



**Universidad  
Zaragoza**

## Trabajo Fin de Grado

**EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL OSTEOPATICA (TMO) Y LA  
ELECTROTERAPIA COMBINADA (TC), EN EL TRATAMIENTO DE LA  
LUMBOCIÁTICA. A propósito de un caso.**

Carlos Lanzán Sancho

Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad de Zaragoza

## EFICACIA DE LA TERAPIA MANUAL OSTEOPATICA (TMO) Y LA ELECTROTERAPIA COMBINADA (TC), EN EL TRATAMIENTO DE LA LUMBOCIÁTICA. A propósito de un caso.

Tras varios años de experiencia laboral se había observado que en algunos casos que cursaban con un cuadro de lumbociática o ciática aguda severa, la evolución del tratamiento era lenta, especialmente en lo concerniente al dolor irradiado y la hipoestesia en toda la extremidad, y la hipoestesia en la región más distal de la extremidad afecta. Pensando en como mejorar el tratamiento, se optó en combinar al tratamiento manual, Terapia Manual Osteopática (desde ahora TMO), cuyo enfoque terapéutico iría destinado a disminuir el proceso inflamatorio instaurado en la raíz nerviosa ciática, un tratamiento con electroterapia específico, Electroterapia Combinada (desde ahora EC), con la intención de elevar el umbral del dolor en la extremidad.

Para llevar a cabo esta teoría, se plantea aplicarla en una paciente que se ajusta perfectamente a los diferentes criterios de estudio. Cuya anamnesis se pasa a detallar a continuación.

Paciente de 53 años y sexo femenino, que acude a esta consulta presentando un cuadro de dolor, en región lumbo-pélvica moderado e inconstante y extremidad inferior derecha severo y constante, desde glúteo derecho hasta cara externa de tobillo derecho, y dificultad en la marcha. La RNM aportada revela una profusión discal a nivel L4-L5 y una hernia discal a nivel de L5-S1. Y una Rx en la que se observa osteofitos en todos los cuerpos vertebrales lumbares, agujeros de conjunción cerrados en L4-L5 y L5-S1, hiperlordosis lumbar y horizontalización sacra.

En posición de sedestación el dolor disminuye, incluso llega a desaparecer. Por el contrario, en posición bípeda o con la marcha el dolor aumenta, teniendo que parar a los 5 min.

En edad fértil, en el que los días anteriores a la menstruación hay un aumento significativo del dolor.

Dicha ciática persiste desde hace cuatro meses.

No refiere otro tipo de patologías.

Tras la anamnesis inicial, se procede a realizar una exploración fisioterápica y osteopática, en la que se presenta:

Dolor agudo y severo en extremidad inferior derecha: zona sacro-ilíaca, glúteo, cara posterior de muslo, póstero-externa de pierna, y antero-externa de pie hasta dedos.

Hipoestésias en tercio ínfero-externo pierna y pie.

Impotencia funcional a la flexión dorsal y eversión de tobillo y hipoestesia general de toda la extremidad.

Imposibilidad de andar sobre la punta de los pies.

Marcada cojera a la marcha, además de una posición antálgica en lateroflexión derecha lumbar en la deambulación, manifestando una actitud antálgica directa (AAD), que junto con un aumento del dolor en la lateroflexión izquierda. Sospecha de hernia interna.

Según el examen del dermatoma, reflejo y motor, refirma el mayor nivel de afectación del la raíz S1.

Rectificación lordosis lumbar.

Signo de Lasègue (flexión de cadera con extensión de rodilla), positivo a partir de 20º Signo de Bragard (flexión de cadera y pie con extensión de rodilla), positivo casi desde la horizontal.

Test osteopático de Jackson (flexión de raquis lumbar sumado a una extensión alterna de rodillas, en sedestación), positivo a la derecha, nos hace sospechar una hernia interna.

Test de Mitchell o de flexión de pie (pulgares en espinas iliacas posterosuperiores, y paciente en bipedestación, se le solicita una flexión de tronco y se observa si hay asimetría en la altura de los pulgares) positivo.

Al realizar el test de Gillet (valoración del movimiento de las articulaciones sacroiliacas, tomando como referencia el movimiento entre el iliaco y la base sacra de ambos lados) se observa una torsión pélvica: iliaco anterior izquierdo (IAI) e iliaco posterior derecho (IPD).

Hipertonía de psoas derecho, piramidal, cuadrado lumbar y paravertebrales izquierdos.

Hipomovilidad en L3-L4 y L2-L3.

