



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Efecto de la técnica miofascial en el dolor, movilidad articular de la cadera en
pacientes con síndrome piramidal en el Hospital Militar Central, Lima, año
2023

Para optar el Título de
Especialista en Terapia Manual Ortopédica

Presentado por:

Autor: Quispe Salcedo, Juan

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7437-1775>

Asesor: Mg. Arrieta Córdova, Andy Freud

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8822-3318>

Lima – Perú

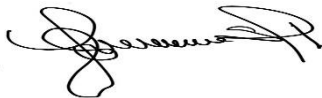
2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, QUISPE SALCEDO, JUAN egresado de la Facultad de Ciencias de la salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “Efecto de la técnica miofascial en el dolor, movilidad articular de la cadera en pacientes con síndrome piramidal en el hospital militar central, lima, año 2023.” Asesorado por el docente: MG. Arrieta Córdova, Andy Freud DNI 10697600 ORCID 000-0002-8822-3318 tiene un índice de similitud de (18) (CATORCE) % con Código...oid14912250877513.verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Quispe Salcedo, Juan
 DNI: 24861140



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor
 MG. Andy Freud Arrieta Córdova
 DNI: 10697600

Lima, 31 de JULIO de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA.....	4
1.1.planteamiento del problema.....	5
1.2.FORMULACION DEL PROBLEMA.....	6
1.1.1 problema general.....	6
1.1.2 problema específico.....	6
1.3.Objetivo de investigación.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivo específico.....	7
1.4 Justificación del problema.....	7
1.4.1 teórico.....	7
1.4.2 Metodológico.....	7
1.4.3 Practico.....	8
1.5 Delineaciones de la investigación.....	8
1.5.1 Temporal.....	8
1.5.2 Espacial.....	8
1.5.3 Población o unidad de análisis.....	9
2.MARCO TEORICO.....	9
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Bases teóricas.....	14
2.3 Formulación de hipótesis.....	15
2.3.1 Hipótesis general.....	24
2.3.2 Hipótesis específica.....	25
3. METODOLOGIA	
3.1. Método de investigación.....	25
3.2. Enfoque de investigación.....	25
3.3. Tipo de investigación.....	25
3.4. Diseño de investigación.....	25
3.5. Población, muestra y muestreo.....	26
3.6. Variables y operacionalización.....	27
3.7. Técnicas e instrumentos.....	32
3.7.1. Técnica.....	32
3.7.2. descripción e instrumentación.....	32
3.7.3. Validación.....	37

3.7.4. Confiabilidad.....	37
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	38
3.9. Aspectos éticos.....	39
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	40
4.1. Cronograma de actividades.....	40
4.2. Presupuesto.....	41
5. REFERENCIAS.....	43

1. PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Casi 15% de la población mundial o más de mil millones de personas, tienen algún tipo de discapacidad. (1) y un significativo porcentaje padecen de síndromes piramidales; por otro lado la Organización Panamericana de Salud como ente de la salud se dedica la recuperación y rehabilitación (2) esto indica que nosotros como personal de salud estamos inmersos en la recuperación de nuestros pacientes. Este síndrome piriforme una de las causas del dolor pélvico, y de la articulación de la cadera, causado por la compresión del nervio ciático debido al músculo piriforme. (3) a su vez origina limitaciones de movilidad y dolores no solo a nivel lumbar si no a nivel de la cadera por posturas antiálgicas y movimientos compensatorios que hacen que se reduzca la movilidad de la articulación de la cadera, esto hace incrementar los niveles de frecuencia de personas con discapacidad temporal indicada por el Instituto Nacional Estadística e informática, INEI, en el censo del 2017 al año 2020 donde indica que nuestro país tiene 3 millones 551 mil 919 personas que padecen alguna discapacidad, que representa el 10.3 % de población total (4).

Esto hace que se tomen medidas urgentes para disminuir el porcentaje de estas cifras (5).

El tratamiento del síndrome piramidal y sus complicaciones han hecho que hoy en día existan diversas formas de poder abordar el tema para poder solucionar y entre una de ellas está la terapia manual novedosa y poco usada siendo esta un ente no invasivo, económico, eficaz y eficiente en el tratamiento de este síndrome, pudiéndose reemplazar con las técnicas tradicionales de aplicación de equipos biomédicos para su solución. (6) e es aquí la importancia del estudio, ya que hoy en día los equipos

biomédicos terapéuticos son elevados sus costos y mantenimientos lo que nos inclina a la utilización de nuevas técnicas manuales efectivas y eficaces y económicas para la recuperación de nuestros pacientes.

La aplicación de estas técnicas manuales van a ser favorecidas ya que el cuerpo está constituido por las fascial es una extensa y continua red de tejido conjuntivo que rodea y conecta todas las estructuras del cuerpo, como músculos, tendones, ligamentos, vísceras y meninges (7) y eso hace que las técnicas miofasciales sean apropiadas para el tratamiento de este síndrome.

Y más aún la inducción miofascial es un método utilizado para evaluar y tratar el sistema fascial, mediante el cual se eliminan las restricciones y se restaura la funcionalidad general del organismo (8) .

Todos ello hace que se desarrolle mejor estas técnicas miofasciales que permitan solucionar más molestias presentadas por el paciente (7).

Por otro lado, el musculo piriforme es el que se contrae y la terapia manual puede ayudar al restablecimiento de esta zona. (9).

La fisioterapia ha evolucionado en el tratamiento del síndrome del piriforme, utilizando nuevas estrategias de tratamiento sin usar los equipos electrónicos caros y escasos que se usan en os hospitales , haciéndolo innecesarios para la recuperación.(10).

Es por ello que el presente estudio pretende demostrar la eficacia de las técnicas manuales para la recuperación de este síndrome.

1.2 Formulación del problema

1.1.1 Problema general

¿Cuál es el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023?

1.1.2 Problema específico

PE1: ¿Cuál es el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2024?

PE2: ¿Cuál es el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2024?

PE3 ¿Cuáles son los niveles de dolor antes y después de la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2024?

PE4 ¿Cuáles son los niveles de dolor antes y después de la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la

cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2024?

1.3 Objetivo de investigación

1.1.3 Objetivo General

Demostrar el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2024.

1.1.4 Objetivo específico

OE1: Demostrar el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

OE2: Evidenciar el efecto que produce la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

OE3 Describir y analizar los niveles de dolor antes y después de la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

OE4 Describir y analizar los niveles de dolor antes y después de la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la

cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

1.4 Justificación del problema

1.4.1 Teórico

El presente estudio se justifica ya que nos va a permitir profundizar los conceptos de las variables de estudio y del camino terapéutico nuevo que permita el restablecimiento de la salud del paciente así mismo abrir brechas y caminos teórico prácticos demostrables que nos encaminen a dar resultados satisfactorios del tratamiento del síndrome piramidal. (7).

1.4.2 Metodológico

La presente investigación se justifica ya que se podrá realizar el estudio con variables medibles validas y confiables siguiendo los aspectos metodológicos que puedan llevar el estudio con mucho rigor científico para que este pueda ser replicado en otros lugares y obtener los resultados demostrables y certeros.

