en los que el papel del disco solo puede invocarse con algunas reticencias.

Además incluso sin la existencia de lesiones anatómicas se pueden evocar fenómenos de esguince de estas articulaciones. Es clara la opinión de G. Lazorthes que escribe: "los dolores raquídeos y paravertebrales generalmente revelan conflictos disco o artro-radicales. Pero algunas constataciones clínicas y algunos resultados terapéuticos demuestran que esta hipótesis no puede explicar todos los dolores vértebro-radicales". Muestra que la rama

posterior de los nervios raquídeos es solidaria con el arco vertebral posterior. Se distribuye a las articulaciones interapofisarias, a las láminas vertebrales, a los músculos de la espalda, desde el vertex hasta el coxis... La riqueza de inervación apofisaria vertebral hace presumir que el dolor se origina a menudo en las articulares posteriores... “El edema, las lesiones cápsulo-ligamentosas, el hematoma periarticular, son también factores de irritación de la rama posterior aplacada contra la articulación”.

D) Acción de la manipulación

Debemos contemplarla en:

- el bloqueo intradiscal,
- la hernia discal,
- los « bloqueos » de las articulares posteriores,
- la contractura paravertebral.

1) En el bloqueo intradiscal

A menudo, la manipulación constituye un remarcable tratamiento del lumbago agudo traumático, que cura o alivia mucho de manera instantánea. Actúa por reintegración total o parcial hacia el centro del disco del fragmento encarcerado (de Sèze).

En el caso en el que este bloqueo intradiscal crea una disfunción en el segmento móvil, la manipulación, eventualmente puede funcionar.

2) En la hernia discal

Es frecuente ver ciáticas discales típicas francamente mejoradas tras una manipulación y completamente curadas al final de 3 o 4 sesiones. El carácter a menudo inmediato del resultado obtenido tanto en los signos subjetivos como en los objetivos es remarcable.

Algunos, por otra parte, han negado la posible feliz acción de las manipulaciones en los casos de hernias discales auténticas. Entonces no contamos las ciáticas discales confirmadas al examen con Méthiodal®, que pudimos curar perfectamente con manipulaciones, de manera duradera.

Parece evidente que la manipulación alivia esta ciática porque resuelve el conflicto disco-radicular responsable. Podemos avanzar tres hipótesis de esta acción mecánica sobre el disco: la manipulación reingresa la hernia a la cavidad central del disco, o la recoloca en una zona silenciosa, o finalmente, exterioriza aún más el fragmento herniario que se convierte de esta manera en un cuerpo extraño móvil en el espacio epidural, abocado a la reabsorción. Examinemos cada una de estas hipótesis:

- **Reintegración herniaria**

Se han descrito hernias discales reductibles, «intermittent prolapse disk», o «concealed ruptured disk» (Falkoner, Mac George et Berg, Dandy); en estos casos la salida del núcleo gelatinoso no aparecería más que en los movimientos de hiperextensión del raquis o durante la aplicación de una fuerte sobrecarga. No obstante parece dudoso que una hernia discal de cierta importancia pueda reintegrarse en la cavidad discal “la pasta de dientes difícilmente entra en el tubo” (Bang). Y si entra, uno puede preguntarse porqué se ha de mantener allí.

Finalmente, esto está en contradicción con la no-modificación de la imagen mielográfica tras la manipulación. Aunque hay raros casos publicados en los que el examen con Méthiodal® mostraba, tras el alivio obtenido con la manipulación, una franca disminución de la muesca discal, lo inverso es mucho más frecuente. En uno de nuestros casos recientes, el examen con Méthiodal® se hizo externamente, tras haber aliviado totalmente al paciente con tratamiento manipulativo. No mostraba ninguna modificación de la muesca discal con respecto al que se le había hecho antes. Revisado muchos meses después, este paciente se había curado completamente. Una publicación reciente de Christman, Mitnacht et Snook confirma esta observación. En 39 pacientes con ciática discal tratados con manipulación, y examen previo con Méthiodal®, no encontraron ninguna modificación de las imágenes mielográficas hechas antes y después del tratamiento ; incluso en las que eran muy positivas y que el buen resultado se mantenía cerca de tres años y pico tras el tratamiento con manipulación.

- **Reubicación del fragmento discal a una zona silenciosa**

Es una segunda hipótesis: la supresión del conflicto por reubicación del fragmento discal a una zona silenciosa. Es la que formuló J-A Lièvre. Sería la justificación del movimiento terapéutico que hacemos utilizando la regla del no-dolor que tiende a suprimir el contacto disco-raquis.

