

# **LAS MANIPULACIONES VERTEBRALES Y OTRAS TÉCNICAS MANUALES EN LA MEDICINA ORTOPÉDICA**

**Dr. Juan Aycart**

Servicio de Rehabilitación. Hospital de Amara. Complejo Hospitalario Donostia Donostia-San Sebastián

## **MEDICINA ORTOPÉDICA Y MANUAL**

La Medicina Ortopédica y Manual (M.O.M.) se define como el abordaje médico de todas las alteraciones benignas del sistema musculoesquelético, particularmente de la columna vertebral, y su tratamiento mediante técnicas manuales y otras no invasivas.

Esta definición excluye los aspectos quirúrgicos del sistema musculoesquelético, campo de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología, así como las enfermedades inflamatorias que afectan a este sistema y que forman parte del área de conocimiento de la Reumatología.

Para algunos se trata de una especialidad médica, aún no reconocida como tal en nuestro país ni en los de nuestro entorno más cercano, mientras que para otros constituye una disciplina terapéutica que debe encuadrarse dentro de las especialidades médicas que se ocupan del sistema musculoesquelético, principalmente la Rehabilitación y Medicina Física y la Reumatología. En cualquier caso es una disciplina que requiere una gran dedicación y un largo tiempo de aprendizaje teórico y práctico.

La formación en medicina ortopédica y manual es muy diferente según los países. En los países anglosajones se centra principalmente en la escuela de **Cyriax**, y en Francia y países latinos ha seguido fundamentalmente los conceptos de **R. Maigne**. Actualmente la **Federación Internacional de Medicina Manual (FIMM)** agrupa a las sociedades de medicina manual de más de 20 países, con sus diferentes tendencias, realizando un importante trabajo en la promoción de la investigación y en el desarrollo de esta disciplina.

El médico formado en medicina ortopédica y manual, basándose en un diagnóstico clínico preciso que plantee una indicación correcta, dispone de un arsenal de técnicas manuales específicas y útiles en las alteraciones de origen mecánico del aparato locomotor, que han de entenderse dentro del conjunto de un tratamiento médico. Este deberá incluir igualmente el tratamiento farmacológico por vía general o local mediante infiltraciones articulares, y las técnicas reeducadoras del sistema musculoesquelético.

## **HISTORIA DE LA MANIPULACIÓN VERTEBRAL**

Se dice que es tan antigua como la del dolor de espalda. Es significativo que se encuentren indicios de la práctica de las manipulaciones articulares en muy diversas culturas distribuidas por todo el mundo. En casi todos los casos se trata de técnicas empíricas sin codificar, transmitidas habitualmente de padres a hijos, y que se han ido perdiendo progresivamente con el desarrollo de la medicina científica. Aún persisten en algunas culturas sanadores de esta índole que reciben distintos nombres:

Europa: **Bonesetters** en Inglaterra, **Rebouteux** en Francia, **petrikillos** en el País Vasco, etc.

Latinoamérica: **sobadores, hueseros, componedores**.

Hawái: **Lomilomi**

En Japón y China eran técnicas mejor codificadas y más elaboradas, que han perdurado hasta nuestros días dentro de algunas artes marciales y de terapias más globales, como el **Kuatsu** o la **Medicina Tradicional China**.

En los países de cultura árabe se practican también manipulaciones vertebrales dentro de las diversas técnicas de masaje, complementarias a los baños en los hammans.

Existen documentos que demuestran la utilización de estas técnicas desde la Antigüedad. Los babilonios, los asirios y los egipcios utilizaban una medicina basada en la magia y en el uso de las plantas, pero ya en Grecia aparecen descripciones de la práctica de reducciones ortopédicas de

problemas vertebrales (Hipocrates: De articularis)

En Roma existen relatos de dos autores que citan los beneficios de caminar sobre la espalda, o la curación por Galeno de una cervicobraquialgia mediante manipulación, a un general romano.

Durante la Edad Media, a pesar del oscurantismo científico que reinaba en Europa, hay que destacar la existencia de estas técnicas en la Medicina islámica desarrollada por Avicena, en gran parte recuperando la obra de Hipocrates y cuya influencia llegó a España de mano de los algebristas.

