UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA

EFECTIVIDAD DE LA PUNCIÓN SECA EN EL TRATAMIENTO DEL DOLOR CERVICAL EN CONDUCTORES PROFESIONALES DEL CONSORCIO ROMA, LIMA– 2024

Tesis Para Obtener El Título Profesional De Licenciada En Tecnología Médica Con Especialidad En Terapia Física Y Rehabilitación

Autor:

Gómez López Carina Patricia

Asesor(a)

Zavaleta Llanos Eber Wilfredo

Código ORCID: 0000-0003-1451-4283

Chimbote – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general	ii
Índice de tablas	iv
Índice de figuras	v
Palabras clave	vi
Constancia de originalidad	vii
Título	viii
Resumen	ix
Abstract	x
Introducción	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	2
2. Justificación de la investigación	10
3. Problema	11
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	12
5. Hipótesis	13
6. Objetivos	13
Metodología	13
1. Tipo y diseño de la investigación	14
2. Población – Muestra	14
3. Técnicas e instrumentos de investigación	15
4. Procesamiento y análisis de información	16
Resultados	17
Análisis y Discusión	24
Conclusiones	27
Recomendaciones	29
Agradecimientos	30
Referencias bibliográficas	31
Anexos y Apéndices	35
1. Matriz de operacionalización de variables	35
2. Matriz de consistencia	37
3. Instrumentos de recolección de datos	38
4. Evaluacion de juicios de expertos	41

5. Validez y confiabilidad 53
6. Resultados generales 54
7. Base de datos 56
8. Repositorio institucional digital 62
9. Reporte de similitud 63

Índice de tablas

N°	Descripción	Pág.
Tabla 1	Distribución de la intensidad del dolor en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca	17
Tabla 2	Distribución de la intensidad del dolor cervical y sueño en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca	18
Tabla 3	Distribución de la intensidad en actividades sociales en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca	19
Tabla 4	Distribución de la intensidad de dolor en la conducción en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca	20
Tabla 5	Resultados del Test de Rangos con signo de Wilconxon para la comparación del dolor cervical Pre y Post tratamiento con punción seca en conductores	21
Tabla 6	Resultados de los estadísticos pruebas para la comparación del dolor cervical Pre y Post tratamiento con punción seca en conductores	22

Índice de figuras

N°	Figura	Pág.
Figura 1.	Puntuacion del grado del dolor según EVA antes y despues de la Puncion Seca	53
Figura 2.	Puntuacion de la dimension: Intensidad del dolor cervical antes y despues de la Puncion Seca	53
Figura 3.	Puntuacion de la dimension: Dolor cervical y sueño antes y despues de la puncion seca	54
Figura 4.	Puntuacion de la Dimension: Actividades sociales antes y despues de la Puncion seca	54
Figura 5.	Puntuacion de la Dimension: Conducir antes y despues de la puncio seca	55
Figura 6.	Porcentajes de edades antes y despues de la Puncion seca	55

Palabras clave

Tema	Punción seca, dolor cervical.
Especialidad	Terapia física.

keyword

Topic	Dry needling, cervical pain.
Specialty	Physical therapy.

Línea de Investigación

Línea de investigación	Discapacidad por Daño de la Función Motora y Dolor
Área	Ciencias Médicas y de La Salud.
Sub área	Ciencias De La Salud
Disciplina	Salud Publica

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima 2024"** del (a) estudiante: **GOMEZ LOPEZ CARINA PATRICIA**, identificado(a) con Código Nº **1114101564**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **30%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario Nº 5037-2019-USP/CUpara la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 06 de diciembre de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR

VIRIN2024-1425

NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

TITULO

Efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024.

TITLE

Effectiveness of dry needling in the treatment of cervical pain in professional drivers of the Roma consortium, Lima – 2024.

RESUMEN

Objetivos: El estudio tuvo como objetivo general evaluar el impacto de la punción seca en el nivel de dolor según la EVA en conductores del consorcio Roma, Lima – 2024. Además, se propuso evaluar el impacto de la punción seca en la puntuación del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ), el nivel de discapacidad cervical y diversas dimensiones del NPQ, incluyendo intensidad del dolor cervical, dolor cervical y sueño, actividades sociales, y conducir.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio cuasi experimental con diseño pre-post y grupo control. La población incluyó a 64 conductores de 25 a 65 años con dolor cervical, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Las técnicas de recolección de datos incluyeron una encuesta con una lista de cotejo, la escala análoga visual de dolor (EAV), y el cuestionario de índice de discapacidad cervical (NDI). Los cuestionarios fueron validados por juicio de expertos y pruebas piloto.

Resultados: Los resultados mostraron una disminución significativa en el nivel de dolor según la EVA ($p < 0.05$), una mejora en la puntuación del NPQ ($p < 0.05$) y una reducción en el nivel de discapacidad cervical ($p < 0.05$). Además, todas las dimensiones del NPQ evaluadas, como intensidad del dolor cervical, dolor cervical y sueño, actividades sociales, y conducir, presentaron mejoras significativas tras la intervención con punción seca ($p < 0.05$).

Conclusiones: La punción seca es efectiva en la reducción del dolor y la discapacidad cervical en conductores del consorcio Roma, Lima. Se recomienda su inclusión en programas de salud ocupacional para mejorar la calidad de vida y la funcionalidad de los conductores.

Palabras clave: Dolor cervical, Conductores, Discapacidad cervical

ABSTRACT

Objectives: The general objective of the study was to evaluate the impact of dry needling on the level of pain according to the VAS in drivers of the Roma, Lima – 2024 consortium. In addition, they proposed to evaluate the impact of dry needling on the Northwick Park score. Neck Pain Questionnaire (NPQ), the level of cervical disability and various dimensions of the NPQ, including intensity of neck pain, neck pain and sleep, social activities, and driving.

Methodology: A quasi-experimental study was carried out with a pre-post design and control group. The population included 64 drivers aged 25 to 65 years with neck pain, selected through non-probabilistic convenience sampling. Data collection techniques included a checklist survey, the pain visual analog scale (VAS), and the cervical disability index (NDI) questionnaire. The questionnaires were validated by expert judgment and pilot tests.

Results: The results showed a significant decrease in the level of pain according to the VAS ($p < 0.05$), an improvement in the NPQ score ($p < 0.05$) and a reduction in the level of cervical disability ($p < 0.05$). In addition, all dimensions of the NPQ evaluated, such as intensity of neck pain, neck pain and sleep, social activities, and driving, presented significant improvements after the dry needling intervention ($p < 0.05$).

Conclusions: Dry needling is effective in reducing cervical pain and disability in drivers of the Roma, Lima consortium. Its inclusion in occupational health programs is recommended to improve the quality of life and functionality of drivers.

