



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud Carrera de Medicina

**Año 2022
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

“Eficacia del método Pold sobre el rango articular de la cadera en jugadoras de primera división de hockey sobre césped”. Estudio prospectivo experimental.

Alumno:

Sofía Milagros Pugliese

SofiaMilagros.Pugliese@Alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Daniel Clavel

Docenciatkuai@gmail.com

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos:

A todas mis compañeras y amigas del club que se entusiasmaron a la hora de realizar el trabajo.

También a los profesores que conocí a lo largo de mi carrera, cada uno de los cuales aportó su parte para que pueda terminar hoy.

*A mis amigas de toda la vida y a mi familia, que fueron un apoyo constante a lo largo de estos 5 años.
Pero por sobre todo, no quiero dejar de mencionar a Julieta y a Victoria, las amistades que me llevo de la
facultad, que gracias a ellas la carrera se hizo mucho más linda.*

“Eficacia del método Pold sobre el rango articular de la cadera en jugadoras de primera división de hockey sobre césped.” Estudio prospectivo experimental.

“Effectiveness of the Pold method on the joint range of the hip in first division field hockey players.” Experimental prospective study

Autores: Pugliese S, Clavel D.

Introducción: El descubrimiento que hay de la composición y biomecánica de la fascia nos hace replantear el abordaje terapéutico y buscar nuevas herramientas. Muchas veces por la actividad de la persona se generan compensaciones, como en las jugadoras de hockey que suelen sobrecargar los músculos de la zona de la cadera. El objetivo del estudio es identificar los efectos de la aplicación del método Pold sobre el rango articular de la cadera en jugadoras de primera división de hockey sobre césped. **Material y métodos:** Se evaluaron con goniómetro a 15 jugadoras de hockey del plantel mayor del Club Arquitectura, para ver cuantos grados de movilidad tenían en la cadera. Luego se aplicó durante 5 minutos el método Pold sobre el psoasiliaco y se reevaluó inmediatamente. Se volvió a evaluar al día siguiente y a los 7 días de la primera. **Resultados:** Del total, el 100% mejoró sus grados de movilidad post aplicación, pero con el pasar de los días fue disminuyendo esa ganancia, aunque no se volvió al valor inicial. **Conclusión:** A corto plazo, la aplicación del método demuestra ser seguro y efectivo para la ganancia de ROM en la cadera, además de conseguir distintos efectos sistémicos en el organismo.

Palabras Clave: Hockey; Articulación de la cadera / fisiología*; Tratamiento fascial ; Rango de movimiento, Articular*; Postura / fisiología*

Abstract

Background: The discovery of the composition and biomechanics of the fascia makes us rethink the therapeutic approach and look for new tools. Many times, due to the person's activity, compensation is generated, as in hockey players, who tend to overload the muscles in the hip area. The objective of the study is to identify the effects of the application of the POLD Method on the joint range of the hip in first division field hockey players. **Material and methods:** Fifteen hockey players from the Club Arquitectura senior squad were evaluated with a goniometer to see how many degrees of mobility they had in the hip. The Pold Method was then applied to the iliopsoas for 5 minutes and was immediately reassessed. It was reassessed the following day and 7 days after the first. **Results:** Of the total, 100% improved their degrees of mobility post application, but as the days passed, this gain decreased, although it did not return to the initial value. **Conclusion:** In the short term, the application of the method proves to be safe and effective for the gain of ROM in the hip, in addition to achieving different systematic effects in the organism.

Keywords: Hockey; Hip Joint / physiology*; Fascial treatment; Range of motion, Articular*; Posture / physiology*

INTRODUCCIÓN

El descubrimiento que hay día a día de la composición y biomecánica del tejido conectivo y el medio extracelular, nos hace replantear el abordaje terapéutico. Mantener en buen estado de salud tanto el tejido conectivo como el medio extracelular, beneficiará directamente la homeostasis corporal. Necesitamos equilibrio biomecánico y la síntesis y regulación celular, para obtener un mejor resultado en el proceso de reparación de tejidos y asegurar un desenvolvimiento óptimo. (1)

En la actualidad se está cambiando la mirada del cuerpo. Ya no existe una serie de músculos y estructuras individuales, sino que contamos con una red de tejido conectivo con células contráctiles que se considera un único regulador de la biomecánica celular y orgánica. La fascia tiene un papel preponderante en la coordinación del movimiento, es por eso que necesitamos de un sistema liberado para asegurarnos de una mejor ejecución. (2)

Muchas veces por la actividad de la persona, y en búsqueda del equilibrio, se puede generar una alteración del sistema fascial. Cuando esto se produce, lo más probable es que aparezca el fenómeno de compensación. Si esto sucede de forma consecutiva, van a cambiar las formas de nuestros patrones de movimiento tanto en las actividades cotidianas como en las prácticas deportivas.

