

## CASO CLÍNICO

### Efecto de la acupuntura y neurodinamia sobre lumbalgia por *home office*, estudio de caso 2022



Nataly Cortes López, Yadira Mariela Ocaña de Jesús\*, Karla Belem Nava Castro, Yeni Maritza Gutiérrez Ramos y Rebeca Alejandra Avendaño Espina

Acupuntura Humana Rehabilitatoria, Clínica Integral Universitaria, Universidad Estatal del Valle de Toluca, México, México

Recibido el 28 de marzo de 2023; aceptado el 5 de mayo de 2023

Disponible en Internet el 19 de junio de 2023

#### PALABRAS CLAVE

Lumbalgia;  
Acupuntura;  
Neurodinamia;  
Dolor;  
*Home office*

**Resumen** La lumbalgia es un síndrome doloroso, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas e inferior al pliegue de los glúteos, y compromete estructuras neuromusculoesqueléticas causando una limitación funcional.

Se presenta un estudio de caso en una paciente y se aborda la aplicación de tratamiento integral con acupuntura sobre VB 34 *Yanglingquan* y V 60 *Kun Lun* y la técnica de neurodinamia sobre síntomas en lumbalgia, provocada por *home office* debido al confinamiento por SARS-CoV-2.

Después de 8 sesiones y con una frecuencia de 2 veces por semana de tratamiento con agujas de acupuntura con entorchado y cuerpo de acero inoxidable grado médico, con aplicación manual y con inserción perpendicular, manipulando con técnica de trepidación y realizando neurodinamia de manera activo-asistida, se evaluó con la escala PainDetect 2/38 puntos. La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry obtuvo una incapacidad mínima.

© 2023 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Low back pain;  
Acupuncture;  
Neurodynamics;  
Pain;  
*Home office*

**Effect of acupuncture and neurodynamics on low back pain by home office; case study 2022**

**Abstract** Low back pain is a painful syndrome located between the lower edge of the last ribs and lower to the fold of the buttocks compromising neuromusculoskeletal structures, causing functional limitation.

A case study is presented in a female patient which addresses the application of comprehensive treatment with acupuncture on VB 34 *Yanglingquan* and V 60 *Kun Lun* and the neurodynamic technique on symptoms in low back pain caused by "home office" derived from confinement by SARS-CoV-2.

After 8 sessions and frequency of 2 times a week of treatment with acupuncture needles with twisting and body of stainless-steel medical grade, with manual application inserting perpendicularly, manipulating with trepidation technique and performing neurodynamics in an

\* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: [yadiramarielaocj@gmail.com](mailto:yadiramarielaocj@gmail.com) (Y.M. Ocaña de Jesús).

active-assisted way, evaluated with PainDetect scale 2/38 points. Oswestry's low back disability scale obtained minimal disability.

© 2023 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

En consulta externa de atención primaria, la lumbalgia se atribuye a mala higiene postural, traumatismo en zona lumbar, sobrepeso, etc. Su sintomatología varía según la causa y tipo, y comparte síntomas como: dolor localizado, inflamación y parestesias<sup>1-3</sup>.

Hay estudios que refieren la incapacidad laboral por lumbalgia en un 28% y es la responsable del 85% del coste en términos de días de trabajo perdido, indemnización y tratamiento<sup>4</sup>.

Debido al confinamiento por la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, de acuerdo con las estrategias de cada país, surgió el trabajo en casa llamado *home office*.

## Métodos

### Técnicas de manipulación (trepidación)

**Picoteo:** se explica como «estirar y empujar la aguja». Esta se introduce en el punto de acupuntura de manera perpendicular y se realiza una tracción de adentro hacia fuera de manera continua, sin retirarla por completo<sup>5</sup>.

El procedimiento de inserción se realiza con un leve impulso y a una profundidad de 0,3 a 0,5 cun, los picoteos no son constantes y puede llegar a menos de 60 repeticiones por minuto.

**Picoteo rápido (picoteo de gorrión):** se introduce la aguja en el punto de acupuntura de manera perpendicular, como la técnica de picoteo, lo que diferencia esta técnica es la rapidez con la que se realiza el movimiento con el impulso de la muñeca, aumentando el número de repeticiones por minuto<sup>3</sup>.