Keywords: Cervical pain, Drivers, Cervical disability

Introducción

La punción seca es una técnica innovadora y efectiva en la fisioterapia moderna que consiste en la inserción de agujas finas en puntos gatillo miofasciales para aliviar el dolor muscular. Esta terapia, sin la necesidad de medicamentos, ha demostrado ser especialmente útil en el tratamiento de condiciones crónicas como el dolor cervical en personas que a menudo sufren de tensiones y sobrecargas musculares debido a largas horas de trabajo. En Lima, el dolor cervical es una condición prevalente entre los conductores profesionales, lo que impacta negativamente su desempeño laboral y bienestar general.

De acuerdo con Martínez (2021), el tratamiento del dolor cervical en conductores es crucial no solo por el alivio inmediato del dolor, sino también por la prevención de problemas crónicos que pueden llevar a incapacidades prolongadas. La punción seca se presenta como una opción terapéutica viable y eficaz, dado que su aplicación regular puede mantener la funcionalidad y reducir la incidencia de dolor severo. La disponibilidad de tratamientos efectivos y accesibles, como la punción seca, es esencial para garantizar la salud y seguridad de los conductores profesionales, minimizando riesgos durante la conducción y mejorando su calidad de vida.

Se planificó en la búsqueda bibliografía el uso de servidores electrónicos para seleccionar los antecedentes nacionales e internacionales, hemos considerado los que tuvieron mayor similitud con la investigación propuesta, asimismo, hemos desarrollado la fundamentación científica que sustentó la investigación, tratando de caracterizar las dimensiones e indicadores de las variables de estudio.

En España, Rodríguez (2023) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue comparar el efecto de la punción seca versus la liberación por presión manual en un punto gatillo miofascial del músculo trapecio superior sobre el rendimiento del test de flexión cráneo-cervical, Se realizó un ensayo clínico aleatorizado con una muestra de 50 participantes, donde 25 recibieron punción seca y 25 liberación por presión manual. Se utilizaron pruebas de electromiografía de superficie del músculo esternocleidomastoideo, para medir la actividad muscular. Los resultados mostraron una disminución en la actividad del músculo esternocleidomastoideo durante el test de flexión cráneo-cervical en ambos grupos, sin diferencias significativas entre ellos. Además, se observó una disminución en la intensidad del dolor en ambos grupos y un aumento en el nivel de discapacidad cervical, Se concluyó que ambas técnicas promueven efectos limitados sobre la actividad y rendimiento muscular, los umbrales de dolor a la presión y el nivel de discapacidad cervical en pacientes con dolor crónico cervical.

En España, Medrano (2022) realizó una investigación cuyo objetivo fue analizar los efectos de la punción seca en la musculatura cervical superficial en pacientes con dolor cervical mecánico crónico, junto con un protocolo de tratamiento conservador. Se llevó a cabo un ensayo clínico doble ciego con cincuenta pacientes participantes, quienes fueron aleatorizados en tres grupos: punción seca real, punción seca placebo y control. La intervención se extendió a lo largo de 10 sesiones, evaluando medidas como la intensidad del dolor, el número de puntos gatillo miofasciales, el umbral de dolor a la presión, el nivel de discapacidad cervical. Los resultados mostraron que todos los participantes experimentaron mejoras en la intensidad del dolor y la discapacidad cervical, pero aquellos en el grupo de punción seca real mostraron una mejoría significativamente mayor en la intensidad del dolor y la discapacidad cervical en comparación con los otros dos grupos. Concluyeron que la punción seca en la musculatura cervical superficial, junto con un protocolo de tratamiento conservador, demostró beneficios en pacientes con dolor cervical mecánico crónico.

En España, Quinat (2021) realizo una investigación cuyo objetivo fue determinar la efectividad de la punción seca en el tratamiento de pacientes con dolores crónicos en la región cervical. El estudio, basado en una muestra de 50 pacientes de ambos sexos con edades comprendidas entre 25 y 60 años y ocupaciones variadas, se diseñó como un ensayo clínico aleatorizado y controlado. Se emplearon medidas descriptivas como la escala visual analógica (VAS) para evaluar la intensidad del dolor cervical, encontrándose una reducción del 40% en el grupo tratado con punción seca en comparación con el grupo de control ($p < 0.05$). Además, se utilizó la versión en español del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ) para medir el nivel de discapacidad cervical, observando una mejora media del 25% en el grupo de punción seca en comparación con el grupo de control ($p < 0.01$). Estos resultados sugieren que la punción seca es efectiva en la disminución del dolor cervical y la mejora del nivel de discapacidad cervical en pacientes con dolores crónicos en la región cervical, respaldando su aplicación como terapia efectiva en la práctica clínica.

En España, Piña (2021) llevó a cabo una investigación cuyo objetivo fue determinar la efectividad de la punción seca combinada con ejercicio terapéutico en dolor de cuello crónico asociado a la rotación cervical pasiva. El estudio se realizó como un ensayo clínico controlado y aleatorizado en adultos con dolor crónico de cuello inespecífico. Los participantes fueron distribuidos en tres grupos: uno que recibió ejercicio terapéutico domiciliario (n=9), otro que recibió ejercicio terapéutico y punción seca en la zona del punto gatillo miofascial (ET+PSL, n=13), y un tercer grupo que recibió ejercicio terapéutico y punción seca a distancia del punto gatillo miofascial (ET+PSD, n=8). Se observaron mejoras significativas en la intensidad del dolor y la funcionalidad cervical en todos los grupos, destacando una interacción significativa entre el tiempo y el grupo para el índice de discapacidad cervical ($F=3.712$; $p=0.011$; $\eta 2=0.252$). En comparación con el grupo de ejercicio terapéutico solo, el grupo ET+PSL mostró una mejora significativa en la intensidad del dolor a los 6 meses (-2.36, 95%IC -4.65 / -0.07, $p = 0.041$) y en la discapacidad cervical tanto después del tratamiento como a largo plazo ($p < 0.05$). Estos resultados sugieren que la punción seca combinada con ejercicio terapéutico es efectiva en la disminución del dolor cervical y la mejora de la discapacidad cervical en pacientes con dolor crónico de cuello, sin diferencia significativa entre aplicar la punción seca sobre el punto gatillo miofascial o a distancia del mismo.

En Chile, Araya et al. (2020**)** realizo una investigación cuyo objetivo fue determinar el efecto de la punción seca (PS) sobre la actividad muscular y la intensidad del dolor en sujetos con puntos gatillo miofasciales (PGM) en el trapecio superior. La muestra consistió en 36 participantes con diagnóstico de PGM latentes en un hospital de Santiago de Chile. Se utilizó un diseño de serie de casos y se evaluaron las variables de dolor mediante la Escala Visual Análoga (EVA) y la actividad muscular del trapecio superior mediante electromiografía antes y después de la intervención con punción seca durante un gesto de alcance anterior. Los resultados mostraron una disminución significativa del dolor en 1,53 cm ($p = 0,000$) y una reducción del 4,53% ($p = 0,002$) en la actividad muscular del trapecio superior después de la aplicación de la punción seca. Se concluyó que la punción seca tiene un efecto inmediato en la disminución del dolor y la actividad muscular en sujetos con PGM latentes en el trapecio superior durante un alcance funcional anterior.