La variación de un gesto deportivo a causa de una alteración fascial no solo determina un mal funcionamiento del aparato locomotor sino también de todos los sistemas, como el digestivo, el circulatorio, etc. Aquí la importancia de aplicar herramientas que mejoren y eviten que el sistema fascial sufra alguna alteración, al margen de que la ejecución correcta de los movimientos es fundamental para el desarrollo de cualquier destreza, sobre todo en deportes de competencia para ser más eficaz.

En cuanto al hockey, por la postura que adoptan las jugadoras durante las prácticas, se ven afectados los músculos isquiotibiales, abdominales, aductores, cuadrado lumbar, psoas ilíaco, entre otros. Muchas veces son olvidados a la hora de trabajar la flexibilidad, favoreciendo así la aparición de acortamientos y desequilibrios musculares, lo que repercute negativamente en el organismo. La rigidez muscular no solo disminuye la amplitud del movimiento, sino que aumenta la presión intraarticular, incrementando el riesgo de lesiones.

Tienden a generarse compensaciones estáticas y dinámicas, entre ellas el flexum de rodilla, la posteriorización del ala ilíaca y/o desequilibrios musculares con hipotonías e hipertonías según la cadena, lo que producirá una posición antálgica, con compresión en la articulación de la cadera. (3) .

Al ser un deporte acíclico y asimétrico, requiere de mucha demanda energética. La naturaleza del deporte hace que el jugador adopte una postura en semiflexión constante que conlleva a una sobrecarga de la cadena muscular posterior (4). En el ámbito deportivo, se utilizan diversas estrategias para aumentar el rendimiento y disminuir los riesgos de lesión. Por ejemplo, a través de una técnica manual, en este caso aplicando el método POLD, en una investigación se

demonstró un efecto positivo para lograr un aumento de la flexibilidad de los isquiotibiales, sin afectar el rendimiento del gesto, que fue el del salto vertical. (5).

Varios estudios han comprobado que los niveles más altos de rendimiento en deportes físico-técnicos están relacionados con niveles altos de flexibilidad y rango de movimiento (ROM) de los músculos de las extremidades inferiores. La falta de entrenamiento sistemático para la flexibilidad podría ser una causa importante en el ROM limitado y, por lo tanto, está relacionado con una mayor incidencia y riesgo de lesiones (6).

El psoas ilíaco, es un músculo con un rol preponderante en esta articulación. Su flexibilidad va a alterar la biomecánica de todo el cuerpo por sus relaciones fasciales, anatómicas y viscerales. Es por eso, que se busca implementar un método que genere respuesta a nivel global sobre el organismo, en este caso Pold. Su realización se basa en la utilización de una movilización pasiva denominada movilización resonante mantenida, mediante un movimiento oscilante, constante, rítmico, de poca amplitud y que se adapta a la frecuencia de resonancia de la estructura que se va a tratar, transmitiendo esta oscilación a los demás tejidos. Este interactúa con el sistema neuro-musculoesquelético interfiriendo la información aferente creada por la noxa y disminuyendo la respuesta defensiva, obteniendo un efecto analgésico. También provoca una disminución del tono postural y del dolor (tanto de su extensión como en su intensidad), lo que genera que el organismo se encuentre con mínimas resistencias biomecánicas y respuestas defensivas neurales. (6)

Los enfoques de la terapia manual buscan alterar la densidad, el tono, la viscosidad o la disposición de la fascia mediante la aplicación de presión. Ante una tensión (estímulo) se produce una carga, llamado efecto piezoeléctrico. Esa tensión se transforma en un impulso eléctrico el cual genera aumento, cambio o disminución de componentes extracelulares que cambian para cubrir las demandas a las que son solicitadas. También responde mecánicamente como un sistema de tensegidad. Este concepto nos coloca en un lugar donde el análisis de la biomecánica corporal tiene que ser si o si integral. Por esta razón la influencia del estímulo sobre la fascia no solo genera cambios a nivel local, sino también a todo el sistema de manera directa o indirecta.

