

Artículo original

Eficacia del método POLD como tratamiento en pacientes adultos mayores con lumbalgia
Effectiveness of the POLD method as a treatment in elderly patients with low back pain

Patricia Alejandra Villota Rodríguez*, Luis Felipe Arellano Franco**, Cynthia Elizabeth Pilco Toscano***

*Magister en Fisioterapia y Rehabilitación, mención Neuromusculoesquelético Universidad Técnica de Ambato ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3176-6477>

**Master en Entrenamiento Deportivo Universidad Central del Ecuador ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8245-6551>

***Magister en Fisioterapia y Rehabilitación, mención Neuromusculoesquelético Universidad Estatal de Bolívar ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3201-0441>
patifiona@hotmail.es

Resumen.

Introducción: El método POLD, basada en la movilización resonante, ha mostrado tener un efecto positivo tanto en la disminución del dolor como del grado de incapacidad en pacientes con lumbalgia.

Objetivo: Determinar la eficiencia del método POLD en la reducción del dolor en pacientes adultos mayores con lumbalgia

Materiales y método: Se realizó una investigación cuasi experimental incluyendo 30 adultos mayores con dolor lumbar, quienes firmaron un consentimiento informado. Se usó la escala de EVA y Oswestry para determinar el nivel de dolor e incapacidad, respectivamente. La técnica POLD fue aplicada durante aproximadamente 20 minutos. El nivel de dolor e incapacidad antes y después de la intervención fueron comparados mediante la prueba de Wilcoxon con un nivel de probabilidad de 5%.

Resultados: La aplicación del método POLD mostró tener un efecto positivo sobre la disminución del dolor evidenciado por la disminución del dolor de 8 a 7 en la escala de EVA, mientras que el grado de incapacidad de los adultos mayores se mantuvo dentro del rango de incapacidad moderada, la cual va desde 21 a 40%. Además, se observó que el nivel de dolor e incapacidad fue mayor en mujeres que en hombres.

Conclusión: Se demuestra el efecto positivo de la aplicación del Método POLD para problemas de lumbalgia en adultos mayores, por lo que se sugiere repetir este tipo de intervenciones en otros centros geriátricos del Ecuador

Palabras clave: dolor lumbar, POLD, Eva, Oswestry, lumbalgia

Abstract

Introduction: The POLD method, based on resonant mobilization, has shown to have a positive effect both in reducing pain and in the degree of disability in patients suffering low back pain.

Objective: To determine the efficiency of the POLD method in reducing pain in elderly patients with low back pain.

Materials and method: A quasi-experimental investigation was carried out including 30 elderly adults suffering low back pain, who signed an informed consent. The VAS and Oswestry scales were used to determine the level of pain and disability, respectively. The POLD technique was applied for approximately 20 minutes. The level of pain and disability were compared before and after the intervention using the Wilcoxon test with a probability level of 5%.

Results: The application of the POLD method showed to have a positive effect on diminishing pain which was evidenced by the decrease in pain level from 8 to 7 on the VAS scale, while the degree of disability in elderly remained within the disability moderate range, which varied from 21 to 40%. On the other hand, it was observed that the level of pain and disability was higher in women than in men.

Conclusion: The positive effect of the application of the POLD Method for low back pain disorders in elderly is demonstrated, suggesting this type of interventions should be used in other geriatric centers in Ecuador.

Keywords: low back pain, POLD, VAS, Oswestry, low back pain.

Recibido: 27-06-2021

Revisado: 12-09-2021

Aceptado:12-09-2021

Introducción.

La lumbalgia es definida como el dolor causado por la tensión muscular o rigidez localizada debajo del margen costal y sobre los pliegues glúteos inferiores, el cual podría estar asociado con manifestación de dolor en las piernas y que podría adquirir importancia epidemiológica y terapéutica al persistir más de 12 semanas (1). Este tipo de trastorno musculoesquelético ha pasado a ser una de las causas principales de incapacidad a nivel mundial, la cual se agudiza en adultos mayores en quienes se ha estimado una prevalencia de 75%, principalmente en países donde los recursos o tecnologías adecuados para abordar el problema son escasos (2,3).