## **Tratamiento fisioterápico y osteopático que se aplica consiste en:**

-Terapia manual osteopática estructural y funcional:

Para la corrección de la torsión pélvica: técnica semidirecta con thrust para la lesión de IPD e IAI. Con ello se equilibra la pelvis, y por tanto, se posiciona bien la base sacra. Paciente en decúbito contralateral según iliaco a corregir, pierna inferior estirada y superior flexionada, brazos cruzados y reposando sobre el tronco. El fisioterapeuta situado enfrente y a nivel de la pelvis hace una puesta en tensión de los tejidos, con la mano cefálica bloquea el tronco desde el hombro y con la mano caudal realiza el empuje en el sentido de la corrección que pertenezca; si queremos corregir IPD, se empujará desde la EIPS hacia delante, y si queremos corregir IAI, se empujará desde el isquion hacia arriba y atrás, realizando en cualquiera de los dos casos un body drop.

Técnicas articulatorias en las fijaciones articulares, para dar movimiento a la hipomovilidad. Especialmente indicada en las primeras sesiones ya que la actitud antálgica del paciente permite muy poca disponibilidad de movimientos.

Técnica de bombeo en los niveles vertebrales afectados, para favorecer la disminución del edema existente a nivel del agujero de conjunción y así disminuir la compresión de la raíz.

Técnica de push move para la corrección de hernia interna, alejando la hernia de la raíz, disminuye la presión en la zona y abre el agujero de conjunción, esto modifica la posición de la vértebra, y provoca un reflejo que disminuye el edema reaccional. Paciente en decúbito lateral con el lado de la ciática pegado a la camilla, pierna izquierda de la paciente en flexión de cadera y rodilla, brazo izquierdo reposa sobre el tronco. Fisioterapeuta enfrente de ella a nivel de la pelvis, realiza la puesta en tensión de los tejidos, contacta con el pisiforme de la mano caudal sobre la transversa de L5 y L4, el antebrazo indica la dirección del empuje hacia la camilla, con la mano cefálica en la zona del pectoral se estabiliza el tronco y se efectúa un pick rápido con la pierna a la vez que se realiza el empuje.

Técnica de flexión-distracción lumbar. Se coloca una puesta en tensión en flexión y lateroflexión lumbar, para separar el espacio interdiscal. Utiliza el ligamento común vertebral posterior (LCVP) para empujar

el disco hacia delante, y provoca un bombeo discal intermitente. A pesar del inconveniente, de que al realizarla aumenta la presión intradiscal y con ello aumenta el dolor, el beneficio a medio plazo es mayor.

Técnica de lumbar roll con body drop para las hipomovibilidades en ERS de los niveles lumbares L3-L4 y L2-L3. Paciente en decúbito lateral izquierdo, pierna izquierda estirada, derecha flexionada. El fisioterapeuta, con la palanca superior, hace una puesta en tensión de los tejidos realizando una flexión +rotación derecha hasta el nivel a manipular, y hace reposar los brazos de la paciente sobre el tronco con las manos unidas por las muñecas. Con la palanca inferior, se hace la puesta en tensión realizando una flexión de cadera hasta nivel, y se apoya la cara anterior del muslo del fisioterapeuta sobre cara externa del muslo de la paciente. Con cada una de las manos se cogen las espinosas de las vértebras implicadas en el nivel, y a la vez que se realiza un body drop se empuja de las espinosas en el sentido de la corrección, rotación derecha.

Técnica directa bilateral de sacro para la corrección de la horizontalización sacra. Paciente en decúbito prono, se le coloca una almohadilla o cuña abdominal para favorecer la retroversión pélvica. Fisioterapeuta en finta adelante, talón de las manos reposan sobre las últimas vértebras sacras. Se le pide a la paciente que haga una inspiración y en fase espirativa se realiza un empuje sobre el sacro hacia delante y arriba, buscando la retroversión sacra.

Técnica de estiramiento para los músculos pelvitrocantéreos derechos, sometidos a una hiperescitabilidad causada por la compresión del plexo ciático. Paciente en decúbito lateral izquierdo y extremidad inferior izquierda semiflexionada, tronco en posición neutra y miembro derecho en flexión de cadera y rodilla. Fisioterapeuta por detrás de la paciente y el pie de la paciente apoyado en la espina iliaco antero superior, coge con la mano caudal la rodilla derecha y provoca movimientos de circunducción, mientras que con la mano cefálica apoyada sobre el trocánter articula movimientos en todos los planos del espacio.

Técnica de estiramiento rítmico para el piramidal y glúteos del lado izquierdo. Paciente en decúbito prono, flexión de rodilla izquierda a 90°. Se le realiza una rotación interna o externa de cadera (dependiendo del músculo a estirar) de manera rítmica, a la vez que con el talón de la mano

se realizan fricciones profundas y transversales a las fibras musculares de cada uno de ellos.