Parece que la liberación de tejido y los cambios duraderos pueden deberse a una contribución activa del sistema nervioso central y, en particular, de los mecanorreceptores fasciales (Órganos de Golgi, Receptores de Ruffini, Corpúsculos de Pacini, Receptores intersticiales). Su estimulación desencadenará cambios tanto en el SNC como una relajación muscular global, lo que da como resultado un aumento de la actividad vagal. (7)

En cuanto a las bases neurológicas del funcionamiento del método Pold, se buscará romper con el circuito de perpetuación.

Al aplicar esta oscilación de forma simultánea y mantenida, el sistema ligamentoso y capsular propioceptivo se convierte en una fuente de señal. Esta señal, que circula a velocidades muy superiores (por fibras mielinizadas)

respecto a la nociceptiva (no mielinizadas), realiza una interferencia de gran eficacia sobre la señal nociceptiva, interrumpiendo su transmisión, y bloqueando la respuesta reactiva anteriormente instaurada, lo que se lo conoce como el efecto de "control de puerta".

Se intentará llegar al *resetting* neural, para eso se deberá encontrar la frecuencia de resonancia que sea eficaz para la inhibición neural, además de alcanzar el estado de desomatoplasticidad. Esto hará que desaparezcan las contracciones reflejas reactivas, restaurándose el equilibrio tensional intra y extraarticular. El organismo estará en un estado sin resistencias, donde nos va a permitir aplicar unas maniobras específicas del método, denominadas "Inducción Resonante Biomecánica" (IRB) con el fin de recuperar la funcionalidad biomecánica y la fisiología articular correcta.

En cuanto a los fundamentos mecánicos del método, hay tres efectos muy importantes que se complementan entre sí, que son:

- El efecto de flexibilización intra-tisular, debilitando y flexibilizando las estructuras rígidas o fibróticas, por la fatiga del colágeno intersticial

- El de rotura de las adherencias inter-fasciales provocando la liberación espontánea de la movilidad y deslizamiento de las fascias entre sí

- El de activación del drenaje profundo de los algógenos, generando una gran reabsorción de líquido y desechos celulares intersticiales. (8)

Los objetivos globales a conseguir tras la aplicación del método sobre el organismo son:

- Realizar un proceso de *resetting* neural

- Normalizar el tono muscular y recuperar la tensión adecuada en músculos y tendones

- Eliminar las tensiones y adherencias

- Restaurar el movimiento biomecánico correcto

- Recuperar la fisiología capsular y de los cartílagos

- Normalizar el flujo de fluidos

- Normalizar la bio-información (9).

Esta investigación se realiza para incorporar una nueva técnica manual a la hora de la prevención o recuperación de lesiones, ya que hay falta de evidencia. La necesidad de ampliar el tema se debe a que, en las evaluaciones anuales se incorporó la medición del ROM articular. Y donde se encontraron mayores falencias fueron en la articulación de la cadera y en la del tobillo. Será relevante tanto para las jugadoras, ya que les permitirá conocer las compensaciones que puedan llegar a tener, como para el cuerpo técnico, preparadores físicos y kinesiólogos a la hora de planificar entrenamientos, periodos de recuperación o tratamientos preventivos. El objetivo del estudio es identificar los efectos de la aplicación del método Pold sobre el rango articular de la cadera en jugadoras de primera división de hockey sobre césped.

MATERIALES Y MÉTODOS

Es un estudio prospectivo experimental en jugadoras de hockey amateur del club Arquitectura. Se realizó en la

semana del 31-01-2023 al 07-02-2023 (periodo de pretemporada). Participaron en forma voluntaria, y tras firmar un consentimiento informado, 15 jugadoras pertenecientes al plantel mayor del club, que entrenen 4 veces por semana y que contengan más de dos años de experiencia jugando en la categoría. Como criterio de exclusión, no podían estar lesionadas, ni que hayan tenido antecedentes de lesiones óseas de cadera. Otro criterio que las dejaba afuera era que en ese momento estén realizando algún tratamiento kinésico.