1.4.3 Práctico

La justificación práctica del presente estudio se centra en los beneficios que aportará al desarrollo de un grupo humano en este caso los pacientes diagnosticados de síndrome piramidal de la atención de la fisioterapia en un campo poco explorado. El estudio permitirá obtener información y generar intervenciones recuperativas basadas en las terapias manuales y el

movimiento, el ejercicio para pacientes adultos mayores que muy aparte del diagnóstico se les complica con problemas articulares de cadera, (10).

Buscamos mejorar el abordaje terapéutico, la modulación del dolor, mejorar rangos articulares y grado de funcionabilidad ya que gracias este estudio queremos crear nuevos planes de tratamiento para que los pacientes se beneficien, reduzca el tiempo de recuperación y puedan retornar a su actividad de vida diaria y al trabajo.

1.5 Delineaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Estudio la recolección de datos se realizará durante los meses de octubre a noviembre del año 2023

1.5.2 Espacial

El presente estudio se realizará en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Militar Central Lima. Dirección avenida Pershing s/n distrito de Jesús maría, Lima.

1.5.3 Población o unidad de análisis

Un paciente con síndrome piramidal del hospital Militar Central. Lima

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes internacionales

Guevara, D. ; Erazo, L. de Ecuador 2021 en su estudio titulado “Técnica de deslizamiento neural en síndrome de piriforme en el adulto” perteneciente a la línea de investigación en salud en rehabilitación física tiene como objetivo determinar la efectividad de la técnica de deslizamiento neural como parte de la rehabilitación en pacientes con síndrome piriforme, a través de la recopilación y análisis de artículos científicos, para reforzar conocimientos y mejorar la comprensión lectora. La investigación científica consistió en la búsqueda de artículos científicos, recolectando un total de 85 artículos científicos del 2012 al 2022; Luego de ser analizados y calificados con una puntuación igual o superior a 6 puntos en la escala metodológica de Pedro, finalmente se seleccionaron 35 artículos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Los artículos se encontraron en diferentes bases de datos, incluidas PubMed, Scielo, Elsevier y Scopus; en idiomas como inglés, portugués y español; Su eficacia ha sido corroborada con la interpretación de los resultados presentados en ensayos clínicos, demostrando que la aplicación de la técnica de deslizamiento neural en pacientes con síndrome de la piriforme mejora el dolor, aumenta el rango de movimiento y disminuye el grado de discapacidad que provoca la patología

Cuello, Y.; Living.2021 Zaragoza – España realizaron un estudio titulado “Plan de intervención en fisioterapia para el tratamiento de un síndrome piramidal derecho: un caso clínico”. El síndrome piramidal, o síndrome del músculo piriforme, es una patología produce como consecuencia de la compresión o atrapamiento de dicho músculo sobre el nervio ciático.

Esta compresión, provoca un conjunto de manifestaciones neurológicas, caracterizadas por dolor y trastornos sensitivos desde la región glútea, hasta

la cara posterior del muslo.

Objetivo: para el abordaje Los objetivos generales de este trabajo, están dirigidos al diseño y desarrollo de un plan de intervención en fisioterapia, de esta patología.

Los objetivos específicos, están dirigidos a incrementar la longitud muscular del piriforme, así como reducir los síntomas percibidos por la paciente.

Metodología. Se presenta el caso de una mujer de 52 años, que comenzó a experimentar dolor acompañado de trastornos sensitivos en la cara posterior del muslo. Se plantea un tratamiento de 12 sesiones divididas en 4 semanas, basado en 3 técnicas de fisioterapia tratamiento de puntos gatillo.

1. técnicas de estiramientos.
2. técnicas neurodinámicas.

Resultados.

Se han producido mejoras en la flexibilidad muscular, en los mecos sensibilidad del nervio ciático, así como en el dolor percibido por la paciente.

La mayoría de los autores consultados para este trabajo, reportan mejoría en los pacientes sometidos a tratamiento conservador, por lo tanto, recomiendan este tipo de tratamiento si la patología se detecta en etapas tempranas.

Conclusión.

Esta intervención, basada en la aplicación de técnicas de fisioterapia, ha sido efectiva en la reducción de la sintomatología de la paciente.

Kutty, et al publicado el 2020 Revista India de fisioterapia y terapia ocupacional. Ene-Mar2020, Vol. 14 Número 1, p148-153. 6p., realizaron un estudio titulado “Efecto de la técnica de energía muscular con masaje de fricción profunda sobre el dolor, la discapacidad y el rango de movimiento de rotación interna de la articulación de la cadera en individuos con síndrome piriforme “con el objetivo de demostrar el efecto de la técnica

manual en el dolor y disfunción de la movilidad de cadera. El síndrome imita los signos y síntomas del dolor lumbar. Debido a la alta incidencia de dolor lumbar en nuestra sociedad, la EP con frecuencia no se reconoce o se diagnostica erróneamente en entornos clínicos. Método: Los pacientes con síndrome piriforme fueron examinados para determinar los criterios de inclusión y exclusión después de una evaluación detallada. 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se agruparon en 2 grupos (15 pacientes en cada grupo). El grupo control recibió UST y estiramiento del músculo piriforme y el grupo experimental recibió MET con DFM. El período de tratamiento fue de aproximadamente 30-40 minutos cada sesión en un período regular de 6 días durante una semana para ambos grupos. Medidas de resultado: Índice de discapacidad de Oswestry, escala analógica visual, goniómetro estándar Resultados: El análisis estadístico de la significación intergrupar mediante la prueba U de Mann Whitney para IR ROM ($\text{sig.}0.000 < p = 0.05$) y la prueba t de muestra independiente para EVA ($t = 2.895 > \text{valor de tabla, } t = 2.048$) y ODI ($t = 4.842 > \text{valor de la tabla, } t = 842.2$) revela que el grupo experimental muestra una diferencia significativa entre los valores previos y posteriores a la prueba de IR ROM, VAS y ODI que en el grupo de control. Conclusión: el grupo experimental que recibió MET junto con DFM muestra una mayor mejoría en el dolor, la discapacidad y la ROM IR en individuos con síndrome piriforme que aquellos en el grupo control que recibieron U.S.T y estiramiento del músculo piriforme.

Proaño et al. 2023 Ecuador realizo un estudio referente a Eficacia del entrenamiento tipo control motor en el tratamiento del dolor lumbar crónico,

ciudad de Atuntaqui, 2022-2023 cuyo objetivo es evaluar la eficacia del entrenamiento tipo Control Motor en el tratamiento del dolor lumbar crónico, en la ciudad de Atuntaqui. La metodología que se empleó fue de diseño cuasiexperimental y longitudinal, de tipo cuantitativo y descriptivo, en una población de estudio conformada por 10 participantes. Los instrumentos utilizados fueron: la Escala Visual Análoga (EVA) para dolor subjetivo, el Algómetro para la tolerancia al dolor por presión, el índice de discapacidad de Oswestry, y la escala de calidad de vida EuroQol 5D-5L. En los resultados se encontró que la edad media es de 26 años y la ocupación que predominó fue la de estudiante. Con respecto a los datos encontrados en la evaluación inicial y final, se evidenció que el dolor subjetivo disminuyó 4,9 puntos pasando de dolor moderado a ausencia de dolor, la tolerancia al dolor por presión aumentó 5 puntos, la discapacidad por dolor lumbar redujo un 15,4% lo cual significa una limitación funcional mínima, y dentro de calidad de vida, las dimensiones que mejoraron notablemente fueron las de movilidad y actividades de la vida diaria. De esta manera, se llegó a la conclusión de que un protocolo de entrenamiento tipo Control Motor aplicado durante 12 sesiones, tiene un efecto positivo con respecto a la disminución de los síntomas propios del dolor lumbar crónico.