La lumbalgia, según su origen, es considerada como específico, causado por un mecanismo fisiopatológico específico y ocurre en apenas el 10% de los pacientes (4) y no específico caracterizado porque no se reconoce una causa patoanatómica y se presenta en 85% de los pacientes (5). Este dolor lumbar inespecífico puede ser multifactorial, incluyendo falta de ejercicio, sobrepeso, sobreesfuerzo y también factores psicosomáticos que contribuyen al reforzamiento del dolor haciéndolo crónico (6).

En la actualidad, el uso de fármacos y cirugía está siendo sustituido gradualmente por las terapias físicas que han mostrado un efecto positivo en el manejo del dolor derivado de los trastornos musculoesqueléticos (7,8). En años recientes se ha creado un tratamiento hecho a base de terapia manual conocido como método POLD (por sus siglas en inglés, pulsation oscillation long duration Oscilación de pulsación de larga duración), el cual es una evolución de la movilización oscilante rítmica y ha mostrado eficacia para incrementar el rango de flexión lumbar y en consecuencia en la disminución de la severidad del dolor (9).

Dado que la lumbalgia se ha convertido en la principal causa de limitación de actividad y ausencia de trabajo en varios países, lo que supone una alta carga económica para el paciente, su familia, así como para las empresas y para el Estado (10–12), se hace necesaria la evaluación de metodologías alternativas que contribuyan al manejo de este tipo de patologías.

Objetivo

Determinar la eficiencia del método POLD en la reducción del dolor en pacientes adultos mayores con lumbalgia del Centro Gerontológico

Chillanes, durante el periodo julio-diciembre 2020.

Material y métodos

Se realizó un estudio de tipo cuasi experimental con el fin de determinar la eficiencia del método POLD en la disminución del dolor e incapacidad en 30 pacientes adultos mayores en el Centro Gerontológico del Cantón Chillanes, Ecuador.

Fueron incluidos pacientes con limitación del movimiento lumbar superior al 20% de los valores habituales en personas sanas, que no hayan sido sometidos a intervención quirúrgica y en etapa de lesión aguda del episodio actual (duración de menos de 4 meses) sin episodios previos dentro de 1 año. Por otra parte, fueron excluidos los pacientes que previamente habían sido tratados con infiltraciones de corticosteroides, con otro tipo de patologías que pudieran enmascarar los síntomas o producir otras similares (osteoporosis, infección, tumores, etc.) o que estén siendo tratados con otro tipo de fisioterapia.

Al inicio, se evaluó el nivel de dolor de cada participante mediante la aplicación del test de EVA, la cual permite medir la intensidad del dolor mediante una línea horizontal de 10 cm, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas de un síntoma, considerando la ausencia de dolor en el extremo izquierdo y dolor de mayor intensidad en el extremo derecho (13). Con el fin de lograr una mayor comprensión por parte de los adultos mayores, se usó una escala numérica con figuras que ilustraban el nivel de dolor.

Además, se evaluó la incapacidad por dolor lumbar usando la escala de Oswestry. La escala de incapacidad de Oswestry versión 2.0 es ampliamente usada a nivel mundial para valorar el nivel de incapacidad ocasionada por lumbalgia y está conformado por 10 preguntas con 6 alternativas, siendo la pregunta 1 referida el efecto de los analgésicos sobre el dolor, mientras que las otras 9 últimas preguntas están enfocadas a explorar la severidad del efecto del dolor lumbar en cada una de las actividades cotidianas, tales como levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad laboral, vida social y viajar (14).

Cada una de las pruebas fue llenada por el propio paciente junto con el consentimiento informado donde se explicaron los objetivos y alcances del estudio, así como se aseguró la confidencialidad de los datos obtenidos.

Posteriormente fue aplicado el método POLD a cada paciente desde una posición decúbito prono en la camilla y se procedió a aplicar una serie de maniobras, tal como se describe: oscilación rítmica de la columna, movilización rítmica transversal de los músculos lumbar y paravertebral, descompresión espinal oscilatoria del sacro, apertura lateral por inclinación oscilatoria y rotación oscilatoria simétrica en las vértebras del nivel afectado. Este procedimiento fue repetido con una frecuencia semanal y después de cuatro semanas consecutivas se reevaluó el nivel de dolor e incapacidad usando los mismos instrumentos mencionados al inicio con el de determinar si hubo algún efecto del tratamiento.