Se llevó a cabo en dos locaciones, primero en el consultorio del kinesiólogo Daniel Clavel, y luego las reevaluaciones en el Club Arquitectura.

La recolección de datos se obtuvo de las evaluaciones realizadas con el goniómetro, principal instrumento que se utiliza para medir los ángulos en el sistema osteoarticular, y fueron registrados en una tabla de datos de manera electrónica.

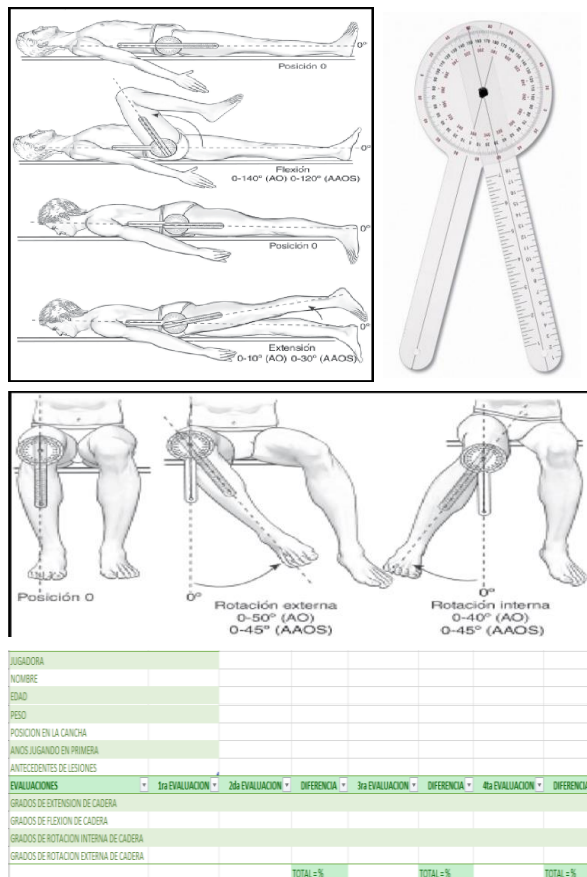
En primera instancia, se completaron los datos de las participantes a través de una serie de preguntas. Luego se midió con el goniómetro los grados de movilidad de cadera que tenía cada una de ellas, registrándolos en la planilla de datos. Se buscaron los datos de la flexión, la extensión y las rotaciones (interna y externa). Paso siguiente, se les aplicó durante 5 minutos en el psoas iliaco una terapia manual global (Método Pold). Para su aplicación, la paciente estuvo en decúbito supino y el kinesiólogo parado del lado a tratar. Se ubicaron ambas manos del profesional sobre la zona de la espina iliaca anterosuperior y se realizó una movilización pasiva con una oscilación resonante. Inmediatamente después de la maniobra, se realizó otra evaluación, igual que la primera para comparar los datos. Se restó el valor de la primera evaluación con el de la segunda y en base a ese número se obtuvo la mediana total del grupo y el promedio.

A las 24 horas se realizó la tercera evaluación, para comparar estos resultados con los números de la segunda evaluación, realizando el mismo procedimiento que se mencionó anteriormente.

Y a la semana de la primera medición se llevó a cabo la cuarta y última, que también se comparó con los valores de la segunda, para ver si los cambios perduraron en el tiempo. Por cada evaluación se realizaron 3 mediciones, para registrar el promedio en cada movimiento. Para la flexión de cadera, la posición de la paciente era en decúbito dorsal con el miembro inferior en posición 0, con la pelvis estabilizada (ambas espinas ilíacas anterosuperiores al mismo nivel). En cuanto a la alineación del goniómetro, el eje estaba colocado sobre el trocánter mayor, el brazo fijo alineado con la línea media de la pelvis y el brazo móvil con la línea media longitudinal del muslo tomando como reparo óseo el cóndilo femoral externo. El movimiento que se realizó fue una flexión de cadera con la rodilla en máxima flexión para relajar los isquiosurales. La cadera opuesta debía mantenerse en 0°. El brazo móvil del goniómetro acompañó el movimiento para poder registrar los grados. Los valores normales suelen estar entre 0-140° (AO) y 0-120° (AAOS).