Técnica de músculo-energía para psoas derecho. Paciente en decúbito supino al borde de la camilla, extremidad inferior derecha por fuera de la camilla, y la extremidad inferior izquierda en flexión de cadera y rodilla. La paciente abraza con sus manos la pierna izquierda realizando una extensión de raquis lumbar y el fisioterapeuta aplica un punto de resistencia en cara anterior de muslo por encima de la rodilla, provocando una extensión de cadera. En este punto, se le pide a la paciente una flexión de cadera (contracción isométrica de psoas) y que la mantenga durante 3 seg., pasado este periodo se pide la relajación llevando la pierna derecha hacia extensión y ganando estiramiento del psoas. Se repite la acción dos veces más, y para terminar se lleva de modo pasivo ambas extremidades a su posición anatómica.

Técnica de Jones para cuadrado lumbar izquierdo. Presión digital sobre el punto gatillo del músculo buscaremos de manera pasiva el silencio neurológico del mismo llevándolo a una situación de acortamiento pasivo. Una vez allí, se mantiene la digitopresión y la posición durante 90 segundos. Pasado este tiempo regresaremos al músculo a su posición normal de manera pasiva.

Técnica neuromuscular en cuadrado lumbar y paravertebrales izquierdos: deslizamientos verticales ascendentes y horizontales laterales con la yema del primer dedo de la mano sobre la piel de la zona que comprenden estos músculos.

Técnica de relajación de los ligamentos iliolumbares, sacroiliacos y sacrociáticos. Paciente en decúbito supino, con flexión de cadera y rodilla de pierna derecha, el fisioterapeuta con la mano cefálica debajo del iliaco derecho y los dedos apoyados en la región ligamentosa sacroilíaca, con la mano caudal coge la rodilla y provoca movimientos de circunducción, a la vez que con los dedos de la otra mano provoca fricciones sobre los ligamentos deseados.

-Tratamiento con Electroterapia Combinada (U.S.+ Interferenciales bipolares).

Los parámetros que se van a utilizar son:

La intensidad de los ultrasonidos va a ser de 1W/cm<sup>2</sup>, en modo pulsátil, y aplicados sobre los tejidos blandos de la región lumbo-pélvica.

La intensidad de la corriente, medida en miliamperios, va aumentando progresivamente hasta el punto en el que la paciente manifiesta la sensación de corriente por la extremidad. El electrodo que se utiliza para tal efecto, se debe de colocar en la zona más distal en la que se presenta la hipoestesia e hipoestesia. Conforme se avanza en el tratamiento y las manifestaciones radiculares van mitigándose y ascendiendo por la extremidad inferior, el electrodo va ascendiendo a dicho punto.

### **Conclusiones:**

Con la adición de la EC al tratamiento TMO, se aumenta el umbral del dolor y se consigue disminuir el tiempo de permanencia de parte de esa sintomatología, hipoestesis e hipoestesis, tan determinantes para la paciente en la percepción que tiene sobre la calidad de vida. La paciente refiere menor acorchamiento del pie derecho y posibilidad de andar más rato sin exacerbación del dolor. Ya no nota dolor a lo largo de toda la extremidad, sino que progresivamente, la irradiación desciende menos, y en menor intensidad, llegando en pocas sesiones a casi desaparecer los signos ciáticos, y perdurar únicamente los lumbo-pélvicos.

### **Bibliografía:**

François Ricard. Tratamiento Osteopático de las lumbalgias y ciáticas. Ed. Médica Panamericana. 2º edición. 1998.

Serge Tixa, Bernard Ebenegger. Atlas de técnicas articulares osteopáticas, Tomo 2: pelvis y charnela lumbosacra. Ed. Elsevier-Masson. 2006.

Serge Tixa, Bernard Ebenegger. Atlas de técnicas articulares osteopáticas, tomo 3: raquis cervical, torácico, lumbar y costillas. Ed. Elsevier-Masson. 2007.

Leon Chaitow. Técnicas de liberación posicional. Ed. Elsevier-Churchill Livingstone. 3ª edición. 2008.

François Ricard. Tratado de radiología osteopática del raquis. Ed médica panamericana. 1999.

Jon C. Thompson. Netter, Atlas práctico de anatomía ortopédica. Ed. Elsevier Saunders- Masson. 2006.

Conejero JA, Peña Arrébola A, Flores García MT. Tratamiento físico del dolor. Dolor Inflamación 1989; 2:12-15

Fuente González M. Posibilidades analgésicas de la electroterapia. Rev iberoamericana de rehabilitación 1994; 47:34-41.

EOM. Cuaderno de estudio nº2, 1º nivel- tomo II. Escuela de osteopatía de Madrid. 2001.

EOM. Cuaderno de estudio nº5, 3º nivel-tommo I. Escuela de osteopatía de Madrid. 2001.