### Tipo de agujas

Se utilizan agujas de acupuntura con entorchado y cuerpo de acero inoxidable grado médico de la marca natural, medida 0,25 × 40 mm, modo de aplicación manual insertando perpendicularmente de 1,0 a 3,0 cun de profundidad, en el punto vesícula biliar (VB 34) *Yanglingquan*, que se localiza en sedestación con las rodillas, formando un ángulo de 90° en la depresión anterior e inferior a la epífisis proximal del peroné, y vejiga (V 60) *Kun Lun*, que se localiza en la depresión situada entre el maléolo lateral y el tendón de Aquiles, posterior a la articulación del tobillo<sup>6</sup>.

### Mecanismos de acción

La punción daña a otras estructuras como: vasos sanguíneos (capilares arteriales y venosos) y vasos linfáticos, tejido

conjuntivo a nivel de la matriz extracelular<sup>7</sup>. Haciendo una estimulación del sistema nervioso por acción de la sustancia P, ya que se libera por los nociceptores, se desencadena una microvasodilatación<sup>8</sup>. Al estimular los mastocitos, estos desencadenan una respuesta con la producción de leucotrienos y la liberación del factor antiagregante plaquetario y de histamina, activando en la circulación linfática una función inmunitaria<sup>7</sup>.

La neurodinamia consiste en aplicar una fuerza al realizar el movimiento, ya sea activo o pasivo, que determina la intensidad del desplazamiento. Cada paciente suele presentar un grado distinto de resistencia al realizar el movimiento, lo que puede provocar mayor sensibilidad<sup>9</sup>. La fascia es un tejido conectivo que principalmente rodea, sostiene, protege, conecta y divide estructuras del sistema musculoesquelético visceral y vascular<sup>10</sup>.

Al realizar un estiramiento de la fascia se afecta la estructura de los fibroblastos subcutáneos, modificando la distribución de la  $\alpha$  y  $\beta$ -actina del citoesqueleto. Al realizar un estiramiento isométrico aumenta la rigidez, así como una mayor hidratación del tejido y da mayor elasticidad con el tiempo<sup>7</sup>.

La relación miofascial se va determinando de acuerdo con la fuerza dinámica y estática del cuerpo. La tensión se adapta al movimiento que ocurre en una postura, permitiendo caminar y realizar combinaciones de movimientos, donde trabajan los músculos agonistas y antagonistas<sup>7</sup>.

Por ello, la neurodinamia se ha utilizado en diferentes patologías con resultados positivos, especialmente en radiculopatías de zona cervical y lumbar, así como problemas neurológicos.

Para el tratamiento con neurodinamia, se inicia con una valoración y se aplica durante 20 min por 8 sesiones en 4 semanas, posterior a ello se realiza una revaloración en la cuarta sesión y se culmina la última revaloración en la octava, para llevar mayor control del efecto del tratamiento.

El tratamiento se inicia introduciendo la aguja, que da una sensación de piquete, dolor e incluso hormigueo. Las agujas de acupuntura son de uso personal, se estimula con técnica de trepidación (75 repeticiones por 1 min), con intervalos de manipulación cada 5 min, con una duración final de 15 min, terminado el tiempo se retiran las agujas de acupuntura y se procede a realizar la técnica de neurodinamia realizando de manera activo-asistida estiramientos de hiperextensión de columna lumbar, flexión de columna lumbar, deslizamiento caudal-distal, deslizamiento caudal-proximal; trabajar con la columna vertebral consistió en 4 series de 5 ciclos, realización de 1 min y 2 de descanso, durante las 8 sesiones y con una frecuencia de 2 veces a la semana.

## Caso clínico

Mujer de 29 años, que acude a la Clínica Integral Universitaria con diagnóstico previo de lumbalgia (M54.4). Se realizó interrogatorio directo.

A la exploración física se observó dolor a la palpación profunda en L4 y L5. Se obtuvieron resultados de 12/38 puntos en PainDetect, negativo para dolor de tipo neuropático, un 12% en la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, incapacidad mínima (de 0 a 20%). Se realizaron pruebas ortopédicas de extensión de la pierna (+), prueba de elasticidad (+), hiperextensión (+), prueba de inclinación anterior asistida (+). En la escala de Daniels, la fuerza muscular del miembro inferior derecho era de 3/5 y en el izquierdo de 4/5. Reflejos osteotendinosos presentes: tricipital (+), patelar (+) y aquileo (+).