Para la extensión, la posición de la jugadora fue en decúbito

ventral con el miembro inferior en posición 0, y la pelvis estabilizada (ambas espinas ilíacas posterosuperiores al mismo nivel). El goniómetro estuvo con el eje colocado sobre el trocánter mayor, el brazo fijo alineado con la línea media de la pelvis y el brazo móvil con la línea media longitudinal del muslo, también tomando como reparo óseo el cóndilo femoral externo. El movimiento que se realizó es una extensión de la cadera con la rodilla en extensión. La cadera opuesta debía mantenerse en 0°. Los valores normales suelen estar entre: 0-10° (AO) y 0-30° (AAOS). Y para las rotaciones, la posición fue sentada con las piernas colgando; rodilla en 90° de flexión. En cuanto al goniómetro, el eje fue colocado sobre el centro de la rótula, el brazo fijo alineado con la línea media longitudinal de la pierna y el brazo móvil superpuesto sobre el brazo fijo. El movimiento que se realizó fue la rotación externa de la cadera llevando la pierna y el pie hacia adentro, y la rotación interna, llevando la pierna y el pie hacia fuera. El brazo móvil del goniómetro acompañó el movimiento. Los valores normales son: rotación externa: 0-50° (AO) y 0-45° (AAOS) y rotación interna: 0-40° (AO) y 0-45° (AAOS).



RESULTADOS

De las 15 evaluaciones realizadas, se encontraron diferencias significativas tanto en los grados de movilidad como en la perdurabilidad de los efectos. En cuanto a la flexión de cadera, de la primera a la segunda evaluación se

mejoró en promedio un 12,06% con una mediana de 15. De la segunda a la tercera evaluación se perdió en promedio un 1,99% con una mediana de 2, Y por último, a la semana de la segunda, se perdió un 5,74% con una mediana de 5. (Tabla 1)

Sobre la extensión de cadera, se encontró una ganancia en promedio de 6,56% con una mediana de 7,5. De la segunda a la tercera evaluación se perdió un 1,18%, con una mediana en 0 y por último, a la semana un 3,56% con la mediana en 5. (Tabla 2). Para las rotaciones, en el primer día se observó que hubo una mayor ganancia en la rotación externa, con un promedio de 8,12% y una mediana de 7,5 mientras que la interna tuvo un promedio de 6,87% con la mediana en 5. Al día siguiente se evaluó y se obtuvo una mayor pérdida en la rotación externa, con un promedio de 1,93% y 0 de mediana al igual que la interna, pero su promedio fue de 0,62%. Y, por último, a la semana se obtuvo una pérdida de 6,25% y 5 de mediana en comparación a la segunda evaluación de la rotación externa, mientras que la de la interna fue del 4,06% con 5 de mediana. (Tabla 3 y 4)