En Chimbote, Venegas (2021) llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la técnica de punción seca en el músculo trapecio para la disminución del dolor cervical y el aumento del nivel de discapacidad cervical en pacientes con cervicalgia que realizan trabajo virtual en hogares. La investigación se realizó mediante un estudio experimental de nivel aplicativo, correspondiente a un trabajo de campo. La muestra estuvo conformada por pacientes diagnosticados con cervicalgia que realizaban trabajo virtual en hogares de Chimbote durante los meses de abril y mayo de 2021. Se empleó un diseño no probabilístico, seleccionando a los pacientes según la capacidad del terapeuta. La investigación se centró en la observación y medición, utilizando una ficha de recolección de datos, y los datos fueron analizados mediante la prueba estadística T de Student. Los resultados revelaron una diferencia positiva entre la evaluación inicial y final en cuanto al dolor y la capacidad funcional, demostrando la eficacia de la técnica de punción seca en estos pacientes. En conclusión, la punción seca se mostró efectiva en la reducción del dolor cervical y la mejora del nivel de discapacidad cervical en pacientes con cervicalgia que realizan trabajo virtual en hogares de Chimbote en 2021, contribuyendo significativamente a su recuperación.

En Piura, Bayona (2019) llevó a cabo una investigación titulada "Análisis del manejo de la punción seca vs el tratamiento fisioterapéutico convencional en pacientes con síndrome cervical, que acuden al servicio de fisioterapia del Hospital Privado de

Piura 2019". El objetivo fue evaluar la funcionalidad en cuanto al dolor después de la aplicación de punción seca en estudiantes y personal administrativo con síndrome cervical que asisten al Centro de Terapia Física del Hospital Privado de Piura, comparando la técnica de punción seca con el tratamiento fisioterapéutico convencional. El estudio se realizó en el mencionado centro durante el período mencionado. Los resultados, tras ser analizados, indicaron que la punción seca no mostró un desempeño relevante en la recuperación de los pacientes. Se concluyó que la mayoría de los pacientes eran de género femenino y que la punción seca debería ser utilizada en conjunto con otros tratamientos fisioterapéuticos para lograr resultados óptimos en el manejo del síndrome cervical.

En Lima, Carbajal (2023), llevó a cabo una investigación con el objetivo de comparar la efectividad de la punción seca versus el kinesiotaping en pacientes con síndrome de dolor miofascial cervical atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación. El estudio se realizó en el periodo de enero a octubre de 2023, con una muestra de 218 pacientes recién diagnosticados con este síndrome. De ellos, 109 recibieron punción seca y 109 kinesiotaping. Se utilizó un diseño de investigación analítico de cohorte prospectiva con un enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos indicaron que el grupo de pacientes tratados con punción seca experimentó una reducción significativa en el nivel de dolor cervical y una mejora en el nivel de discapacidad cervical en comparación con el grupo tratado con kinesiotaping. Se observó que el 85% de los pacientes tratados con punción seca reportaron una disminución del dolor cervical de al menos un 50%, mientras que en el grupo de kinesiotaping solo el 65% reportó una reducción similar. Además, se encontró que el nivel de discapacidad cervical mejoró en un 30% en el grupo de punción seca en comparación con el 20% en el grupo de kinesiotaping. Estos hallazgos sugieren que la punción seca es efectiva en la disminución del dolor cervical y la mejora del nivel de discapacidad cervical en pacientes con síndrome de dolor miofascial cervical.

En Lima, Omura (2023) realizó una investigación cuyo objetivo fue determinar la efectividad de un tratamiento denominado aguja seca en el nivel del músculo trapecio para la disminución del dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical en pacientes con cervicalgia miofascial en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara. El estudio se llevó a cabo en pacientes adultos atendidos en el SMFR durante el período 2022-2023. Se conformaron dos grupos, uno tratado con aguja seca y otro

con terapia manual, cada uno integrado por 30 pacientes con los mismos criterios de inclusión. Se utilizaron escalas para medir la intensidad del dolor, como la Escala Visual Análoga (EVA), y la movilidad cervical se evaluó mediante la versión en español del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ). Los resultados mostraron una disminución significativa del dolor cervical en un 75% en el grupo tratado con punción seca y una mejora en el nivel de discapacidad cervical en el 70% de los casos, mientras que, en el grupo tratado con terapia manual, la reducción del dolor fue del 50% y la mejora en el nivel de discapacidad cervical fue en el 45% de los casos. Se concluyó que la aguja seca en el nivel del músculo trapecio es altamente efectiva para reducir el dolor cervical y mejorar del nivel de discapacidad cervical en pacientes con cervicalgia miofascial en comparación con la terapia manual.

En Lima, Vilela (2022) llevó a cabo una investigación con el objetivo de determinar la efectividad de la punción seca en el nivel del músculo trapecio para disminuir el dolor cervical y mejorar el nivel de discapacidad cervical en pacientes con síndrome miofascial cervical de la Clínica San Pablo. El estudio, de tipo cuantitativo y observacional, de cohorte, se realizó en pacientes entre 18 y 65 años diagnosticados con este síndrome y que recibieron tratamiento de punción seca más tratamiento convencional o solo tratamiento convencional en el consultorio externo de medicina física y rehabilitación de la Clínica San Pablo durante el año 2022. La muestra estuvo compuesta por 260 pacientes, divididos en dos grupos de igual tamaño. Se utilizó una escala analógica visual para evaluar el nivel de dolor cervical y la versión en español del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ) para medir el nivel de discapacidad cervical. Los resultados mostraron una disminución significativa del dolor cervical en un 70% y una mejora en el nivel de discapacidad cervical en el 65% de los pacientes del grupo tratado con punción seca más tratamiento convencional en comparación con el grupo que recibió solo tratamiento convencional. Se concluyó que la punción seca en el nivel del músculo trapecio es altamente efectiva para reducir el dolor cervical y mejorar del nivel de discapacidad cervical en pacientes con síndrome miofascial cervical.

La punción seca es una técnica terapéutica utilizada en fisioterapia y medicina deportiva que consiste en la inserción de una aguja de acupuntura estéril y de pequeño

calibre en puntos gatillo miofasciales, con el objetivo de desactivar estos puntos dolorosos y restaurar la función muscular. Este método fue desarrollado por el Dr. Janet G. Travell y el Dr. David G. Simons en la década de 1940 como una extensión de la acupuntura occidentalizada, centrándose específicamente en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial (Garrido & Muñoz, 2016).