Poalasin L. 2022 Ecuador en su estudio titulado Efectos de la neurodinámica en pacientes con inflamación del nervio ciático cuyo objetivo es determinar los efectos de la neurodinámica como parte de la rehabilitación en pacientes con inflamación del nervio ciático mediante la recolección y análisis de artículos científicos, para reforzar conocimientos de la técnica y mejorar la comprensión lectora. La investigación consistió en la búsqueda de artículos científicos, obteniendo un total de 100 artículos que van desde el año 2011 hasta el 2021; tras ser analizados y calificados con una puntuación igual o mayor a 6 puntos de la escala metodológica de PEDro, se seleccionó finalmente a 35 artículos

que cumplieron con los criterios de inclusión, obtenidos a través de bases de datos tales como: PubMed, ScienceDirect, Research Gate, Open Science Journal y ProQuest. Al finalizar la compilación de los artículos científicos, se corroboró mediante la interpretación de los resultados expuestos en los ensayos clínicos, que la aplicación de la neurodinámica en pacientes con dolor en el área lumbosacra por la compresión y/o inflamación de las raíces del nervio ciático modificó la biomecánica y fisiología del sistema nervioso, mejoró el dolor y la mecanosensibilidad neural, así como, disminuyó el grado de discapacidad ocasionada por la patología que incidía directamente en la calidad de vida de las personas que lo padecían.

Antecedentes nacionales

Palacios, k. 2020 en Lima realizo un trabajo titulado “Tratamiento fisioterapéutico en el síndrome de dolor miofascial del piramidal de la cadera” cuyo objetivo demostrar el tratamiento fisioterapéutico en alivio de los síntomas del síndrome miofascial del musculo piramidal en el hospital militar central. La metodología utilizada fue de enfoque cuantitativo de alcance cuasiexperimental de corte longitudinal, los resultados pudieron demostrar la efectividad del tratamiento fisioterapéutico manual para este síndrome logrando porcentajes de recuperación significativos con una recuperación del dolor en forma satisfactoria y un aumento de los rangos articulares.

Concluyen que el síndrome miofascial del piramidal se trata de un síndrome de diagnóstico tardío por su baja frecuencia, dificultad en el diagnóstico diferencial, y gran desconocimiento. Tanto la movilización neural, como los estiramientos específicos para esta patología, y como el fortalecimiento muscular, han obtenido resultados estadísticamente significativos, por lo que podemos apoyar la utilización de estas técnicas en la práctica clínica. Todo lo

mencionado en este trabajo de investigación nos debería hacer reflexionar que, en nuestra práctica clínica, deberíamos emplear técnicas y medios cuya forma de aplicación pueda ser evaluada, teniendo en cuenta los diferentes parámetros según los casos, para contrastar su eficacia en base a la fisioterapia basada en la evidencia.

Sistema fascial

Cuando se aplica la terapia miofascial, se actúa sobre el **sistema fascial**, que constituye un conjunto fibroso (rico en colágeno) que recubre, y penetra todos los músculos, huesos, articulaciones y estructuras del cuerpo humano para unificarlo. Entre las principales funciones de la fascia se encuentran la de proteger estos tejidos de posibles impactos o lesiones, así como la de informar al sistema nervioso central de la posición, movimiento y el estado general del cuerpo

Restricciones

Un cambio estructural de la fascia puede provocar **disfunciones miofasciales**, que interfieren notablemente en la calidad de vida del paciente, ya que provoca molestias y dolores.

Las causas de la aparición estas disfunciones pueden ser diversas. Destacamos algunas:

- Malos hábitos posturales.
- Inmovilización prolongada local o global (encamamiento, yesos, etc.)
- Trauma repetitivo: exceso de uso o mal uso (higiene postural y dinámica en el trabajo, ejercicio mal ejecutado, exceso de ejercicio, sobrecarga tras una competición, ...)
- Traumatismos: golpes, caídas, ...

- Problemas derivados tras la recuperación quirúrgica.
- Nutrición inadecuada, intolerancias, ingesta de tóxicos,...
- Causas emocionales relacionados con el estrés.

Terapia miofascial

Cuando el fisioterapeuta actúa sobre las restricciones, trata de estimular la fascia con diferentes técnicas de distinta intensidad. De esta forma, se consigue aportar una información tanto al tejido como al sistema nervioso central que resulte, por una lado, en cambios tróficos de las características tisulares a nivel local. Por otro lado, el sistema nervioso central recibirá una información diferente desde el tejido causante de las molestias o el dolor en el paciente.

Aplicación de terapia miofascial

- Disfunciones del sistema nervioso central y periférico.
- Disfunciones de los sistemas circulatorios.
- Disfunciones de la ATM.
- Rehabilitación de lesiones deportivas.
- Rehabilitación postraumáticas y postquirúrgicas.
- Trastornos del suelo pélvico.
- Trastornos respiratorios.

Entre los beneficios más comunes dentro de la terapia miofascial destacan:

- La eliminación de síntomas dolorosos.
- Recuperación de la función del aparato locomotor.
- Mejora de la circulación de anticuerpos.

- Incremento del riego sanguíneo, acelerando los procesos de cicatrización y curación.
- Reducción en la desorganización postural y dinámica del cuerpo
- Un movimiento más coordinado y eficiente

Dolor de cadera

Es cualquier dolor que se presente en o alrededor de la articulación de la cadera. Es posible que usted no sienta dolor desde la cadera directamente sobre dicha zona; puede que lo sienta en la ingle, en el muslo o en la rodilla.

Causas

El dolor en la cadera puede ser causado por problemas en los huesos o el cartílago de la cadera, incluso:

- Las fracturas de cadera -- pueden causar dolor repentino y agudo en la cadera. Estas lesiones pueden ser graves y provocar grandes problemas. Es más común en pacientes mayores porque sus huesos pueden estar más débiles.
- Infección en los huesos o articulaciones.
- Osteonecrosis de la cadera (necrosis como resultado de la falta de suministro de sangre al hueso).
- Artritis -- se siente a menudo en la parte delantera del muslo o en la ingle.
- Desgarro en el labrum de la cadera.
- Pinzamiento femoroacetabular -- es el crecimiento anormal alrededor de la cadera y es un precursor de la artritis de cadera. Puede causar dolor con el movimiento o al hacer ejercicio.