Tabla 1

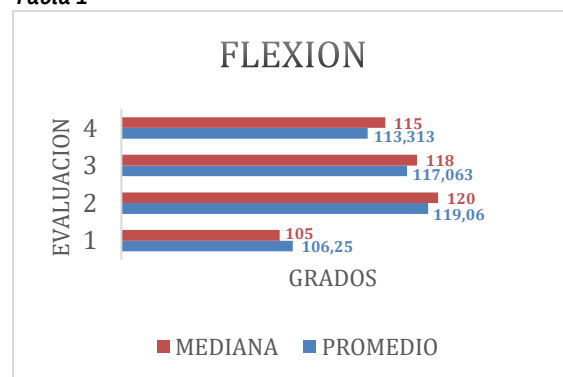


Tabla 2

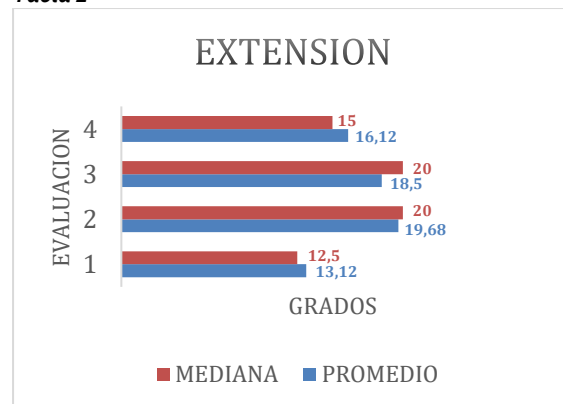


Tabla 3

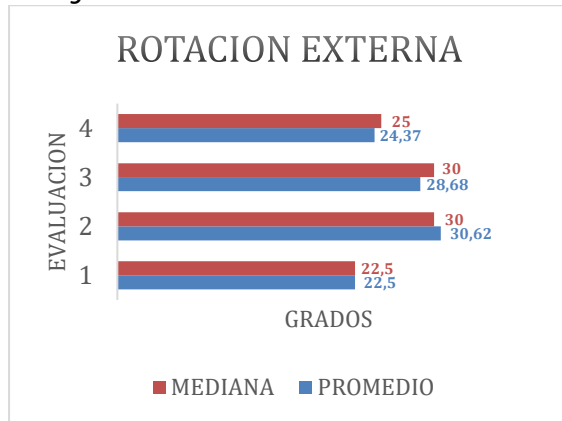
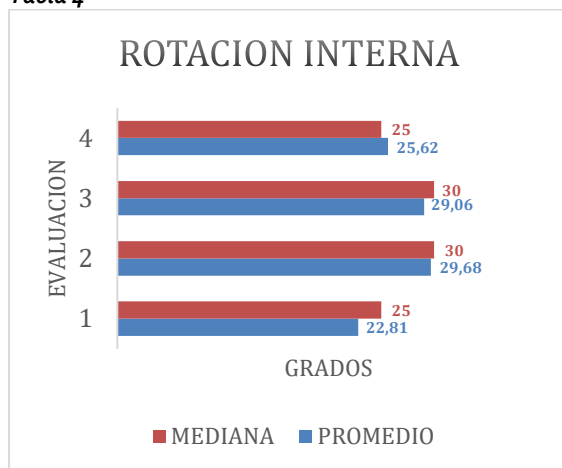


Tabla 4



DISCUSIÓN

El Método Pold es una terapia manual que cuenta con poca evidencia científica, por eso es que se dificulta comprarla con otras investigaciones. Si se encontró un estudio donde se aplicó para el dolor lumbar crónico inespecífico, resultando eficaz para la disminución del dolor y la mejoría del estado de la salud física. (10). De lo que si hay evidencia es sobre la terapia manual, llegando a demostrar que es de gran importancia en los distintos deportes en los que se requiere flexibilidad, ROM y equilibrio. (11)

Estadísticamente se ha estimado que entre el 10 % y el 20 % de las lesiones infantiles deportivas o recreativas están relacionadas con la cadera y la pelvis, y en los adultos entre el 5 % y el 6 %. Es por eso, que se considera importante que los profesionales de la salud y los preparadores físicos puedan reconocer las afecciones musculoesqueléticas comunes de la cadera y cómo pueden afectar los movimientos. (12)

Tanto los profesionales clínicos como los deportivos sostienen la suposición de que la tensión de los músculos insertados en la pelvis (como el psoasiliaco, el glúteo mayor, los aductores de la cadera o el piriforme) alteran la disposición de la pelvis y el morfotipo espinal lo que puede predisponer a dolor lumbar. Esta tensión constante más la

posición en semiflexión que adoptan los deportistas a la hora del juego son factores de riesgo de lesión si no hay un tratamiento y entrenamiento preventivo. (13)

En el caso del hockey, a pesar de que está teniendo mucha más popularidad, se estima que faltan estudios prospectivos centrados en las lesiones o compensaciones que causa el deporte. Los escasos hallazgos confirman que la tasa de lesiones con pérdida de tiempo puede considerarse más alta que en el fútbol, lo que confirmaría que no se debe descuidar el riesgo de sufrir una lesión. (14) En cuanto a los hallazgos de dicha investigación, se puede resaltar que de los 4 movimientos evaluados, el 100% mejoró su rango entre la evaluación pre y post aplicación del método. En la tercera y cuarta evaluación, se observó que hubo una disminución de los grados ganados, pero siempre con valores por encima de la primera. Cabe resaltar para futuras investigaciones, que las jugadoras continuaron con los estímulos propios de la pretemporada. No hubo trabajos preventivos o complementarios para colaborar con la terapéutica aplicada y su perdurabilidad en el tiempo.

Resta si, repetir este tipo de estudio en busca de una evidencia definitiva en cuanto a la eficacia del método. También resultaran de interés trabajos que analicen los resultados sobre otras disciplinas o sobre otros deportes.

Considerando que este es un estudio experimental, restaría repetirlo con un tamaño de muestra más grande.