- **Sección de la hernia**

En los inicios en los que se hablaba de las manipulaciones, Thurel había lanzado la hipótesis de que los movimientos bruscos podían decapitar una hernia y provocar una sección casi quirúrgica de ésta, comportando así la curación, pagando el precio de un dolor vivo. Un mecanismo como éste es imposible verificarlo. Pero hay que señalar que las manipulaciones, tal como las practicamos, no crean « vivo dolor » ya que nuestro principio tiende precisamente a hacerlas en el sentido en las que no son dolorosas; y los casos de las mielografías que acabamos de citar van a favor de la falsedad de esta hipótesis, que si fuera cierta no representaría seguramente la modo de acción habitual.

- **Otra hipótesis**

En las tres hipótesis precedentes se partía de la idea de que la manipulación modificaba la relación hernia-raíz modificando la posición de la hernia. Hemos visto además, a la vista de los controles mielográficos, que esta modificación, si existe, no puede ser más que extremadamente pequeña. Podemos entonces preguntarnos como

puede mantenerse tanto tiempo un tan pequeño desplazamiento favorable.

Está claro que ninguna de estas hipótesis de acción mecánica sobre el disco es plenamente satisfactoria; lo que obliga a abordar otras posibilidades.

Se establecen dos puntos:

- 1- La ciática se debe a la compresión de la raíz por el disco, por lo menos en la casi totalidad de los casos, y particularmente en los que aquí nos interesan;
- 2- La hernia discal es un fenómeno permanente y prácticamente fijo que sin duda tiende a aumentar, raramente a disminuir, y a desplazarse muy poco.

Para explicar la acción favorable de la manipulación hay que admitir que la crisis es la consecuencia (ya que es regresiva) de un elemento complementario reversible en el que la manipulación tiene un efecto favorable. Sobre este elemento la manipulación actuaría con eficacia. ¿Cual puede ser este elemento episódico? Es poco probable que la manipulación actúe directamente sobre la inflamación de la raíz por medio de reflejos vasomotores; por el contrario nos parece mas plausible que la acción se sitúe en la contractura muscular refleja; que una vez iniciada, provoca, agrava y ancla el conflicto. Efectivamente, nos sucede que, a través de procedimientos manuales que no actúan directamente sobre la columna, pero si directamente sobre la contractura paravertebral, se alivian no tan solo los dolores locales sino también las ciáticas discales auténticas.

Parece posible que la manipulación actúe directamente sobre el músculo contracturado. Efecto que puede sobreañadirse además al de la supresión del conflicto explicado anteriormente. Esta acción simultánea permitiría el descenso de las reacciones inflamatorias y la ruptura del círculo vicioso que mantiene la contractura. La manipulación, estiramiento orientado, haría ceder la contractura como el estiramiento de los gemelos hace ceder el agarrotamiento en la pierna.

3) En el bloqueo articular posterior

Como hemos visto, parece que pueda existir una patología de « bloqueo » de las articulares posteriores, por pellizcamiento de las vellosidades articulares franjas de grasa, o del pequeño menisco descrito por los autores alemanes, o incluso por las irregularidades de las superficies articulares como recientemente han mostrado Freudenberg y Gillot. La acción de la manipulación permitiendo el desbloqueo es completamente lógica y comprensible.

4) En la contractura muscular

Hemos sido conducidos, para explicar la acción de la manipulación en las ciáticas discales, a considerar el efecto directo de ésta en la contractura paravertebral.

Sea esta contractura aguda o subaguda, importante o localizada en unos pocos fascículos musculares paravertebrales, está presente no solo en la hernias discales sino también en todos los disturbios mecánicos menores susceptibles de reaccionar favorablemente a la manipulación.

El atento examen de los surcos paravertebrales de un paciente que sufre dolores de origen mecánico, permitirá siempre constatar a palpación la existencia de una contractura; incluso si solo se trata de pequeños cordones musculares duros, tensos, y muy sensibles, unilaterales con más frecuencia. Para evidenciarlos, es preciso que el paciente esté convenientemente relajado y colocado en posición adecuada.

Cuando un individuo nota un dolor al final de un movimiento mal coordinado desencadena una contractura de un músculo o de una parte de un músculo. En un miembro es fácil solucionarlo con un movimiento espontáneo, pero en el raquis es imposible, y la contractura persistirá más o menos tiempo creando un círculo vicioso. La manipulación, que es una tracción orientada, puede hacerla ceder (como el estiramiento hace ceder la contractura de gemelos) si se aplica según la dirección que conviene.

E) Conclusión

La experiencia cotidiana muestra que las manipulaciones vertebrales son un tratamiento eficaz de un cierto número de dolores vertebrales, mecánicos, traumáticos, microtraumáticos, estáticos, posturales, e incluso artrósicos.

Si en la actualidad las indicaciones de esta terapia se conocen bien, el mecanismo de acción de la manipulación cuestiona numerosos problemas. Más en cuanto la fisiopatología de las afecciones tratadas aún no está perfectamente dilucidada.

No obstante, el mejor análisis del gesto de la manipulación y el mejor conocimiento de la fisiopatología vertebral, permiten una mejor interpretación de los hechos que se observan habitualmente.