El dolor en o alrededor de la cadera también puede ser causado por problemas como:

- Bursitis -- dolor al levantarse de una silla, caminar, subir escaleras y conducir
- Distensión de los músculos isquiotibiales
- Síndrome del tracto iliotibial
- Distensión muscular del flexor de la cadera
- Síndrome de pinzamiento de la cadera
- Distensión muscular de la ingle
- Síndrome de cadera en resorte

El dolor que se siente en la cadera puede reflejar un problema en la espalda, más que en la cadera en sí. El dolor a causa de problemas en la articulación de la cadera en sí con frecuencia se siente en la ingle.

Movilidad articular

Se aborda la movilidad articular, en el cual se resalta la importancia de esta condición de los músculos del cuerpo en pro del beneficio articular. Sigue leyendo y entérate de por qué la práctica de ejercicios para mantener esta capacidad es recomendable. La movilidad articular se define como la capacidad de movimiento que tienen las articulaciones. Los ejercicios que realizas para acondicionar tu cuerpo deben ser completos. De tal manera que se pueden evitar las lesiones que pudieran ocasionarse inesperadamente, con el objeto de lograr un óptimo rendimiento. Sin embargo, en la práctica de actividades físicas, a la movilidad articular no se le asigna el valor que le corresponde antes y después del entrenamiento. Te invitamos leer sobre ejercicios para trabajar gemelos.

Ahora bien, la movilidad articular se define como la capacidad de los movimientos de las articulaciones. Pero, en la ejecución de esta actividad es preciso alcanzar el equilibrio entre todos los músculos que rodean la articulación, que conduzca a su precisión.

Importancia de la movilidad articular

La movilidad muscular es importante porque si ésta falla, puede suscitarse cualquier desprendimiento. De ahí, que el músculo debe fortalecerse en armonía con aquellas partes del cuerpo que constituyen o forman parte de su funcionamiento, como son los tendones, ligamentos, así como las articulaciones. Te invitamos leer ejercicios para fortalecer rodillas.

No obstante, las actividades para ejercitar la movilidad articular generalmente se dejan de lado o simplemente no son consideradas, por desconocimiento o tal vez por desinterés. Pero esto es un grave error, pues desarrollar el eficaz funcionamiento de las articulaciones es una acción de gran relevancia para el organismo y en especial para su capacidad de movimiento.

Estos ejercicios se realizan en la fase previa de entrenamiento, más conocida como la fase de calentamiento. Se trata de ejercicios de preparación muscular, para que las articulaciones sufran lo menos posible durante el entrenamiento.

2.3 Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Existen efectos significativos positivos la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

2.3.2 Hipótesis específica

HO1: Existen efectos significativos positivos la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

HO2: No existen efectos significativos positivos la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en los pacientes varones con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

HO3: Existen efectos significativos positivos la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

HO4: No existen efectos significativos positivos la aplicación de la técnica miofascial en el alivio del dolor, y la movilidad articular de la cadera en las pacientes mujeres con diagnóstico de Síndrome Piramidal que acuden al Hospital Militar Central, en el 2023.

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de investigación

El método utilizado es analítico porque por medio de los datos recolectados se procederá a realizar un análisis de causa efecto (28).

3.2. Enfoque de investigación

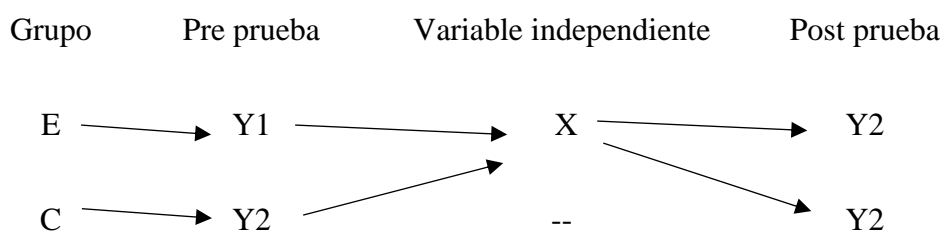
El enfoque de la investigación será la manera cuantitativa, ya que nos permitirá a través de la recopilación de datos se cuantificará y analizará los mismos para la búsqueda de estos resultados. (28).

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación será aplicada, porque tiene por objetivo resolver un determinado problema o planteamiento específico, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación y, por ende, para el enriquecimiento del desarrollo cultural y científico. (22).

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación será de causa efecto de tipo cuasiexperimental pre test – post test con un grupo control no aleatorio, de corte longitudinal, (22).



Donde

Grupo experimental (E)

Grupo de control (C)

Preprueba(Y1) posprueba(Y2)

Escala numérica del dolor(X)

3.5. Población, muestra y muestreo.

La población de este proyecto incluirá a todos los pacientes diagnosticados con síndrome piramidal que acudan al servicio de medicina física y rehabilitación del Hospital Militar Central. Se tomará como referencia la población atendida durante los meses de junio, julio y agosto de 2023, la cual constó de 50 pacientes.

Muestra

La muestra será 44 pacientes las cuales serán atribuidos a conveniencia del investigador los cuales 22 serán distribuidos en el grupo experimental a los cuales se les aplicara la técnica miofascial y a los otros 22 pacientes serán distribuidos en el grupo control recibirán tratamiento convencional. Por ser una muestra pequeña no se utilizará la fórmula de la población finita, que a continuación se muestra.

$$n = \frac{Z^2 p(1-p)N}{(N-1)e^2 + Z^2 p(1-p)}$$

$n =$ muestra

$p =$ proporción de éxito (en este caso 50% = 0.5)

$1 - p =$ proporción de fracaso (en este caso 50% = 0.5)

$g =$ margen de error (en este caso 5% = 0.05)

$z =$ valor de distribución normal para el nivel de confianza

(en este caso 95% = 1.96)

$N =$ tamaño de la población (en este caso 44)

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(1 - 0.5)(50)}{(50 - 1)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(1 - 0.5)}$$

$$n = 44$$

Muestreo

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia por lo que el investigador seleccionará la muestra a su criterio para conformar ambos grupos.

Criterios de inclusión

Pacientes de ambos sexos

Pacientes de 40 a 60 años

Pacientes que con dolor piramidal 3 meses

Pacientes que firman su consentimiento

Pacientes hemodinámicamente estables

Criterios de exclusión

Pacientes con secuela de fractura de columna

Pacientes con secuelas de lesión de desgarro de parte blandes

Pacientes con artrosis de caderas

Pacientes con secuelas neurológicas de ACV

Pacientes problemas ortopédicas en miembros inferiores

Pacientes oncológicos

3.6. Variables y operacionalización

Variable independiente

Técnica miofascial

Variable dependiente

Dolor

Movilidad articular de cadera

Dimensiones del dolor

Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Difinición operacional	Dimenciones	indicadores	Escala de medicion	Escala de valores
Variable dependiente 1 Dolor	El dolor es una experiencia sensorial o emocional desagradable que está relacionada con el daño tisular real o potencial. (15).	Grado de sensaciones desagradables que se mide EVA	No tiene dimensiones	Grado de intensidad	ordinal	Leve (1—3) moderada (4-7) severo (8-10)
Variable 2 Rango articular de cadera	Es la Capacidad de movilizar una articulación dentro de un arco de movimiento, el recorrido es en relación a las estructuras anatómicas en diferentes posiciones permitiendo a las	Es la Capacidad de movilizar una articulación dentro de un arco de movimiento, el recorrido es en relación a las estructuras anatómicas en diferentes	Plano sagital Plano frontal	Grado de amplitud movimiento recorrido en el plano sagital Grado de amplitud movimiento recorrido en el plano frontal Grado de amplitud movimiento	Discontinua	Flexión (0-120) Extensión (0-15) Abducción (30-50) Aducción (30)

	personas movilizar de forma amplia y flexible. Clinical Key (10)		Plano transversal	recorrido en el planos		Rotación interna (30-40) Rotación Externa (40-60)
Variable independiente Técnica miofascial	La inducción miofascial es un método de evaluación y tratamiento del sistema fascial con el cual se eliminan sus restricciones y se reequilibra la funcionalidad global del organismo, Carralero et. al. (8).	Técnicas manuales en la cual van a flexibilizar el tejido del tendón las cuales va ser de valor final tiene efectivo o no tiene efecto	No tiene dimensiones	Grado de efectividad del programa de técnica miofascial	cuantitativa	Tiene efecto significativo- no tiene efecto significativo