Las variables sociodemográficas (edad, sexo, estatus laboral, nivel de instrucción y estado civil) fueron presentadas con base en la estadísticas descriptivas, mientras que los datos sobre nivel de dolor e incapacidad antes y después de la intervención con el método POLD fueron sometidos a pruebas de Normalidad de Shapiro-Wilk y adicionalmente se probó el efecto de la intervención a través de la Prueba de Wilcoxon para la valoración del dolor según la escala de EVA y Oswestry con un nivel de probabilidad de

5%, usando el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows (15).

Resultados

Prevalencia del dolor mediante EVA y Oswestry en adultos mayores con lumbalgia

La valoración del dolor mediante la escala EVA mostró niveles de dolor que variaron entre 7 y 9, con el 53,3% de ellos con nivel 8, mientras que solo 20 y 26,7% fueron valorados con dolor de 7 y 9, respectivamente (Fig. 1A). Del mismo modo, con relación al nivel de incapacidad, 73,3% de los pacientes presentaron entre 21 y 40% de incapacidad, la cual, según la escala de Oswestry, se cataloga como incapacidad moderada, mientras un 26,6% de los pacientes fue categorizado con incapacidad severa (41-60% de incapacidad) o discapacitado (61-80% de incapacidad) (Fig. 1B).

Efecto del método POLD en la disminución del dolor e incapacidad en pacientes

La aplicación del método POLD mostró tener un efecto positivo sobre la disminución del dolor puesto que se observaron diferencias significativas en el índice de dolor el grupo de adultos mayores antes y después de la aplicación del método POLD (Tabla 2).

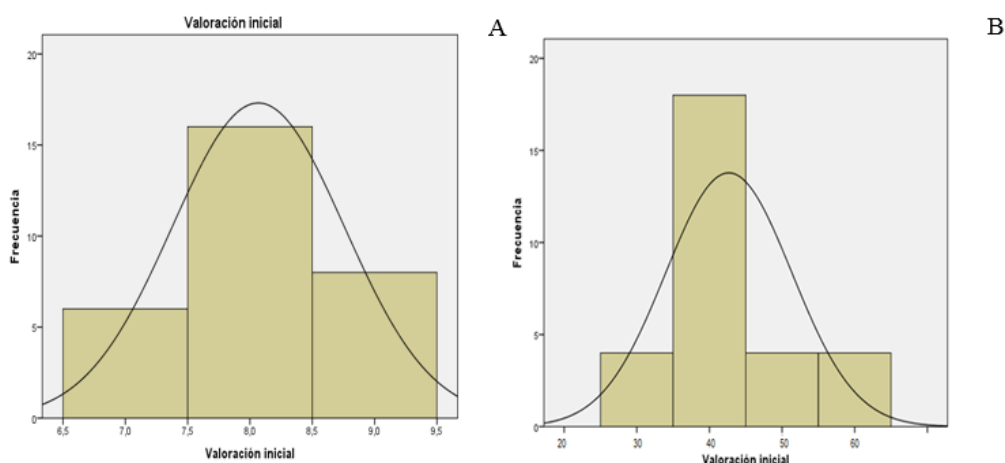


Figura 1. Frecuencia de valores del dolor (A) e incapacidad (B) en pacientes adultos mayores

Tabla 2. Prueba de Wilcoxon para la valoración del dolor según la escala de EVA y Oswestry

	Estadísticos de prueba ^a	
	EVA	Oswestry
Z	-4,669 ^b	-4,284 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,000	0,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

De la misma manera, la aplicación del método POLD mostró tener un efecto positivo en la reducción del índice de incapacidad en adultos media por la escala de Oswestry. La prueba de Wilcoxon demostró que los participantes mostraron un menor nivel de incapacidad a las cuatro semanas (Fig. 4). Aunque se observó la reducción del grado de incapacidad por efecto de la aplicación del método POLD, esta se mantuvo dentro del rango de incapacidad moderada, la cual va desde 21 a 40%, según la escala de Oswestry. Con relación a la prevalencia del nivel de dolor con relación al sexo del paciente antes y después de la intervención se obtuvo que antes de la intervención el 56,7% de las mujeres y el 23,4 de los hombres presentaban niveles de dolor entre 8 y

9, mientras que después de la intervención las mujeres lograron disminuir el dolor a escala entre 7 y 8, mientras que los hombre la mayor proporción (33,3%) acusó un nivel de dolor de 7 y solo 3,3% con nivel de dolor de 8 (Tablas 3-4). Así mismo, antes de la intervención un 23,3 % de las mujeres presentaron valores de incapacidad, de acuerdo con la escala de Oswestry, superior al 48%, mientras que después de la intervención solo el 13,3% mostraron estos valores de incapacidad. Al considerar a los hombres, sólo un paciente presentó una condición de incapacidad de 50%, la cual también mostró mejoría después de la intervención al disminuir a 46% (Tablas 5-6).