En los siglos XVI y XVII se desarrolló la técnica de Hipocrates (Ambroise Paré y G. Guidi). En los siglos XVIII y XIX se observa, paralelamente al desarrollo de la farmacología, un abandono progresivo de las manipulaciones articulares por parte de los médicos. Esto propició que su empleo se desarrollara más entre los sanadores empíricos, como los bonesetters etc...

## TECNICAS EN M.O.M.

La manipulación articular con impulso o **thrust** es por su dificultad técnica y por su eficacia, en ocasiones espectacular, el tipo de terapia que mayor interés despierta dentro del campo de la medicina manual, constituyendo de alguna forma el gesto que le da identidad a esta disciplina.

Se trata de una **movilización pasiva, forzada, rápida, y de pequeña amplitud**, que tiende a llevar los elementos que forman una articulación más allá de su recorrido habitual, llegando al límite del recorrido anatómico posible. Normalmente se acompaña de un chasquido audible, atribuido a un posible fenómeno de vacío intraarticular, y debe ser indolora si está correctamente realizada.

El efecto perseguido es un alivio del dolor cuyo origen estaba en la articulación manipulada, y un restablecimiento de la movilidad normal de la misma. La desaparición del dolor puede ser inmediata o diferirse en algunas horas.

Es obvio que la **eficacia** de la manipulación dependerá en primer lugar de una **indicación** bien planteada en base a un **diagnóstico preciso** de lesión articular manipulable, pero también de un **diagnóstico topográfico exacto** y de la **habilidad técnica** de un medico experimentado.

Las manipulaciones articulares se emplean principalmente a nivel de la columna vertebral para el tratamiento del dolor de espalda de origen mecánico o benigno, pero también existen técnicas similares aplicables a las articulaciones periféricas.

Existen **otras técnicas** de terapia manual más lentas y menos espectaculares, con menor riesgo de efectos adversos, pero cuya eficacia puede ser similar en un gran número de casos de dolor musculoesquelético:

- Movilización articular sin impulso o técnica articular lenta de gran amplitud
- Estiramientos musculares postisométricos (utilizando la facilitación neuromuscular), o técnicas de Energía Muscular
- Masaje en sus múltiples formas
- Técnica funcional activa
- Strain-Counterstrain de Jones
- Relajación miofascial
- Estiramientos musculares combinados con crioterapia (Travell)
- Tratamientos de osteopatía funcional, de fundamento científico y eficacia discutidos, como las manipulaciones viscerales, craneales y el bombeo torácico y de los reservorios venosos

Es necesario aclarar que en Medicina Manual se aplica el termino de manipulación unicamente a la movilización con impulso, mientras que en la Osteopatía estadounidense se aplica a toda aplicación terapéutica de fuerzas guiadas manualmente.

## LA OSTEOPATÍA

La Osteopatía es la escuela médica que fundó **A. T. Still** en 1874 en Kirksville (Missouri). Era un

médico desengañado por la falta de eficacia de la farmacoterapia de la época, que sufrió además la desgracia de ver morir a tres de sus hijos por meningitis bacteriana.

Su filosofía se basa en el concepto de integridad y de armonía que existen en todos los seres vivos entre la estructura (anatomía) y la función (fisiología). Partiendo de que toda alteración de la función es debida a una alteración estructural, y aceptando que la estructura principal es el sistema musculoesquelético, desarrolló y codificó todo un conjunto de técnicas manuales, entre las que se encontraban las manipulaciones vertebrales aprendidas de emigrantes europeos y asiáticos de tradición empírica, dirigidas a corregir la estructura y restablecer el equilibrio funcional.

Actualmente existen numerosas escuelas de Osteopatía en EE.UU. con un programa de estudios similar al de las facultades de medicina, influidas por la filosofía inicial, pero que han abandonado el uso exclusivo de las manipulaciones, formando a profesionales que ejercen en su mayor parte la medicina general. También existen hospitales osteopáticos donde se practican todas las especialidades médicas y quirúrgicas clásicas.