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

El presente proyecto de investigación utilizará la técnica de la encuesta para recopilar datos sociodemográficos, como edad, sexo y lateralidad, así como para evaluar el acortamiento piramidal, el dolor y el rango de movilización articular de cadera.

Para llevar a cabo el estudio, se solicitará autorización al director general del Hospital Militar Central presentando el proyecto al departamento de investigación del hospital. Luego, se coordinará con el jefe del departamento de Medicina Física y Rehabilitación para iniciar la recolección de datos.

Los pacientes con diagnóstico de síndrome piramidal serán seleccionados y se les informará sobre el objetivo de la investigación, invitándolos a participar en el estudio. Aquellos que autoricen su participación serán solicitados a completar una ficha de consentimiento informado.

Posteriormente, se verificará que los pacientes cumplan con los criterios de selección y aquellos que los cumplan serán incluidos en el estudio. Se procederá a realizar la evaluación y recopilación de datos, un proceso que tomará entre 20 a 30 minutos por paciente.

3.7.2. Descripción e instrumentación

dolor de síndrome piramidal

El dolor se caracteriza como una experiencia sensorial o emocional desagradable que puede estar asociada a daño tisular real o potencial. Es una percepción subjetiva y personal que se manifiesta cuando un individuo reporta sentir malestar o incomodidad en alguna parte de su cuerpo. (29)

Esto permite medir la intensidad del dolor con la máxima reproducibilidad entre observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros cuyos extremos son expresiones extremas de un síntoma. A la izquierda la ausencia o menor intensidad ya la derecha la mayor intensidad. Se pide al paciente que marque un punto en la línea que indica la intensidad y se mide con una regla milimétrica. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros (29).

O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sin dolor										máximo dolor imaginable

Este cuadro será llenado por el evaluador

	PRE TEST	POST TEST
AUSENCIA DEL DOLOR (0)		
DOLOR LEVE (1-3)		
DOLOR MODERADO (4-7)		
DOLOR SEVERO (8-10)		

Para medir rango articular de cadera se utilizara el goniómetro , para lo cual el paciente se mantendrá sentado , cubito dorsal o prono para poder medir el rango articular como:

3.7.3. Validación

Para el proyecto de investigación, se han utilizado instrumentos validados mediante un juicio de expertos (ver ANEXO 4). Estos expertos, debido a su amplia experiencia y conocimiento en el campo de la ciencia de la salud, evaluaron los instrumentos y determinaron su veracidad. El resultado obtenido fue un valor de 1.0, según la clasificación de Herrera, La escala análoga visual del dolor ha demostrado una buena confiabilidad en términos de validez test-retest, con un resultado que varía de $r=0.94$ a 0.71 , según el estudio realizado por Herrera. Estos valores indican una excelente confiabilidad de la escala, lo que significa que es un instrumento consistente y preciso para medir la intensidad del dolor en diferentes momentos.

En específico, para este proyecto se empleará la Escala Visual Análoga cuya validez fue de 0.82 . Esta puntuación se interpreta como una alta validez, lo que significa que esta escala es un instrumento confiable y preciso para medir la intensidad del dolor en los participantes de la investigación. (30).

3.7.4. Confiabilidad

La escala análoga visual del dolor ha demostrado una buena confiabilidad en términos de validez test-retest, con un resultado que varía de $r=0.94$ a 0.71 , según el estudio realizado por Herrera. Estos valores indican una excelente confiabilidad de la escala, lo que significa que es un instrumento consistente y preciso para medir la intensidad del dolor en diferentes momentos.

Por otro lado, diversos autores han evaluado la confiabilidad y precisión del goniómetro, un instrumento utilizado para medir el rango de movimiento en las articulaciones. Los estudios han revelado que la correlación intraclase

interexaminador oscila entre 0.63 y 0.9, mientras que el Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) interexaminador se sitúa entre 0.80 y 0.87. Estos resultados sugieren que el goniómetro también muestra una confiabilidad considerable y resultados similares en diferentes estudios que comparan diferentes instrumentos de medición (26).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Para recopilar los resultados y permitir un análisis adecuado, se crea una base de datos en Microsoft Excel 2016. Los datos se procesan y analizan utilizando el software estadístico IBM SPSS.

En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo que incluye puntuaciones porcentuales de la realidad encontrada. Como niveles de dolor y rangos articulares al comienzo del estudio y luego al final.

A continuación, se realizará un análisis comparativo entre las mediciones pre y post intervención. Estas pruebas podrán ser de tipo paramétrico o no paramétrico, dependiendo de los resultados de las pruebas de normalidad. Si los datos siguen una distribución normal o están dispersas, se podrán aplicar pruebas paramétricas; de lo contrario, se optará por pruebas no paramétricas.

3.9. Aspectos éticos

En el proceso de investigación, se seguirán estrictamente los principios éticos universales basados en la Declaración de Helsinki. Se solicitará a todas las

personas participantes que firmen un consentimiento informado (Anexo I) antes de su inclusión en el estudio. Se les explicará claramente el propósito de la investigación, y se les informará de manera detallada cómo se utilizarán los datos recopilados.

La participación en el estudio será completamente voluntaria, y los pacientes tendrán la libertad de decidir si desean o no participar. Se garantizará que ningún participante sea sometido a ningún tipo de coacción o presión para su inclusión en la investigación.

Los datos recopilados de los pacientes serán utilizados exclusivamente para el propósito de la presente investigación. Se asegurará que los cuestionarios sean anónimos, lo que significa que no se asociarán los datos con la identidad de los participantes. De esta manera, se garantizará la confidencialidad de la información y la privacidad de los individuos.