Tabla 3. Tabla cruzada entre el nivel del dolor en función al sexo del paciente antes de la aplicación del Método POLD

	Nivel de dolor antes de la intervención			
	7	8	9	Total
Femenino	2 (6,7%)	11 (36,7%)	6 (20,0%)	19 (63,3%)
Masculino	4 (13,3%)	5 (16,7%)	2 (6,7%)	11 (36,7%)
Total	6 (20,0%)	16 (53,3%)	8 (26,7%)	30 (100,0%)

Tabla 4. Tabla cruzada entre el nivel del dolor en función al sexo del paciente después de la aplicación del Método POLD

	Nivel de dolor después de la intervención			
	6	7	8	Total
Femenino	2 (6,7%)	11(36,7%)	6 (20,0%)	19 (63,3%)
Masculino	00,0%	10 (33,3%)	1 (3,3%)	11 (36,7%)
Total	2 (6,7%)	21 (70,0%)	7(23,3%)	30 (100,0%)

Tabla 5. Tabla cruzada entre el nivel de incapacidad en función al sexo del paciente después de la aplicación del Método POLD

	Valor de incapacidad antes de la intervención									
	30	32	34	36	38	40	48	50	60	Total
Femenino	3 (10,0)	3 (10,0)	1 (3,3)	3 (10,0)	1 (3,3)	1 (3,3)	2 (6,7)	1 (3,3)	4 (13,3)	19 (63,3)
Masculino	1 (3,3)	3 (10,0)	1 (3,3)	1 (3,3)	2 (6,7)	2 (6,7)	0 (0,0)	1 (3,3)	0 (0,0)	11 (36,7)
Total	4 (13,3)	6 (20,0)	2 (6,7)	4 (13,3)	3 (10,0)	3 (10,0)	2 (6,7)	2 (6,7)	4 (13,3)	30 (100,0)

Tabla 6. Tabla cruzada entre el nivel de incapacidad en función al sexo del paciente después de la aplicación del Método POLD

	Valor de incapacidad después de la intervención											
	28	30	32	34	36	38	40	44	46	56	58	Total
Femenino	3 (10,0)	2 (6,7)	1 (3,3)	3 (10,0)	2 (6,7)	1 (3,3)	0 (0,0)	1 (3,3)	2 (6,7)	3 (10,0)	1 (3,3)	19 (63,3)

	1	2	1	1	3	1	1	0	1	0	0	11
Masculino	(3,3)	(6,7)	(3,3)	(3,3)	(10,0)	(3,3)	(3,3)	(0,0)	(3,3)	(0,0)	(0,0)	(36,7)
Total	4	4	2	4	5	2	1	1	3	3	1	30
	(13,3)	(13,3)	(6,7)	(13,3)	(16,7)	(6,7)	(3,3)	(3,3)	(10,0)	(10,0)	(3,3)	(100,0)

Discusión

Existen pocos estudios que sustentan los beneficios del método POLD. En el presente estudio se mostró un efecto positivo en la disminución significativa tanto del nivel del dolor como en el grado de incapacidad de los pacientes adultos mayores después de cuatro semanas de aplicación del método. López-Díaz et al. (9) encontraron que el uso del método POLD provocó cambios en el rango de movimiento en pacientes con dolor lumbar agudo y reducción del nivel de dolor a nivel lumbar, en glúteo y muslo en un 84,5; 80,9 y 88,9%, respectivamente. Adicionalmente, este método mantuvo la disminución del dolor lumbar por causas inespecíficas hasta después de 6 meses (16). Aunque en el presente estudio se observó reducción del grado de incapacidad por la aplicación del método, esta se mantuvo dentro del rango de incapacidad moderada, probablemente se haya debido al tiempo en que fue aplicado el método, debido a las restricciones por el aislamiento por la pandemia de COVID-19.