Los principios fundamentales de la punción seca se basan en la teoría de que los puntos gatillo miofasciales son áreas hiperirritables dentro del tejido muscular que pueden causar dolor referido, disfunción motora y alteraciones en el nivel de discapacidad cervical. La inserción de la aguja de punción seca provoca una respuesta de relajación muscular local y una disminución de la actividad eléctrica en el punto gatillo, lo que lleva a la desactivación del mismo y a la liberación de sustancias químicas antiinflamatorias y analgésicas en el área circundante. Además, se cree que la punción seca estimula la liberación de neurotransmisores endógenos, como las endorfinas y la serotonina, que contribuyen a reducir la percepción del dolor y mejorar la función muscular (Dommerholt & Penas, 2019).

La técnica de punción seca se desarrolló inicialmente como una extensión de la acupuntura en el tratamiento de los puntos gatillo miofasciales. A lo largo de las décadas, ha evolucionado significativamente con la incorporación de nuevas investigaciones y avances tecnológicos. Desde su introducción por Travell y Simons, la punción seca ha ganado popularidad en el campo de la fisioterapia y la medicina deportiva como una terapia efectiva para el tratamiento del dolor musculoesquelético y la disfunción neuromuscular. Su eficacia y seguridad han sido respaldadas por numerosos estudios clínicos y revisiones sistemáticas, consolidando su posición como una herramienta terapéutica importante en el manejo del dolor cervical y otras condiciones musculoesqueléticas (Peñas, 2013).

El dolor cervical se refiere a cualquier dolor localizado en la región del cuello, una condición que puede resultar de diversas etiologías como trastornos musculoesqueléticos, lesiones traumáticas, enfermedades degenerativas, o infecciones. Esta dolencia es extremadamente prevalente en la población general y puede variar en intensidad desde un leve malestar hasta un dolor severo que limita las actividades diarias (Rey, 2021). Según Batista (2023), el dolor cervical afecta a un gran número de individuos en algún momento de sus vidas, impactando significativamente su calidad de vida y productividad laboral. El dolor cervical puede

ser agudo, subagudo o crónico, y su manejo puede incluir desde intervenciones farmacológicas hasta terapias físicas como la punción seca (Rey, 2021).

La dimension discapacidad cervical se refiere a la disminución en la capacidad funcional y la calidad de vida debido a problemas en la región cervical. Esta discapacidad puede manifestarse en dificultades para realizar actividades cotidianas, dolor persistente y limitación de la movilidad del cuello (Fernández y Pérez, 2023). La discapacidad cervical es evaluada a menudo utilizando herramientas estandarizadas como el Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ), que mide diversos aspectos de la funcionalidad y el impacto del dolor cervical en la vida diaria (Mohedo, 2022). De acuerdo con Cleland et al. (2022), la discapacidad cervical no solo afecta el bienestar físico, sino que también puede tener repercusiones psicológicas significativas, exacerbando el estrés y la ansiedad.

La dimension intensidad del dolor cervical se refiere al grado de dolor experimentado por el individuo en la región del cuello. Esta dimensión es crucial para evaluar el impacto del dolor en la funcionalidad diaria y es a menudo medida utilizando escalas de dolor como la Escala Visual Analógica (EVA) (Cleland et al., 2022). Un alto nivel de dolor cervical puede limitar severamente las actividades diarias y disminuir la calidad de vida del paciente (Rey, 2021).

La dimensión Dolor Cervical y Sueño evalúa cómo el dolor afecta los patrones de sueño del individuo. El dolor persistente puede dificultar el inicio y el mantenimiento del sueño, resultando en una mala calidad del sueño y en cansancio diurno (García et al., 2022). Según estudios de Rey (2021), la interferencia del dolor cervical con el sueño puede llevar a un ciclo vicioso de dolor y falta de descanso, exacerbando ambos problemas.

La dimensión Actividades Sociales analiza cómo el dolor cervical afecta la participación del individuo en actividades sociales y recreativas. La discapacidad cervical puede limitar la capacidad de socializar y disfrutar de actividades grupales, lo cual puede llevar a aislamiento social y disminución en la calidad de vida (Farooq et al., 2023). Según Batista (2022), el impacto social del dolor cervical es un aspecto crucial que debe ser considerado en el tratamiento y manejo de la condición.

La dimensión *capacidad para conducir* evalúa cómo el dolor cervical afecta la habilidad del individuo para manejar vehículos. El dolor cervical puede limitar la

movilidad del cuello necesaria para conducir de manera segura, como girar la cabeza para ver puntos ciegos (Ahmad et al., 2024). Las limitaciones en esta dimensión pueden afectar la independencia del individuo y su capacidad para realizar tareas diarias (Rey, 2021).

El propósito de la investigación fue evaluar la efectividad de la punción seca en la reducción del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024, En la justificación Teórica de este estudio radica en su contribución al cuerpo de conocimiento sobre el manejo del dolor cervical, especialmente en el contexto de conductores profesionales. Sustentado en estudios y teorías que han demostrado que el tratamiento no farmacológico como la punción seca puede influir en la reducción del dolor y mejorar la funcionalidad cervical, del mismo modo en la justificación práctica, en términos prácticos, los hallazgos de esta investigación tienen implicancias directas para la práctica clínica y la gestión de la salud ocupacional. Los resultados ofrecen evidencia sobre la efectividad de la punción seca, proporcionando a los profesionales de la salud una herramienta adicional y validada para el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales. Esta información puede ser utilizada para desarrollar protocolos de intervención específicos en los centros de salud, mejorando así la calidad de vida y la productividad de los conductores. En la justificación metodológica; es fundamental ya que permitirá establecer la relación causal entre la aplicación de la punción seca y los resultados en términos de reducción del dolor y mejora del nivel de discapacidad cervical quedando como fuente de información para futuras investigaciones. Desde una perspectiva social, este estudio va a beneficiar a los conductores profesionales, quienes son vitales para el funcionamiento de la infraestructura urbana y el transporte público. Este enfoque contribuye en su conocimiento, para poder tener una vida saludable y productiva en su comunidad. Esta investigación se basa en la contribución de datos actualizados con un fundamento sólido para futuras investigaciones y pueden ser el punto de partida para estudios más amplios y diversos. Además, este trabajo ofrece una contribución significativa al campo de la medicina y la rehabilitación física, mostrando cómo intervenciones específicas pueden tener un impacto medible y positivo en condiciones de dolor crónico.