## **MEDICINA ORTOPEDICA Y MANUAL ACTUAL**

Desde principios del siglo XX fueron varios los médicos europeos que se interesaron en las técnicas manuales que empleaban los **bonsetters** ingleses y los **osteopatas** americanos, introduciéndolas en su arsenal terapéutico, y tratando de hallar una explicación científica de su eficacia. Destacan entre ellos **Paget y Menzel** en Gran Bretaña, **Lavezzari** en Francia y **Nägelli** en Suiza.

Fue después de la segunda guerra mundial cuando **James Cyriax** en Londres, interesándose por el tratamiento de los dolores tendinosos y musculares, fue introduciendo las técnicas manipulativas y acuñó la denominación de **medicina ortopédica**.

Paralelamente en Francia, **Robert Maigne**, instruido previamente en las técnicas manipulativas de los osteopatas americanos, elaboró unas bases fundamentales diferentes que las hicieron entendibles a la medicina científica. Definió el **Disturbio Intervertebral Menor (DIM)** que es la lesión fundamental susceptible de ser tratada con manipulación vertebral, describió las manifestaciones reflejas a distancia de esta lesión y su diagnóstico mediante palpación y dictó la **regla del no dolor y del movimiento contrario** que debe cumplir toda manipulación.

La escuela de medicina ortopédica y manual de R. Maigne es la que más ha influido en la aceptación y difusión de las manipulaciones vertebrales dentro de la medicina, existiendo miles de médicos que las practican actualmente según sus principios.

## **DIAGNOSTICO EN MEDICINA ORTOPEDICA Y MANUAL**

Exige un conocimiento profundo de la anatomía y fisiología del aparato locomotor. Se basa fundamentalmente en el método empírico clásico, siendo la inspección, la palpación, y el análisis del movimiento articular los medios principales por los que se obtienen los datos más relevantes para el diagnóstico de la lesión del sistema musculoesquelético que pueda ser objeto del tratamiento manual y ortopédico.

Como en todo diagnóstico médico, el examen irá precedido de un interrogatorio minucioso que abarque desde los antecedentes personales hasta los últimos detalles de la sintomatología que lleva al paciente a la consulta.

Así mismo el médico ortopédico y manual deberá solicitar todas las pruebas complementarias que sean precisas para conocer la verdadera naturaleza de la lesión: pruebas de laboratorio, radiografías simples, tomografía axial computerizada, resonancia magnética nuclear, etc.

Hay que insistir en que el diagnóstico de una lesión benigna del sistema musculoesquelético, susceptible de ser tratada mediante técnicas de medicina manual, exige un **diagnóstico de exclusión** de lesiones de índole inflamatoria, metabólica o tumoral. Hay que ser muy prudente con los diagnósticos no clínicos, habituales en los practicantes no médicos de las terapéuticas manuales.

## LA LESIÓN ARTICULAR MANIPULABLE

En la **ICD-9 MC** (Clasificación Internacional de Enfermedades desarrollada por la OMS), en el apartado del aparato musculoesquelético y tejidos conectivos aparece con el código 739 la **DISFUNCIÓN SOMÁTICA o SEGMENTARIA**. Esta es la denominación aceptada por la **Federación Internacional de Medicina Manual (FIMM)** para la **lesión manipulable**.

Corresponde de alguna manera al **DIM** descrito por **R.Maigne** en 1960: Disfunción dolorosa de la unión vertebral, benigna, de naturaleza mecánica, automatizada por vía refleja, y reversible espontáneamente o por manipulación vertebral.

También puede corresponder, a pesar de no hacer referencia al dolor, a la definición de la **lesión osteopática**: Restricción del movimiento por el bloqueo en mala posición de la unión intervertebral.