Asimismo, se asegurará que los datos personales de los participantes sean protegidos de acuerdo con la Ley N° 29733 (Ley de protección de Datos personales), que establece las normas para la protección de datos personales en el país.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	2023	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14
Elaboración del diseño del proyecto de investigación														

Validación de los instrumentos de recolección de datos														
Solicitudes para la recolección de datos														
Ejecución de la prueba piloto														
Recolección de los datos														
Análisis de la información														
Redacción de los resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones														
Elaboración del Informe final														
Correcciones del Informe Final														
Redacción de artículo científico														
Sustentación														
Publicación en revista indexada														

1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

4.2. Presupuesto

RECURSOS HUMANOS

RECURSOS HUMANOS	UNIDADES	COSTO UNIT	COSTO TOTAL
INVESTIGADOR	1	200	200
ACESOR ACADEMICO	1	1000	1000
SUBTOTAL			3000

BIENES

BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
hoja bond	2 millares	s/ 30	s/ 60
lapiceros	caja 50 unid	20	s/ 20
fotocopias	1000	0.10	s/ 100
anillados	2	0.25	s/ 5.00
impresión	300 hojas	0.20	s/ 60
empastado	5	20	s/ 100
subtotal			s/ 345.00

SERVICIOS

Servicios	Unidades	Costo unitario	Costo total
Transporte	4 personas	100	400
Alimentación	4 personas	100	400
Cabina de internet	200 hrs	1	200
			s/ 1,000

TOTAL

RECURSOS HUMANOS	s/3000
BIENES	s/345
SERVICIOS	s/1000
TOTAL	s/4,345.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Panamericana de la Salud. Discapacidad. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. 2021.
2. Organización Panamericana de la Salud. Aplicación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud en estudios de prevalencia de discapacidad en las Américas [Internet]. OPS. 2021. Available from:

- https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7103:2012-international-classification-disability-health-icf&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
3. Dominguez LG. Síndrome del músculo piramidal de la pelvis de etiología inusual. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2012 Jan 1;24:80–3.
 4. Instituto Nacional de Rehabilitación “ Dra. Adriana Rebaza Flores.” *Boletín Epidemiológico*. Of Epidemiol. 2021;
 5. Monteagudo Varela L, Cerrato Rodriguez J, Viana Zulaica C. Síndrome piramidal. *Guías Fisterra*. 2018;
 6. Martínez González A, Villarreal Salcedo I, Parra Soto C, Acosta Rueda J, Moreno Díaz J. Síndrome piramidal refractario a tratamiento. A propósito de un caso. *Casos Clínicos Rev Española en Med Interna*. 2016;
 7. Palacios Salinas KA. Tratamiento fisioterapéutico en el síndrome de dolor miofascial del piramidal de la cadera [Internet]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2022. Available from: <http://intra.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/5974#.Yj9FMZ3i2Z8.mendeley>
 8. Carralero-Martínez A, Muñoz Pérez MA, Blanco-Ratto L, Kauffmanna S, R. A, Ramírez-García I. Efecto de las técnicas de inducción miofascial en la reducción del dolor en pacientes con dolor miofascial pélvico crónico. *Fisioterapia*. 2021;43(5):264–72.
 9. Marco C, Miguel-Pérez M, Pérez-Bellmuntb A, Ortiz-Sagristàc J., Martinolid CI, Möller I, et al. Causas anatómicas de compresión del nervio ciático en la pelvis. Síndrome piriforme. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* [Internet]. 2019;424–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.recot.2019.06.002>
 10. ClinicalKey. Síndrome del piramidal [Internet]. Available from: <https://www-clinicalkey-es.ez.unisabana.edu.co/#!/content/book/3-s2.0->

B9788491136347000586?scrollTo=%233-s2.0-B9788491136347000586-f58-01-9788491136347

11. Rahul K. K, Hailay G G, Wondwossen T. L, Mueez A. G. Movilización neural, una terapia eficaz en el síndrome del piriforme. 2014.
12. Gullledge BM, Marcellin-Little DJ, David Levine L, Tillman OLA, Harrysson JA, Osborne BB. Comparison of two stretching methods and optimization of stretching protocol for the piriformis muscle. 2013.
13. Tonley JC, Yun SM, Kochevard RJ, Dye JA, Farrokhi S, Powers CM. Treatment of an Individual With Piriformis Syndrome Focusing on Hip Muscle Strengthening and Movement Reeducation: A Case Report. 2010.
14. López Ortiz AV. BENEFICIOS DEL CALENTAMIENTO FÍSICO PARA PREVENIR LOS CALAMBRES MUSCULARES, EN LOS JUGADORES DE FÚTBOL DE LA CATEGORÍA JUVENIL DEL CLUB TUNGURAHUA PERIODO MARZO – JULIO 2010. 2010.
15. Cahueque Lemus MA, Camey E, Gomez X, Azmitia E. Síndrome piramidal, ciática no discogénica. 2022;18(3):254–7.
16. Broadhurst NA, Simmons DN, Bond MJ. Piriformis syndrome: correlation of muscle morphology with symptoms and signs. *Phys Med Rehabil.* 2004;
17. Baldry P. *Myofascial pain and Fibromyalgia syndromes.* Churchill Livingstone; 2001.
18. Jiménez F M. Ciatalgia por espasmo del piramidal. *Rev Fisioter Guadalupe.* 2001;
19. Chaitow F. *Como conocer, localizar y tratar los puntos gatillo miofasciales.* 1 Edición. 2008.
20. Asher S. *The Concise Book of Trigger Points.* 2da edición. Lotus Publishing; 2008.
21. Jung J, Choi W, Lee Y, Kim J, Kim H, Lee K, et al. Immediate effect of self-myofascial release on hamstring flexibility. *Ther Rehabil Sci [Internet].* 2017;45–51.

Available from: <https://doi.org/10.14474/ptrs.2017.6.1.4>

22. Sanaguano Escudero H. Liberación miofascial de contracturas musculares isquiotibiales de futbolistas. Universidad Nacional Chimborazo; 2021.
23. Cano de la Cuerda R, Collado Vazquez S. Neurorehabilitación. 2012. 512 p.
24. Ylinen J. Estiramientos terapéuticos en el deporte y en las terapias manuales. 2009. 286 p.
25. Martínez Morillo M, Pastor Vega JM, Sendra Portero F. Manual de medicina Física. 1998. 435 p.
26. Arispe Alburquerque CM, Yangali Vicente JS, Guerrero Bejarano MA, Rivera Lozada de Bonilla O, Acuña Gamboa LA, Arellano Sacramento C. La investigación científica. Universidad Internacional del Ecuador. Guayaquil - Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. 131 p.
27. Fabian F. Masoterapia profunda Manual de terapia neuromuscular. 2008. 250 p.
28. Bernal Torres CA. Metodología de investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. 3era edici. Palma OF, editor. Bogotá Colombia: Pearson; 2010. 320 p.
29. Herrero et.al. Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. Rev la Soc Española del Dolor. 2018;25(4):228–36.
30. Herrera Rojas AN. NOTAS SOBRE PSICOMETRIA GUIA PARA EL CURSO DE PSICOMETRIA. Bogotá Colombia: Universidad Nacional de Colombia; 1988. 26 p.