Adicionalmente, se notó un mayor efecto en la disminución del dolor y de la incapacidad en hombres que en mujeres. Varios estudios relacionados con la aparición de lesiones musculoesqueléticas en relación con el género demuestran que las mujeres muestran mayor probabilidad de presentar valoraciones más altas del nivel de dolor, por lo que probablemente requerirán recibir tratamiento para el dolor (17). Wang et al. (18) encontraron que existe mayor prevalencia de dolor lumbar en mujeres que en hombres adultos mayores, esto debido al efecto de las hormonas sexuales femeninas sobre la aparición y fisiopatología de las enfermedades musculoesqueléticas degenerativas.

De acuerdo Pavón (19), el método POLD promueve un estado de relajación del sistema musculoesquelético producido por la estimulación de los mecanorreceptores propioceptivos, lo cual ocurre por inhibición de la aferencia nociceptiva a

nivel del sistema nervioso central, así como cambios fisiológicos en la estructura de los tejidos blandos. Por otra parte, López-Díaz (16) señala que también ocurren efectos mecánicos como flexibilización de cápsulas y ligamentos y relajación de la musculatura peri-articular y una ligera compresión-descompresión de las carillas articulares que promueven la regeneración de los condrocitos cartilaginosos.

De manera similar, estudios realizados en Ecuador han demostrado efectos positivos del método. En tal sentido, Almagro y Villota (20) comprobaron la eficiencia del método POLD para el tratamiento adultos mayores con problemas de lumbalgia puesto que este tipo de terapia, además de provocar disminuir del dolor, también se observaron beneficios en la reducción de contracciones musculares, incremento del arco de movimiento, traduciéndose en mejoras en la calidad de vida del paciente puesto que podía realizar por si mismos actividades cotidianas. Galarza (21) observó que el 73% de los deportistas de alto rendimiento indicaron no tener dolor después de la aplicación del Método POLD, mientras que el 20 y 7% señaló que tenían niveles de dolor de leve a moderado, así mismo solo el 13% de la población mostró tener radiculopatía y la flexibilidad articular de 0-2 cm se incrementó a un 80% al final de la intervención.

Aparte de la eficacia en el tratamiento del dolor lumbar, este método ha demostrado ser eficiente para el tratamiento de otros tipos de trastornos musculoesqueléticos. Pavón (19) observó que los pacientes entre 20 y 65 años aseguraron tener una reducción del dolor cervical de 90% después de la aplicación del método POLD en comparación de una reducción del dolor del 70% con el tratamiento kinésico y, por otra parte, también se observaron mejorías en la mayoría de los rangos de movilidad de las articulaciones cervicales (rotación, inclinación y flexión de la cabeza).

Finalmente, considerando los resultados obtenidos en la presente de investigación, el método POLD

surge como alternativa en el manejo y tratamiento de problemas de lumbalgia en adultos mayores.

Conclusiones

Los pacientes adultos mayores mostraron una alta prevalencia de niveles de dolor lumbar, los cuales variaron entre 7 y 9, que es considerado como dolor severo, según la escala de EVA. Este nivel de dolor podría causar limitaciones en la ejecución de actividades rutinarias del paciente, lo cual fue verificado con un alto porcentaje de incapacidad que varió desde moderada a severa. Con la aplicación del método POLD a pacientes con lumbalgia se mostró la disminución tanto en el nivel de dolor como en el grado de incapacidad en adultos mayores antes y cuatro semanas después de la aplicación, ubicándose por debajo de 7, lo que se considera un dolor moderado, así mismo, el grado de incapacidad también se redujo por efecto de la aplicación del método POLD, aun cuando se mantuvo dentro del rango de incapacidad moderada. Adicionalmente, se observó que, aunque ocurrió disminución del dolor en mujeres este aún se mantuvo en un nivel ligeramente superior que en pacientes hombres

Referencias Bibliograficas:

1. Neyaz O, Sumila L, Nanda S, Wadhwa S. Effectiveness of Hatha Yoga Versus Conventional Therapeutic Exercises for Chronic Nonspecific Low-Back Pain. *J Altern Complement Med*. 2019;25(9):938–45.
2. Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, et al. Low back pain: a call for action. *Lancet*. 2018;391(10137):2384–8.
3. Farahbakhsh F, Rostami M, Noormohammadpour P, Mehraki Zade A, Hassanmirzaei B, Faghih Jouibari M, et al. Prevalence of low back pain among athletes: A systematic review. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2018;31(5):901–16.
4. van Middelkoop M, Rubinstein SM, Verhagen AP, Ostelo RW, Koes BW, van Tulder MW. An experimental randomized study on the analgesic effects of pharmaceutical-grade cannabis in chronic pain patients with fibromyalgia. *Pain*. 2019;160(4):860–9.
5. Toelle TR, Utpadel-Fischler DA, Haas K-K, Priebe JA. App-based multidisciplinary back pain treatment versus combined physiotherapy plus online education: a randomized controlled trial. *npj Digit Med [Internet]*. 2019;2(1):1–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41746-019-0109-x>
6. Hohmann CD, Stange R, Steckhan N, Robens S, Ostermann T, Paetow A, et al. Wirksamkeit der Blutegeltherapie bei chronischen unteren Rückenschmerzen. *Dtsch Arztebl Int*. 2018;115(47):785–92.
7. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018;391(10137):2368–83.
8. Rodrigues EV, Gomes ARS, Tanhoffer AIP, Leite N. Effects of exercise on pain of musculoskeletal disorders: A systematic review. *Acta Ortop Bras*. 2014;22(6):334–8.
9. López-Díaz JV, Arias-Buría JL, Lopez-Gordo E, Lopez Gordo S, Aros Oyarzún AP. Effectiveness of continuous vertebral resonant oscillation using the POLD method in the treatment of lumbar disc hernia. A randomized controlled pilot study. *Man Ther [Internet]*. 2015;20(3):481–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2014.11.013>
10. Gianola S, Castellini G, Andreano A, Corbetta D, Frigerio P, Pecoraro V, et al. Effectiveness of treatments for acute and sub-acute mechanical non-specific low back pain: Protocol for a systematic review and network meta-analysis. *Syst Rev*. 2019;8(1):1–8.
11. Wiitavaara B, Fahlström M, Djupsjöbacka M. Prevalence, diagnostics and management of musculoskeletal disorders in primary health care in Sweden – an investigation of 2000 randomly selected patient records. *J Eval Clin Pract*. 2017;23(2):325–32.
12. Chavarría Solís J. Ortopedia Lumbalgia : Causas , Diagnostico Y Manejo. *Rev Medica Costa Rica y Centroam LXXI*. 2014;(611):447–54.
13. Herrero MTV, Bueno SD, Moyá FB, Torre MVRI de la, Capdevila LG. El dolor lumbar. *Rev la Soc Española del dolor*. 2018;25(4):228–36.

14. Pomares Avalos AJ, López Fernández R, Zaldívar Pérez DF. Validation of the Oswestry disability scale for low back pain in patients with chronic back pain. Cienfuegos, 2017-2018. *Rehabilitacion* [Internet]. 2020;54(1):25–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2019.10.003>
15. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows. Armonk, NY: IBM Corp.; 2012.
16. López Díaz JV. Efectividad de la movilización por Oscilación Resonante, según el Método POLD, en las lumbalgias crónicas inespecíficas (mecánico-degenerativas) [Internet]. UNiversitat Autònoma de Barcelona; 2016. Available from: <https://www.tdx.cat/handle/10803/394052%0Ahttp://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/394052/jvld1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Peterson CK, Humphreys BK, Hodler J, Pfirrmann CWA. Gender differences in pain levels before and after treatment: a prospective outcomes study on 3,900 Swiss patients with musculoskeletal complaints. *BMC Musculoskeletal Disord*. 2012;13(241):2–8.
18. Wáng YXJ, Wáng JQ, Káplár Z. Increased low back pain prevalence in females than in males after menopause age: Evidences based on synthetic literature review. *Quant Imaging Med Surg*. 2016;6(2):199–206.
19. Pavón E. Eficacia del método POLD en el tratamiento de trastornos cervicales. Universidad Fasta; 2015.
20. Almagro R, Villota P. Eficacia del Metodo Pold en lumbalgias mecanicas aplicadas a adultos mayores de la fundacion para el desarrollo integral comunitario mas vida en el periodo comprendido de setiembre a febrero del 2016 [Internet]. Universidad de Chimborazo; 2016. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1381/1/UNACH-EC-AGR-2016-0002.pdf>
21. Galarza Zambrano M del R. Aplicación del método POLD en deportistas de alto rendimiento con lumbalgia que asisten a la Federación Ecuatoriana de Remo , en la ciudad de Guayaquil. Uniersidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2018.