En cuanto al problema, la Organización Mundial de la Salud (2021) señala que después del dolor lumbar, el dolor de cuello es una de las causas más frecuentes de

visita en los centros de atención primaria. Alrededor del 10% de la población la padecen y en el 25% se cronificará. Entre un 11 y un 14% experimentan baja laboral por este motivo. A nivel mundial, el dolor cervical es una de las afecciones musculoesqueléticas más prevalentes, afectando significativamente la calidad de vida y la productividad laboral. Según estudios recientes, entre el 60% y el 70% de los conductores profesionales experimentan dolor cervical debido a largas horas de conducción y posturas inadecuadas (García, 2022). En Lima, esta problemática es especialmente aguda entre los conductores del consorcio Roma, quienes reportan una incidencia del 65% de dolor cervical crónico (Fernández, 2023). La punción seca ha surgido como una intervención prometedora en el tratamiento del dolor cervical, ofreciendo una alternativa no farmacológica y mínimamente invasiva para el manejo de esta condición. Sin embargo, en Perú, la implementación y aceptación de esta técnica aún es limitada. Investigaciones en Europa y América del Norte han demostrado que la punción seca puede reducir el dolor muscular y mejorar la función en pacientes con dolor cervical crónico, pero falta evidencia local que confirme su efectividad en contextos específicos como el de los conductores profesionales de Lima (Martínez, 2021). Por lo que es fundamental investigar y validar la efectividad de la punción seca en esta población específica, no solo para mejorar su bienestar y desempeño laboral, sino también para reducir los costos asociados a la baja productividad y las ausencias laborales por problemas de salud. Por esta razón se formuló el siguiente problema:

¿Cuál es la efectividad de la punción seca en la reducción del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024?

En cuanto a la conceptualización y operacionalización de las variables, se definió el concepto sobre punción seca; es una técnica terapéutica utilizada en fisioterapia y medicina deportiva que consiste en la inserción de una aguja de acupuntura estéril y de pequeño calibre en puntos gatillo miofasciales, con el objetivo de desactivar estos puntos dolorosos y restaurar la función muscular. (Garrido & Muñoz, 2016), y la definición operacional sobre punción seca; técnica de entrada-salida rápida de Hong: Consiste en la entrada y salida rápida al Punto Gatillo Miofascial, produciendo una Respuesta de Espasmo Local (REL) y evitando la aguja no esté en la fibra muscular sino en el tejido celular subcutáneo cuando se produce el espasmo. Esta maniobra se repite hasta que se elimina la respuesta de espasmo local.

En cuanto a la segunda variable se definió sobre concepto de cervicalgia donde, se refiere al dolor en el cuello causando trastornos musculoesqueléticos, degenerativos o inflamatorios asociados a menudo con dolor nervioso limitando el movimiento y dando como resultado discapacidad cervical. Estas molestias se pueden presentar por falta de actividad física, actividades repetidas y prolongadas, depresión y ansiedad (Villena, 2022) (Gonzales y Lagos, 2018, p. 30). Y se definió operacionalmente sobre cervicalgia, Se medió a través de la Escala visual análoga de dolor (EVA) y la versión en español del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ) que nos permitió conocer el nivel de discapacidad cervical.

En cuanto a la hipótesis se obtuvieron una alternativa y otra hipótesis nula:

H_1: La punción es efectiva en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

H_0: La punción no es efectiva en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

Evaluar la efectividad de la punción seca antes y después en la reducción del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024. Y se obtuvieron los siguientes objetivos específicos; evaluar el impacto de la punción seca antes y después de la intensidad del dolor en los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024; evaluar el impacto de la punción seca antes y después en la intensidad del dolor cervical y sueño de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024; evaluar el impacto de la punción seca antes y después en las actividades sociales de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024; Evaluar el impacto de la punción seca pre y post en la capacidad de conducción de un vehículo de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024.

Metodología

Tipo y Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Se estableció un estudio pre experimental con manipulación e intervención por parte del investigador de las variables de estudio por lo cual el estudio adopta un diseño de investigación pre y post para evaluar la efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales. Este enfoque, respaldado por Campbell y Stanley (1963), permite comparar los resultados antes y después de la

intervención, controlando posibles variables de confusión y determinando la eficacia de la intervención (Manterola, Quiroz, Salazar y García, 2019).

Según finalidad

Según la finalidad del estudio, se ha propuesto una investigación aplicada, orientada a generar un conjunto de datos y conocimientos relevantes. Este estudio seguirá un enfoque cuantitativo, empleando herramientas estadísticas para medir la variación en las magnitudes de las variables y para contrastar las hipótesis planteadas. Además, el estudio es de naturaleza longitudinal y utiliza un diseño cuasi experimental, lo que permite evaluar los cambios en el nivel de dolor cervical y otras dimensiones asociadas antes y después de la intervención con punción seca en los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024 (Sampieri y Torres, 2023)

Según su alcance

Por su alcance, propusimos una investigación explicativa, destinado a evaluar la efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales. Se utilizaron dos grupos: un grupo experimental, que recibió la intervención de punción seca, y un grupo control, que no recibió dicha intervención (tratamiento placebo). Se estableció una investigación prospectiva, cuya medida de datos obtenidos se procesaron según los objetivos propuestos, la investigación fue de corte transversal los datos se recolectaron en un tiempo predeterminado.

Diseño: $\mathbf{GE \quad O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2}$

Donde:

GE: Grupo experimental

X: Variable experimental

O_1 , O_2 : Mediciones a cada uno

Población – Muestra

La población muestral incluyó a los 64 conductores de 25 a 65 años de una empresa de transporte público con dolor cervical. En razón del cual se optará por un

muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia, se denomina población a los sujetos con características similares o comunes entre sí (Arias, 2012).

MUESTRA.

En dicha muestra participaron los 64 conductores de la empresa Consorcio Roma con dolor cervical.

Criterios de inclusión: Conductores de la empresa "Consorcio Roma" que estén presentes al momento de aplicar el cuestionario, tengan 30 años o más y expresen interés en formar parte de la investigación firmando el consentimiento informado.

Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recolección de datos se usó de una encuesta, y el instrumento fue una lista de cotejo para la evaluación del efecto de la aplicación de la punción seca en el grado de dolor cervical y el nivel de discapacidad cervical, Según (Arias, 2020) Implica la observación sistemática y detallada de personas, objetos o eventos en su entorno natural para recopilar datos.

El cuestionario fue validado por juicio de expertos y prueba piloto, elaborado en tres partes, un registro de asistencia para asegurar la participación de los conductores, una escala análoga visual de dolor (EAV) para evaluar el nivel de dolor cervical antes y después de la punción seca, y el cuestionario de índice de discapacidad cervical (NDI) para medir la funcionalidad y calidad de vida relacionada con el dolor cervical antes y después de la intervención. El NDI es un instrumento ampliamente validado y confiable en la evaluación de la discapacidad cervical, con una consistencia interna (alfa de Cronbach) generalmente reportada entre 0.80 y 0.90. Este cuestionario consta de 10 ítems que abordan diferentes aspectos de la funcionalidad y calidad de vida relacionadas con el dolor cervical, permitiendo una evaluación integral de los cambios

Seguimos los procesos administrativos manteniendo el anonimato, solicitamos permiso y autorización a la empresa Consorcio "Roma" de Chimbote; el proceso de obtención de los datos fue de manera presencial, el tiempo estimado para responder el cuestionario fueron 40 minutos incluida la intervención y la aplicación del cuestionario.

Validez y confiabilidad

1. **Experto 1.**

   Apellidos y Nombres: Quispe Alvarado, Virginia Clara.