ANEXO: 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de proyecto de investigación : Efecto de la técnica miofascial en el dolor, movilidad articular de la cadera en pacientes con síndrome piramidal en el Hospital Militar Central Lima , año 2023”

Investigadores : Juan Quispe Salcedo
Institución(es) : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Efecto de la técnica miofascial en el dolor, movilidad articular de la cadera en pacientes con síndrome piramidal en el Hospital Militar Central Lima , año 2023”

de fecha 03/08/2023 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es objetivo. Su ejecución ayudará/permitirá relación de variables

Duración del estudio : 12 meses

N° esperado de participantes: 44

Criterios de Inclusión y exclusión:

(No deben reclutarse voluntarios entre grupos “vulnerables”: presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos: Si usted decide participar en este estudio, se le realizará lo siguiente:

La primera parte del estudio, que será el 1°seccion de tratamiento que se realizara una evaluación fisioterapéutica que incluye una evaluación postural y física; también deberá desarrollar los cuestionarios que serán aplicados por el profesional al medio del estudio , de los cuales se obtendrán los datos que se requieren para la investigación.

- Una segunda parte se le aplicará el plan de tratamiento el cual tendrá una duración de 10 sesiones de fisioterapia por un periodo aproximado 45-55 minutos en cada sesión con una frecuencia de 3 veces por semana.
- El estudio estará conformado por 2 grupos de personas a los cuales se les realizara el tratamiento de fisioterapia, si usted es seleccionado para ser parte del grupo control se le realizara tratamiento convencional el cual consistirá en la aplicación de agentes físicos como las compresas calientes, electroterapia, ultrasonido terapéutico y la realización de ejercicios terapéuticos.
- Si usted es seleccionado para ser parte del grupo experimental también se le aplicara tratamiento convencional adicional a ello se le realizaran unas técnicas miofasciales y ejercicios de fortalecimiento muscular.
- En este ultima tercera parte del tratamiento se le aplicara nuevamente los cuestionarios que fueron desarrollados al inicio de tratamiento, con el fin de realizar comparación de resultados.

El desarrollo de los dos cuestionarios puede demorar unos 45 minutos aproximadamente. Los resultados de la investigación se le entregaran en forma individual y se respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio será de forma voluntaria , la primera parte consiste en las evaluaciones y el llenado de los cuestionarios no requiere de esfuerzo físico , pone el contrario se realizara en un ambiente cómodo , agradable y estará sentado, en lo que respecta a la segunda parte del estudio tendré la seguridad que tanto en el grupo control como y el experimental la aplicación del tratamiento no le causara perjuicios a su salud ; esto debido el tratamiento no es invasivo y no existe evidencia de que produzca efectos secundarios así mismo en la tercera etapa del estudio se le realizara una última aplicación de los cuestionarios lo cual no requerirá mayor dificultad.

Beneficios: (Usted se beneficiará de participar en la investigación debido a que el tratamiento aplicado será adecuado para su patología; lo cual ayudará a mejorar su capacidad funcional y el desarrollo de sus capacidades mejorando su calidad de vida. Si usted lo solicita al final del estudio se le brindara los resultados de ambos cuestionarios aplicados antes y después del tratamiento de manera que pueda comparar y evidenciar los cambios positivos llevados a cabo para beneficio de su salud. Así mismo será participe de un estudio científico nacional, con la aplicación de técnicas novedosas que podrá aprender las aplicarlas en casa.

Costos e incentivos Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Se guardará la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente: Si usted se siente incómodo durante las evaluaciones y/o el tratamiento, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Licenciado Juan Quispe Salcedo al teléfono: 975582070 o al comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, presidenta del Comité de Ética para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, tel. +51 924 569 790. E-mail: comite.etica@ uwiener.edu.pe.

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

(Firma)
Nombre **participante:**
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

(Firma)
Juan Quispe Salcedo
DNI:24861140
Fecha: 03/08/2023

_____ (Firma) _____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

ANEXO I PARTE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definicion conceptual	Difinicion operacional	Dimenciones	Indicadores	Escala de medicion	Escala de valores
Variable dependiente 1 Dolor	El dolor se define como una experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada a daño tisular real o potencial, Herrero et. al. (29).	Grado de sensaciones desagradables medible con EVA	No tiene dimensiones	Grado de intensidad	Cualitativa ordinal	Leve (1—3) moderada (4-7) severo (8-10)

Variable 2 Rango articular de cadera	Es la Capacidad de movilizar una articulación dentro de un arco de movimiento, el recorrido es en relación a las estructuras anatómicas en diferentes posiciones permitiendo a las personas movilizar de forma amplia y flexible. Samaniego (22).	Utilizará la goniometría para poder medir el rango articular	Plano sagital	Grado de amplitud movimiento recorrido en el plano sagital	Discontinua	Flexión (0-120) Extensión (0-15)
			Plano frontal	Grado de amplitud movimiento recorrido en el plano frontal		Abducción (30-50) Aducción (30)
			Plano transversal	Grado de amplitud movimiento recorrido en plano transversal		Rotación interna (30-40) Rotación Externa (40-60)
Variable independiente Técnica miofascial	La inducción miofascial es un método de evaluación y tratamiento del sistema fascial con el cual se eliminan sus restricciones y se reequilibra la funcionalidad global del organismo Carralero et. al. (8)	Técnicas manuales en la cual van a flexibilizar el tejido del tendón las cuales va ser de valor final tiene efectivo o no tiene efecto	No tiene dimensiones	Grado de efectividad del programa de técnica miofascial	cuantitativa	Tiene efecto significativo- no tiene efecto significativo

Anexo2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de recolección de datos que evalúa el efecto de la técnica miofascial en el dolor, movilidad articular de la cadera pacientes con síndrome piramidal en el Hospital Militar Central, lima año 2023.

Parte I: características Sociodemográficas FECHA...../.../.... Codificación N°.....

EDAD		
1	25-40	
2	41-56	
3	57-74	

SEXO		
1	MASCULINO	
2	FEMENINO	

LATERALIDAD		
1	DERECHO	
2	IZQUIERDO	

Parte II: **EVALUACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR:** Sr Marque con un “ X “el número que representa su dolor teniendo en cuenta que el 0 significa sin dolor y 10 el máximo dolor imaginable

O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ningún dolor										Máximo dolor

	PRE TEST	POST TEST
AUSENCIA DEL DOLOR (0)		
DOLOR LEVE (1-3)		
DOLOR MODERADO (4-7)		
DOLOR SEVERO (8-10)		

Parte III : **MOVIMIENTO ARTICULAR CADERA** +

(Este cuadro será llenado por el encuestador)

MOVILIDAD		PRE TEST	POST TEST
FLEXION	0-30°		
EXTENSION	0-15°		
ABDUCCION	0-45°		
ADDUCCION	0-30°		
ROTACION INTERNA	0-45°		
ROTACION EXTERNA	0-50°		



Parte IV: **TRATAMIENTO DE ESTUDIO**

TRATAMIENTO	ASISTENCIA A LAS SESIONES PROGRAMADAS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TERAPIA MIOFASCIAL+ CONVENCIONAL										
TERAPIA CONVENCIONAL										

P= Presente

A= Ausente

ANEXO: VALIDACION DE LA FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable Dependiente: Dolor, Movilidad articular de cadera