Estos resultados brindan un punto de partida para que futuros investigadores y/o colegas puedan generar más evidencia y así poder enriquecernos con más información sobre el método Pold y su aplicación como abordaje terapéutico en el deporte.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Se declara no tener conflictos de interés.

CONCLUSION

Considerando los resultados obtenidos, esta terapia manual es una alternativa poco utilizada pero eficaz para disminuir el dolor, aumentar la flexibilidad y el ROM articular en un periodo corto de tiempo. Puede llegar a ser un gran complemento a la hora de los trabajos preventivos, más allá de que la jugadora tenga o no dolor. Y acá resalto el trabajo interdisciplinario entre kinesiólogos y preparadores físicos, donde su comunicación va a ser la clave para llevar al deportista a su mejor versión. Futuros estudios deberían investigar su perdurabilidad al aplicar el método de forma repetitiva en un tratamiento prolongado.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Benias PC, Wells RG, Sackey-Aboagye B, Klavan H, Reidy J, Buonocore D, et al. "Structure and Distribution of an Unrecognized Interstitium in Human Tissues". Scientific reports [Internet]. 2018;8(1):4947.
- 2) Schleip R, Klingler W, Lehmann-Horn F. "Active fascial contractility: Fascia may be able to contract in a

smooth muscle-like manner and thereby influence musculoskeletal dynamics". *Med Hypotheses*.

2005;65(2):273-7.

3) Bousquet L. **Las Cadenas musculares.** Paidotribo Editorial; 1998

4) Lindgren S, Twomey L. **"Spinal mobility and trunk muscle strength in elite hockey players."** *Aust J Physiother*. 1988;34(3):123-30.

5) Herrera-Neira F, Núñez-Cortés R, Gutiérrez A, Ramos-Fuentes A, Sánchez-Rojas C, Latorre-García R. **"Efectos del método POLD en la flexibilidad de isquiotibiales y altura de salto vertical en sujetos asintomáticos.**

Estudio Piloto". *Revista Kinesiología*. 2015;41(1): 45-52.

6) Cejudo A, Víctor Jesus Moreno Alcazar V, Croix M, Santonja-Medina F, Sainz P. **"Lower-Limb Flexibility Profile Analysis in Youth Competitive Inline Hockey Players."** *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(12):4338.

7) Schleip R. **Fascia as a Sensory Organ, A Target of Myofascial Manipulation.**

<https://erikdalton.com/blog/fascia-as-a-sensory-organ-a-target-of-myofascial-manipulation/>

8) Bialosky JE, Bishop MD, Price DD, Robinson ME, George SZ. **"The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: a comprehensive model"**. *Man Ther [Internet]*. 2009;14(5):531-8.

9) Juan Vicente López Díaz (2020 POLD). **"El CONCEPTO POLD"**. POLD Institute. <https://www.pold.es/area-profesional/que-es-el-concepto-pold/>

10) Tdx. **"Efectividad de la movilización por Oscilación Resonante, según el Método POLD, en las lumbalgias crónicas inespecíficas (mecánico-degenerativas)".** Universidad autonoma de Barcelona.

<http://hdl.handle.net/10803/394052>

11) Espí-López GV, López-Martínez S, Inglés M, Serra-Añó P, Aguilar-Rodríguez M. **"Effect of manual therapy versus proprioceptive neuromuscular facilitation in dynamic balance, mobility and flexibility in field hockey players"**. A randomized controlled trial. *Phys Ther Sport*. 2018 Jul;32:173-179.

12) Cheatham SW, Stull KR, Fantigrassi M, Montel I. **"Hip Musculoskeletal Conditions and Associated Factors That Influence Squat Performance: A Systematic Review"**. *J Sport Rehabil*. 2018 May 1;27(3):263-273.

13) Cejudo A, Moreno-Alcaraz VJ, Izzo R, Santonja-Medina F, Sainz de Baranda P. **"External and Total Hip Rotation Ranges of Motion Predispose to Low Back Pain in Elite Spanish Inline Hockey Players"**. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 6;17(13):4858.

14) Barboza SD, Joseph C, Nauta J, van Mechelen W, Verhagen E. **"Correction to: Injuries in Field Hockey Players: A Systematic Review"**. *Sports Med*. 2018 Jul;48(7):1759-1760.