En la segunda revaloración se encontró dolor a la palpación profunda en L4 y L5 con 8 /35 puntos en PainDetect, negativo a dolor de tipo neuropático, un 6% en la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, con incapacidad mínima. Las pruebas ortopédicas fueron: extensión de la pierna (-), prueba de elasticidad (+), hiperextensión (-) y prueba de inclinación anterior asistida (-). En la escala de Daniels, la fuerza muscular del miembro inferior derecho fue de 4/5 y del izquierdo de 5/5. Reflejos osteotendinosos: tricipital (+), patelar (+) y aquileo (+).

En la tercera revaloración se encontró dolor a la palpación profunda en L4 y L5 con 2/38 puntos en PainDetect, negativo a dolor de tipo neuropático y un 0% en la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Las pruebas ortopédicas fueron: extensión de la pierna (-), prueba de elasticidad (-), hiperextensión (-) y prueba de inclinación anterior asistida (-). En la escala de Daniels, la fuerza muscular del miembro inferior derecho fue de 5/5 y del izquierdo 5/5. Reflejos osteotendinosos: tricipital (+), patelar (+) y aquileo (+).

Se aplicó acupuntura manual en puntos Vesícula Biliar 34 *Yanglingquan* y Vejiga 60 *Kun Lun*, manipulación con técnica de trepidación (75 repeticiones por 1 min), con intervalos de estimulación cada 5 min, con una duración final de 15 min.

Se realizó técnica de neurodinamia: hiperextensión de columna lumbar, flexión de columna lumbar, deslizamiento caudal-distal, deslizamiento caudal-proximal; trabajar con columna vertebral consistió en 4 series de 5 ciclos, durante las 8 sesiones y con una frecuencia de 2 veces a la semana.

## Resultados

De acuerdo con la escala PainDetect hubo resultados negativos al dolor de tipo neuropático<sup>11</sup>. Sin embargo, el dolor disminuyó considerablemente durante las 8 sesiones, lo que permitió mayor funcionalidad al realizar actividades del ámbito laboral/familiar que tienen el dolor como limitación (tabla 1).

En la primera sesión, la escala de Oswestry se valoró con un 12%, en la cuarta un 6% y en la octava un 0%, aunque la paciente presentaba discapacidad mínima, los porcentajes disminuyeron considerablemente tolerando estar más

**Tabla 1** Escala PainDetect para valoración de dolor neuropático

Sesión	Resultado
1	12/38
4	8/38
8	2/38

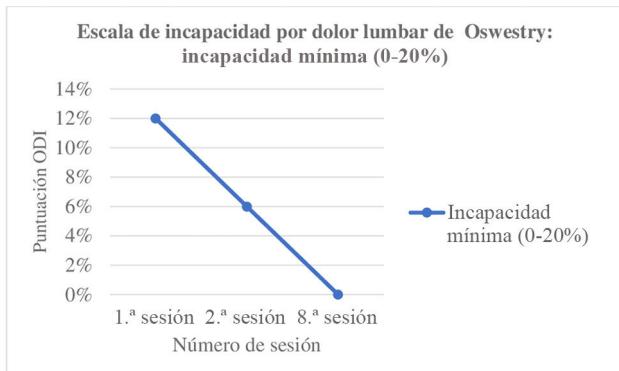
La escala está diseñada para identificar el dolor neuropático y consta de 38 puntos. Para el caso de esta paciente, dio resultado negativo a dolor de tipo neuropático; sin embargo, el dolor disminuyó considerablemente durante las 8 sesiones, lo que permitió al paciente una mayor funcionalidad al realizar ciertas actividades que desarrollaba en el ámbito laboral/familiar y que tenía como limitante al dolor.

Fuente: expediente de caso clínico 2022.

tiempo en sedestación, así como una disminución sintomatológica del dolor (fig. 1).

## Discusión

De acuerdo con los resultados, se aprecia el efecto de la acupuntura y la neurodinamia sobre lumbalgia por *home office*, ya que estos coinciden con el estudio de Díaz Pita et al. de 2019, en que se confirma que la Medicina Tradicional es efectiva para el alivio del dolor lumbosacro utilizando los puntos V 60 *Kun Lun* y VB 34 *Yanglingquan* para los adultos mayores con afecciones lumbosacras<sup>12</sup>. Así como Corrêa et al., que en su estudio de 2022, refieren que la neurodinamia se considera un tratamiento conservador, ya que tiene como objetivo reducir el dolor y mantener la funcionalidad del paciente<sup>13</sup>.