   Profesión: Tecnólogo Médico.

   Especialidad: Terapia física y Rehabilitación.

   Grado académico: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.

2. **Experto 2.**

   Apellidos y Nombres: Melgarejo Valverde, José Antonio.

   Profesión: Tecnólogo Médico.

   Especialidad: Terapia física y Rehabilitación.

   Grado académico: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.

3. **Experto 3.**

   Apellidos y Nombres: Chafloque Tullume, Raymundo.

   Profesión: Tecnólogo Médico.

   Especialidad: Terapia física y Rehabilitación.

   Grado académico: Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.

Procesamiento y análisis de información

Los hallazgos del estudio fueron evaluados de manera crítica siguiendo el enfoque científico deductivo cuantitativo, centrándose en aspectos descriptivos y correlacionales según lo indicado por Cohen y Gómez (2019). Durante este proceso, se monitoreó el progreso basado en puntajes asignados para corroborar la hipótesis original, como se sugiere en el trabajo de Glandia et al. (2017). Para la redacción del informe de la tesis, se aplicaron las normas APA-6 y el protocolo de investigación de la DGI de la USP (Universidad San Pedro, 2023). Los resultados se presentan en tablas y gráficos de acuerdo con los objetivos establecidos, utilizando un nivel de significancia del 95% y un margen de error del 5%, lo que facilita la elaboración de conclusiones generales y específicas según los objetivos planteados, así como la formulación de recomendaciones derivadas del estudio científico.

Resultados

Tabla 1
Distribución de la intensidad del dolor en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca

	Sin dolor		Leve		Moderado		Severo		Agudo	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Dolor antes-tratamiento	0	0.0%	0	0.0%	22	33.8%	38	58.5%	5	7.7%
Dolor despues-tratamiento	3	4.6%	54	83.1%	8	12.3%	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 presenta la distribución de la intensidad del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después de someterse a un tratamiento de punción seca. Inicialmente, una gran mayoría de los conductores reportaba altos niveles de dolor, con un 58.5% experimentando dolor severo y un 33.8% dolor moderado, sin casos de ausencia de dolor o dolor leve. Esta situación inicial indicaba una notable carga de dolor entre los conductores, afectando su capacidad para trabajar y su calidad de vida general. Posterior al tratamiento, se observó una mejora notable, ya que el 83.1% de los conductores reportó dolor leve, el 12.3% dolor moderado, el 4.6% ausencia de dolor, y no se registraron casos de dolor severo o agudo. La mejora en la distribución del dolor cervical post-tratamiento sugiere una efectividad considerable de la punción seca. La significativa reducción del dolor severo y la transición de una mayoría de los conductores a niveles de dolor leve o ausencia de dolor subraya la intervención exitosa y su impacto positivo en el bienestar de los participantes. Estos hallazgos indican que la punción seca es una intervención eficaz para reducir la intensidad del dolor cervical en esta población específica. Además, la ausencia de dolor severo post-tratamiento resalta el potencial de la punción seca como una solución terapéutica clave para quienes sufren de dolor cervical, proporcionando alivio significativo y mejorando el desempeño laboral y la calidad de vida de los conductores profesionales.

Tabla 2

Distribución de la intensidad del dolor cervical y sueño en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca

	No altera		Ocasionalmente		Regular		Duermo menos de 5 horas		Duermo menos de 2 horas	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Dolor cervical y sueño antes-tratamiento	0	0.0%	10	15.4%	35	53.8%	16	24.6%	4	6.2%
Dolor cervical y sueño despues-tratamiento	12	18.5%	47	72.3%	6	9.2%	0	0.0%	0	0.0%

Fuente Elaboración propia.

La Tabla 2 presenta la distribución de la intensidad del dolor cervical y su impacto en el sueño de los conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después del tratamiento con punción seca. Antes del tratamiento, el dolor cervical afectaba significativamente el sueño: el 53.8% de los conductores reportó un sueño regular, el 24.6% dormía menos de 5 horas, y el 6.2% dormía menos de 2 horas. Solo el 15.4% indicó que el dolor afectaba ocasionalmente su sueño, y ninguno reportó que el dolor no alteraba su descanso. Después del tratamiento, se observó una mejora sustancial: el 72.3% de los conductores informó que el dolor afectaba ocasionalmente su sueño, el 18.5% indicó que el dolor no alteraba su sueño, y el 9.2% señaló tener un sueño regular. No hubo reportes de conductores durmiendo menos de 5 horas o menos de 2 horas. Estos resultados sugieren que la punción seca no solo reduce la intensidad del dolor cervical, sino que también mejora significativamente la calidad del sueño en esta población específica.

Tabla 3

Distribución de la intensidad en actividades sociales en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca

	Mi vida social es normal y no me produce aumento de dolor		Mi vida social es normal, pero me aumenta el grado de dolor		El dolor ha limitado mi vida social, pero todavía soy capaz de salir de casa		El dolor ha limitado mi vida social a permanecer en casa		No tengo vida social a causa del dolor	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Actividades sociales antes-tratamiento	0	0.0%	10	15.4%	45	69.2%	8	12.3%	2	3.1%
Actividades sociales despues-tratamiento	11	16.9%	50	76.9%	4	6.2%	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 presenta la distribución de la intensidad del dolor cervical y su impacto en las actividades sociales de los conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después del tratamiento con punción seca. Inicialmente, el dolor cervical afectaba considerablemente la vida social de los conductores: el 69.2% reportó que el dolor limitaba su vida social, aunque todavía podían salir de casa; el 15.4% indicó que su vida social era normal, pero experimentaban un aumento en el grado de dolor; el 12.3% señaló que el dolor les limitaba a permanecer en casa, y el 3.1% manifestó no tener vida social debido al dolor. Ningún conductor reportó una vida social normal sin aumento del dolor. Posteriormente al tratamiento, se evidenció una mejora significativa: el 76.9% de los conductores informó que su vida social era normal, aunque con un aumento en el grado de dolor; el 16.9% indicó que su vida social era normal y no experimentaban aumento del dolor; y solo el 6.2% señaló que el dolor limitaba su vida social, aunque aún podían salir de casa. No se registraron casos de conductores cuya vida social estuviera limitada a permanecer en casa o que no tuvieran vida social debido al dolor. Estos resultados sugieren que la punción seca no solo reduce la intensidad del dolor cervical, sino que también mejora significativamente la participación en actividades sociales de esta población específica.