## MECANISMO DE ACCION DE LAS MANIPULACIONES VERTEBRALES

A pesar de los cada vez más numerosos trabajos de investigación sobre el mecanismo de acción de las manipulaciones vertebrales, todavía se desconoce con exactitud. Lo que parece claro es que pueden ser varios los mecanismos que contribuyen a su efecto beneficioso:

- Mecánico
- Reflejo neurofisiológico
- Psíquico
- Gate control
- Liberación de endorfinas

## INDICACIONES

De una manera general la indicación de manipulación vertebral siempre vendrá determinada por el diagnóstico clínico de una disfunción intervertebral o segmentaria de origen mecánico, responsable de cuadros clínicos dolorosos como los que se detallan:

### **Manipulación vertebral cervical:**

Cervicalgias, torticolis, cefaleas de origen cervical, cervicobraquialgias, algunos vértigos, dolores de hombro, codo, muñeca, dorsalgias.

### **Manipulación vertebral dorsal:**

Dorsalgias, dolores costales, lumbalgias de origen dorsolumbar, celulalgias abdominales o torácicas

### **Manipulación lumbar:**

Lumbalgias agudas y crónicas, ciáticas, otros dolores radicales y algunos dolores de la cadera y la rodilla.

**Manipulación de coccix** en algunas coccigodias

## CONTRAINDICACIONES

### **Clínicas:**

Fragilidad vertebral por lesión traumática, tumoral, infecciosa, inflamatoria, congénita, metabólica, estática

### **Etiología neurológica**

### **Técnicas:**

Manipulador inexperto  
Dolor  
Insuficiencia vertebrobasilar

### **Psíquicas**

## **RIESGOS Y COMPLICACIONES DE LAS MANIPULACIONES VERTEBRALES**

200 complicaciones graves citadas en la literatura científica en los últimos 30 años.

### **Factores que influyen:**

El nivel cervical y el manipulador inexperto, siendo más frecuentes los accidentes en los terapeutas no médicos.

### **Complicaciones graves:**

Vasculares: lesión de la íntima, trombosis etc. Neuroortopédicas: lesión medular (asociada a la existencia de vertebras patológicas)

### **Complicaciones menos graves:**

Mayor dolor, vértigos, cefaleas, fracturas costales, radiculalgia

## **EFFECTIVIDAD DE LAS MANIPULACIONES VERTEBRALES**

Los estudios descriptivos publicados son numerosos, tienen buena sensibilidad y hablan a favor de la eficacia de estas técnicas en el alivio del dolor de espalda, pero adolecen de poca especificidad. También son abundantes los estudios comparativos no aleatorios, concluyendo igualmente una buena eficacia, pero tampoco permiten hablar de verdadera validez científica al no existir una distribución aleatoria de los grupos tratados.

Cada vez existen más estudios aleatorios controlados que son los que permitirían hablar de evidencia científica. En una gran mayoría estudian la utilidad de las manipulaciones vertebrales en el dolor lumbar. Actualmente existen más de 30 revisiones sistemáticas de este tipo de estudios y todas hacen referencia a las limitaciones que presentan habitualmente:

- mala descripción de las técnicas manuales aplicadas
- tratamiento contaminado por otros tipos de terapia
- mal diseño de datos y análisis,...

Sin embargo, estas mismas revisiones, realizadas por metodólogos científicos, permiten afirmar que la manipulación vertebral:

- Es inocua y más eficaz a corto plazo que otros tratamientos conservadores
- Tiene un beneficio a largo plazo no demostrado
- Precisa del desarrollo de sistemas de valoración clínica objetivos que midan su real eficacia

## **FUTURO DE LA MANIPULACION VERTEBRAL**

Las manipulaciones vertebrales son técnicas empíricas que son útiles para el tratamiento del dolor de espalda de origen mecánico, siendo la mejor prueba de ello el hecho de que son muy utilizadas.

Existe una necesidad urgente de continuar la investigación, tanto sobre su mecanismo de acción como sobre la evidencia científica de su eficacia, para que sean plenamente aceptadas por las ciencias de la salud.

Dado que requieren un diagnóstico preciso previo, es imprescindible que sean los médicos los que las realicen. La formación de éstos es muy exigente ya que el dominio de esta terapia manual necesita un largo aprendizaje y un entrenamiento y una dedicación constantes