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Dolor	El dolor se define como experiencia sensorial o emocional desagradable, asociada al daño tisular o real o potencial	Grado sensaciones desagradables que se mide EVA se valora, leve, moderada y severo.	No tiene dimensiones	Grado de intensidad de dolor	Ordinal	Leve 1-3 Moderada 4-7 Severo 8-10
Movilidad articular de cadera	Es la Capacidad de movilizar una articulación dentro de un arco de movimiento, el recorrido es en relación a las estructuras anatómicas en diferentes posiciones permitiendo a las personas movilizar de forma amplia y flexible. Samaniego (22).	Es la Capacidad de movilizar una articulación dentro de un arco de movimiento, el recorrido es en relación a las estructuras anatómicas en diferentes	Plano sagital Plano frontal	Grado de amplitud de movimiento corrido en el plano sagital Grado de amplitud de movimiento corrido en el plano frontal Grado de amplitud de movimiento corrido en el plano frontal	Discontinua	Flexión (0-120°) extensión (0-15°) Abducción (30-50°), aducción (30°) Rotación interna(30-40°) rotación externa(0-15°)

TITULO: EFECTO DE LA TECNICA MIOFASCIAL EN EL DOLOR , MOVILIDAD ARTICULAR DE LA CADERA EN PACIENTES CON SINDROME PIRAMIDAL EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA , AÑO 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable Independiente: Técnica Miofascial							
	Variable dependiente: Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	ESCALA DE EVA	X		X		X		
2	Leve 1-3	X		X		X		
3	Moderada 4-7	X		X		X		
4	Severo 8-10	X		X		X		
	Variable dependiente: Movilidad articular de cadera	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Flexión (0-120°)	X		X		X		
7	Extensión (0-15°)	X		X		X		
8	Abducción (30-50°)	X		X		X		
9	Aducción (0-30°)	X		X		X		

10	Rotación interna (30-40°)	X		X		X	
11	Rotación externa (0-15°)	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: GUILLERMO LUIS CASTILLO MALLQUI

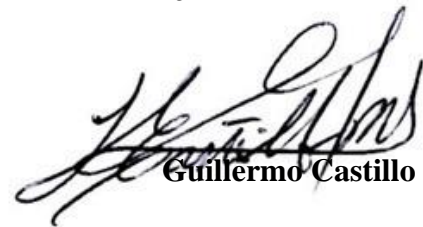
DNI: 08667893

Especialidad del validador: MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Jesús María, 17 de julio del 2023



Guillermo Castillo Mallqui

08667893

TITULO: EFECTO DE LA TECNICA MIOFASCIAL EN EL DOLOR , MOVILIDAD ARTICULAR DE LA CADERA EN PACIENTES CON SINDROME PIRAMIDAL EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA , AÑO 2023”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable Independiente: Técnica Miofascial							
	Variable dependiente: Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	ESCALA DE EVA	X		X		X		
2	Leve 1-3	X		X		X		
3	Moderada 4-7	X		X		X		
4	Severo 8-10	X		X		X		
	Variable dependiente: Movilidad articular de cadera	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Flexión (0-120°)	X		X		X		
7	Extensión (0-15°)	X		X		X		
8	Abducción (30-50°)	X		X		X		
9	Aducción (0-30°)	X		X		X		
10	Rotación interna (30-40°)	X		X		X		
11	Rotación externa (0-15°)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO PRESENTA LA SUFICIENCIA ADECUADA PARA SER UTILIZADO

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: MELGAREJO VALVERDE, JOSE ANTONIO

DNI: 06230600

Especialidad del validador: MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA

1. **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
2. **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
3. **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Jesús María, 17 de julio del 2023



JOSE ANTONIO MELGAREJO VALVERDE

DNI: 06230600

**TITULO: EFECTO DE LA TECNICA MIOFASCIAL EN EL DOLOR , MOVILIDAD ARTICULAR DE LA CADERA EN
PACIENTES CON SINDROME PIRAMIDAL EN EL HOSPITAL MILITAR CENTRAL LIMA , AÑO 2023”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Variable Independiente: Técnica Miofascial							
	Variable dependiente: Dolor	Si	No	Si	No	Si	No	
1	ESCALA DE EVA	X		X		X		
2	Leve 1-3	X		X		X		
3	Moderada 4-7	X		X		X		
4	Severo 8-10	X		X		X		
	Variable dependiente: Movilidad articular de cadera	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Flexión (0-120°)	X		X		X		
7	Extensión (0-15°)	X		X		X		
8	Abducción (30-50°)	X		X		X		
9	Aducción (0-30°)	X		X		X		
10	Rotación interna (30-40°)	X		X		X		
11	Rotación externa (0-15°)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO PRESENTA LA SUFICIENCIA ADECUADA PARA SER UTILIZADO

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg LUIS ISMAEL CUYA CHUMPITAZ

DNI: 08843049

Especialidad del validador: MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Y GESTION EDUCATIVA

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Jesús María, 17 de julio del 2023



LUIS ISMAEL CUYA CHUMPITAZ
DNI: 08843049

Grupo experimental: Programa de tratamiento convencional más técnica miofascial.

El programa de tratamiento de grupo experimental se aplicara durante 10 sesiones de tratamiento, a partir de la 2da hasta 9na sesión, con una frecuencia de 3 días a la semana por 4 semanas aproximadamente de forma consecutiva.

sesión	procedimiento	Descripción del tratamiento	Tiempo de aplicación
1ª sesión	Evaluación inicial	Se aplicará fechas de recolección de datos que contiene los instrumentos para evaluación con la cual obtendremos un puntaje inicial.	Tiempo de duración 30 minutos aproximado
2da sesión hasta 9ª sesión	Compresas húmedas calientes	Paciente decúbito dorsal sobre una camilla con agujero para el rostro y con una toalla envolviendo compresas húmedas caliente	Se aplicará durante 8 sesiones de 3 veces a la semana, durante 4 semanas aproximadamente por un tiempo de 20 minutos por sesión
	Tens	Usamos los parámetros siguientes la frecuencia entre 80- 180Hz y duración de fase entre 70 – 150 us	
	Ultrasonido terapéutico	Con los siguientes parámetros modalidad continua al 100%, intensidad de 3Wcn y frecuencia de 1 MHz	Se aplicará durante 8 sesiones de 3 veces a la semana, durante 4 semanas aproximadamente por un tiempo de 5 minutos por sesión
	Ejercicio de estiramiento	De cubito supino se realizara ejercicios de cadena posterior, aplicara técnica miofascial en piriforme, cuadrado lumbar.	Se aplicara durante 8 sesiones de 3 veces a la semana, durante 4 semanas aproximadamente por un tiempo de 15 minutos por sesión
10ª sesión	Evaluación final	Se aplicara fichas de recolección de datos que contiene los instrumentos para la evaluación de las variables con la cual obtendremos tuntaje final	Tiempo de duración 10 minutos aproximado.

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 5% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	fisiogoniometriablog.blogspot.com	4%
	Internet	
2	repositorio.uigv.edu.pe	3%
	Internet	
3	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
	Internet	
4	ddd.uab.cat	<1%
	Internet	
5	intranet.uwiener.edu.pe	<1%
	Internet	
6	elsevier.es	<1%
	Internet	
7	ri.uaemex.mx	<1%
	Internet	
8	Universidad Wiener on 2022-11-17	<1%
	Submitted works	