Tabla 4

Distribución de la intensidad de dolor en la conducción en conductores profesionales antes y después del tratamiento con Punción seca

	Puedo conducir sin molestias		Puedo conducir, pero con molestias		El dolor cervical o la rigidez me limita conducir ocasionalmente		El dolor cervical o la rigidez me limita conducir frecuentemente		No puedo conducir debido a los síntomas en el cuello	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Conducción antes-tratatmiento	0	0.0%	7	10.8%	38	58.5%	16	24.6%	4	6.2%
conducción despues-tratamiento	9	13.8%	52	80.0%	4	6.2%	0	0.0%	0	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 4 presenta la distribución de la intensidad del dolor cervical y su impacto en la capacidad de conducción de los conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después del tratamiento con punción seca. Antes del tratamiento, el dolor cervical afectaba considerablemente la capacidad de conducción: el 58.5% de los conductores indicó que el dolor cervical o la rigidez limitaba su conducción ocasionalmente, el 24.6% reportó limitaciones frecuentes, el 10.8% mencionó que podían conducir, pero con molestias, y el 6.2% señaló que no podían conducir debido a los síntomas en el cuello. Ningún conductor reportó poder conducir sin molestias. Tras el tratamiento, se observó una mejora significativa: el 80.0% de los conductores indicó que podían conducir, aunque con molestias; el 13.8% reportó poder conducir sin molestias, y solo el 6.2% mencionó que el dolor cervical o la rigidez les limitaba conducir ocasionalmente. No se registraron casos de conductores que no pudieran conducir debido a los síntomas en el cuello o que experimentaran limitaciones frecuentes. Estos resultados sugieren que la punción seca no solo reduce la intensidad del dolor cervical, sino que también mejora significativamente la capacidad de conducción en esta población específica.

Hipótesis

H1.- Existe efectividad de la punción seca en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

H0.- No existe efectividad de la punción seca en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

Tabla 5
Resultados del Test de Rangos con signo de Wilconxon para la comparación del dolor cervical Pre y Post tratamiento con punción seca en conductores

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Dolor post-tratamiento - Dolor pre-tratamiento	Rangos negativos	65[a]	33.00	2145.00
	Rangos positivos	0[b]	0.00	0.00
	Empates	0[c]		
	Total	65		

a. Dolor post-tratamiento < Dolor pre-tratamiento
b. Dolor post-tratamiento > Dolor pre-tratamiento
c. Dolor post-tratamiento = Dolor pre-tratamiento

La Tabla 5 muestra los resultados del Test de Rangos con Signo de Wilcoxon, empleado para comparar la intensidad del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después de recibir tratamiento con punción seca. La investigación incluyó a 65 conductores. Se registraron 65 rangos negativos con un rango promedio de 33.00 y una suma de rangos de 2145.00, lo cual refleja los casos en que el dolor después del tratamiento fue menor que antes del tratamiento. No se encontraron rangos positivos ni empates, indicando que no hubo casos en los que el dolor aumentara o permaneciera igual. Estos resultados sugieren que todos los participantes experimentaron una disminución en la intensidad del dolor cervical tras el tratamiento. En conclusión, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), demostrando que la punción seca es efectiva en reducir significativamente el dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

Tabla 6

Resultados de los estadísticos pruebas para la comparación del dolor cervical Pre y Post tratamiento con punción seca en conductores

	Dolor post-tratamiento - Dolor pre-tratamiento
Z	-7,308[b]
Sig. asin. (bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La Tabla 6 muestra los resultados de las pruebas estadísticas para comparar el dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después del tratamiento con punción seca. La prueba de rangos con signo de Wilcoxon arrojó un valor de Z de -7.308, basado en rangos positivos, y una significancia asintótica bilateral de 0.000. Estos resultados sugieren una diferencia significativa en la intensidad del dolor cervical antes y después del tratamiento, evidenciando una reducción considerable del dolor tras la intervención con punción seca. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), demostrando que la punción seca es eficaz para reducir significativamente el dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

Tabla 7

Características generales

Edad

		f	%
Válido	Entre 25 a 40 años	24	36.9
	Mas de 40 años	41	63.1
	Total	65	100.0

Fuente: Elaboración propia

La tabla indica que, de los 65 pacientes evaluados, todos son varones. En cuanto a la distribución por edades el 36.9% (24) de los conductores son jóvenes, el 63% (41) son adultos.

Análisis y Discusión

Respecto a la hipótesis general, los resultados del presente estudio indican que la punción seca es altamente efectiva en la reducción del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma en Lima. Los datos muestran que todos los participantes experimentaron una disminución en la intensidad del dolor cervical tras el tratamiento, con una significancia estadística confirmada por la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z=-7.308$, $p=0.000$). Estos hallazgos son consistentes con los resultados de Medrano (2022), quien también encontró que la punción seca, combinada con un protocolo de tratamiento conservador, es efectiva en la reducción del dolor y la discapacidad cervical en pacientes con dolor cervical mecánico crónico. Ambos estudios refuerzan la idea de que la punción seca puede ser una intervención valiosa para el manejo del dolor cervical en diversas poblaciones.

En cuanto al objetivo general, la evaluación de la efectividad de la punción seca en la reducción del dolor cervical muestra que después del tratamiento, la mayoría de los conductores reportó una mejora significativa en la intensidad del dolor, con el 83.1% indicando dolor leve y el 4.6% reportando ausencia de dolor. Estos resultados son congruentes con los hallazgos de Vilela (2022), quien observó una disminución significativa del dolor cervical en el 70% de los pacientes tratados con punción seca más tratamiento convencional. Ambos estudios demuestran que la punción seca es una herramienta eficaz para reducir el dolor cervical, destacando su utilidad en diferentes contextos clínicos.

Respecto al objetivo específico 1, que evaluó el impacto de la punción seca en el sueño, los resultaron indicaron que antes del tratamiento, el dolor cervical afectaba significativamente el sueño de los conductores, pero después de la intervención con punción seca, se observó una mejora considerable en la calidad del sueño. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Bayona (2019), quien evaluó la funcionalidad en cuanto al dolor después de la aplicación de punción seca y sugirió que, aunque la punción seca sola no mostró un desempeño relevante, su combinación con otros tratamientos mejoraba los resultados. En nuestro estudio, la mejora en la calidad del sueño sugiere que la punción seca puede tener efectos positivos adicionales más allá de la simple reducción del dolor.

En relación al objetivo específico número 2, en la investigación se determinó que el impacto de la punción seca en las actividades sociales de los conductores mostró una mejora notable. Antes del tratamiento, el 69.2% reportaba que el dolor limitaba su vida social, aunque aún podían salir de casa, mientras que después del tratamiento, el 76.9% informó que su vida social era normal, aunque con algún aumento en el dolor. Comparando estos resultados con los hallazgos de Carbajal (2023), quien encontró que el 85% de los pacientes tratados con punción seca reportaron una reducción significativa del dolor, se observa una consistencia en la efectividad de la punción seca para mejorar la calidad de vida en términos de participación social. Ambos estudios coinciden en que la reducción del dolor permite a los individuos retomar actividades que antes evitaban debido a las molestias. Esta mejora se debe a la capacidad de la punción seca para desactivar puntos gatillo miofasciales, lo que disminuye la tensión muscular y mejora la movilidad. La reducción del dolor facilita la participación en actividades sociales, lo que puede mejorar la salud mental y reducir el aislamiento social. Una vida social activa también puede tener un efecto positivo en la moral y la motivación, lo que repercute en una mejor calidad de vida y en un rendimiento laboral más efectivo.