**Figura 1** Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. La escala de Oswestry determina la incapacidad que puede presentar la paciente ante el dolor lumbar. Del 0 al 20% es una incapacidad mínima, por lo que se interpreta que la paciente siempre estuvo en este rango, debido a que en la primera sesión se valoró con un 12%, que en la cuarta fue del 6% y en la octava del 0%. Por ello, aunque la paciente presentara discapacidad mínima de inicio a fin del tratamiento, se puede observar que los porcentajes disminuyeron considerablemente y toleraba permanecer más tiempo en sedestación, así como la disminución de la sintomatología. Fuente: elaboración propia, tomado de expediente de caso clínico 2022.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el efecto de la acupuntura manual en VB 34 *Yanglingquan* y V 60 *Kun Lun*, en la paciente con lumbalgia secundaria por *home office* se favoreció la disminución del dolor al realizar las actividades de la vida diaria, evaluadas con la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, comprobándose la disminución de una incapacidad mínima al 0% al término del tratamiento.

Se puede establecer el efecto de la acupuntura y neurodinamia como tratamiento integral para disminuir el dolor lumbar y la incapacidad, lo que permite otra perspectiva del tratamiento como una alternativa menos invasiva.

## Responsabilidades éticas

El estudio cumplió los principios bioéticos de la investigación, para lo cual se contó con la autorización del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Estatal del Valle de Toluca, con número CONBIOÉTICA-15-CEI-004-2021-1020. Asimismo, se obtuvo la firma del consentimiento informado de la paciente antes de la aplicación del estudio. Los datos de la participante se guardaron confidencialmente y se utilizaron solamente para fines de la investigación.

## Financiación

Para la evolución de la investigación no se contó con fuentes de financiamiento externo, se realizó con el autofinanciamiento de las autoras.

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A los asesores que nos acompañaron durante este proceso, compartiendo sus conocimientos, teniendo paciencia y dedicación para que esta investigación se realizara con éxito.

## Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculosqueléticos. WHO; 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>.
2. Scripd. painDETECT-Q Spanish 11080042. PAINDETECT – cuestionario del dolor. Scribd; 2023. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/523813048/painDETECT-Q-Spanish-11080042>.
3. SILACO. Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry. Disponible en: <https://studylib.es/doc/6721157/escala-de-incapacidad-por-dolor-lumbar-de-oswestry> 2016.
4. Dada Santos M, Zarnowski Gutiérrez A, Salazar Santiz A. Actualización de lumbalgia en atención primaria. 6, Revista Médica Sinergia; 2021. e696.
5. Ramírez JP. Técnicas acupunturales: Materiales Académicos de Medicina China. Fundación Europea de MTC; 2014.
6. V60 (Kunlun). Salud y Medicina China Disponible en: <https://saludymedicinachina.com/v60-kunlun/> 2018.
7. Vargas Bayona YP. Efecto de la acupuntura y de la terapia neural, sobre un organismo biológico como el hombre. Una posibilidad terapéutica como medicina integrativa. Tesis de Magister. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2018.
8. Ponencias/Bases. Revista Internacional de Acupuntura. 4, 2020;190–204.
9. Araya-Quintanilla F, Polanco-Cornejo N, Cassis-Mahaluf A, Ramírez-Smith V, Gutiérrez-Espinoza H. Efectividad de la movilización neurodinámica en el dolor y funcionalidad en sujetos con síndrome del túnel carpiano: revisión sistemática. Rev Soc Esp Dolor. 2018;25:26–36.
10. Pinzón Ríos ID. Sistema fascial: anatomía, biomecánica y su importancia en la fisioterapia. 12, Movimiento Científico; 2018;2–12.
11. Ordóñez Mora LT, Sánchez DP. Evaluación del dolor. En: Ordóñez Mora LT, Sánchez DP, editores. Evaluación de la función neuromuscular. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 299–324.
12. Díaz Pita G, Lazo Herrera LA, Pérez Martínez C, Ordóñez Álvarez LY, Aguilar Cuba I. La medicina tradicional en afecciones lumbosacras en el adulto mayor. Rev Cien Méd. 2019;23:397–406.
13. Corrêa LA, Bittencourt JV, Mainenti Pagnez MA, et al. Neural management plus advice to stay active on clinical measures and sciatic neurodynamic for patients with chronic sciatica: Study protocol for a controlled randomised clinical trial. PloS One. 2022;17, e0263152.