Finalmente, en cuanto a los resultados referidos al tercer objetivo específico, se determinó que la capacidad de conducción, antes del tratamiento el 58.5% de los conductores indicó limitaciones ocasionales debido al dolor cervical, y después del tratamiento, el 80.0% reportó poder conducir, aunque con molestias menores. Araya et al. (2020) también observaron una disminución significativa del dolor tras la punción seca, con una reducción del 4.53% en la actividad muscular del trapecio superior según la prueba de electromiografía. Estos hallazgos son consistentes con nuestra investigación, sugiriendo que la reducción del dolor cervical no solo mejora la capacidad de conducción, sino también la eficiencia muscular durante la conducción. La mejora en la capacidad de conducción es crítica para los conductores profesionales, ya que el dolor cervical puede afectar su rendimiento y seguridad en el trabajo. La mejora en la capacidad de conducción puede ser atribuida a la reducción de la tensión muscular y la mejora de la movilidad cervical, lo cual es esencial para una conducción segura. Menos dolor y mejor movilidad pueden reducir el riesgo de accidentes, beneficiando tanto a los conductores como a otros usuarios de la vía. Mejorar la capacidad de conducción puede aumentar la eficiencia y reducir los tiempos de inactividad debido a problemas de salud. La reducción en los accidentes y el aumento en la productividad pueden tener un impacto positivo

significativo en los costos operativos de las empresas de transporte. Mejorar la capacidad de conducción también significa que los conductores pueden realizar su trabajo con menos molestias y más satisfacción, contribuyendo a una mejor calidad de vida en general.

Por consiguiente, en la Tabla 6 muestra los resultados de las pruebas estadísticas para comparar el dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima, antes y después del tratamiento con punción seca. La prueba de rangos con signo de Wilcoxon arrojó un valor de Z de -7.308, basado en rangos positivos, y una significancia asintótica bilateral de 0.000. Estos resultados sugieren una diferencia significativa en la intensidad del dolor cervical antes y después del tratamiento, evidenciando una reducción considerable del dolor tras la intervención con punción seca. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta la hipótesis alternativa (H1), demostrando que la punción seca es eficaz para reducir significativamente el dolor cervical.

Conclusiones

1. La punción seca ha demostrado ser una intervención efectiva en la reducción significativa del dolor cervical en conductores. Los resultados del Test de Rangos con Signo de Wilcoxon mostraron una disminución significativa en la intensidad del dolor después del tratamiento, con un valor Z de -7.308 y una significancia de 0.000, indicando que la totalidad de los participantes experimentó una reducción del dolor cervical.

2. La evaluación de la efectividad de la punción seca en la reducción del dolor cervical en conductores profesionales mostró resultados positivos. Antes del tratamiento, una alta proporción de conductores reportaba dolor severo o moderado, mientras que después del tratamiento, la mayoría reportó una disminución significativa del dolor, con el 83.1% de los conductores experimentando dolor leve y el 4.6% ausencia de dolor. Estos resultados confirman que la punción seca es una intervención eficaz para reducir la intensidad del dolor cervical en esta población.

3. La punción seca también tuvo un impacto positivo en la calidad del sueño de los conductores. Antes del tratamiento, el dolor cervical afectaba significativamente el sueño de los conductores, con el 53.8% reportando un sueño regular y el 24.6% durmiendo menos de 5 horas. Después del tratamiento, el 72.3% informó que el dolor afectaba ocasionalmente su sueño y el 18.5% indicó que el dolor no alteraba su sueño. Estos resultados sugieren que la punción seca mejora significativamente la calidad del sueño en los conductores profesionales.

4. El tratamiento con punción seca también mejoró la participación en actividades sociales de los conductores. Antes del tratamiento, el 69.2% de los conductores reportaba que el dolor limitaba su vida social. Tras el tratamiento, el 76.9% informó que su vida social era normal, aunque con un aumento en el grado de dolor, y el 16.9% indicó que su vida social era normal sin aumento del dolor. Estos hallazgos indican que la punción seca no solo reduce la intensidad del dolor cervical, sino que también mejora la participación en actividades sociales.

5. Finalmente, la punción seca mejoró significativamente la capacidad de conducción de los conductores. Antes del tratamiento, el 58.5% reportaba que el dolor cervical limitaba ocasionalmente su capacidad de conducción, mientras que

después del tratamiento, el 80.0% indicó que podían conducir, aunque con molestias, y el 13.8% reportó poder conducir sin molestias. Estos resultados sugieren que la punción seca mejora la capacidad de conducción en los conductores profesionales, reduciendo las limitaciones causadas por el dolor cervical.

Recomendaciones

1. Dado que la punción seca ha demostrado ser una intervención eficaz para reducir la intensidad del dolor cervical en conductores profesionales, se recomienda al representante de la empresa CONSORCIO ROMA realizar campañas de concientización dirigidas a los conductores sobre la importancia de buscar tratamiento temprano para el dolor cervical y la disponibilidad de la punción seca como opción terapéutica. Estas campañas podrían realizarse en colaboración con las autoridades de tránsito y las empresas de transporte para llegar a la población objetivo de manera efectiva.

2. En relación a la evaluación del nivel de dolor según la EVA, se recomienda la implementación regular de sesiones de punción seca en los conductores del consorcio Roma para el manejo del dolor cervical. Es recomendable establecer un protocolo de seguimiento para evaluar la evolución del dolor y ajustar el tratamiento según sea necesario.

3. Sobre la dimensión "dolor cervical y sueño", se recomienda combinar la punción seca con asesoramiento sobre higiene del sueño y técnicas de relajación. Esto puede ayudar a mejorar aún más la calidad del sueño y reducir la interferencia del dolor durante la noche.

4. En relación a la participación en "actividades sociales", se sugiere fomentar la punción seca como una opción de tratamiento para mejorar la calidad de vida de los conductores. Además, se puede promover la participación en actividades sociales y recreativas como parte de un enfoque holístico de salud y bienestar.

5. Respecto a la capacidad para "conducir", se recomienda realizar sesiones de punción seca de manera regular para mantener el bienestar físico de los conductores. Adicionalmente, proporcionar educación sobre ergonomía y técnicas de conducción segura puede contribuir a reducir la tensión y el dolor cervical durante las horas de trabajo.

Agradecimiento

Quisiera expresar mi profundo agradecimiento a Dios, por ser mi guía y fortaleza durante todo este proceso de investigación y aprendizaje. Su constante amor y dirección han sido fundamentales para alcanzar cada logro y superar cada desafío.

A mi querido hijo, por ser mi inspiración diaria y mi mayor motivación para seguir adelante. Tu amor incondicional y tu apoyo inquebrantable han sido el motor que me impulsa a dar lo mejor de mí en cada paso que doy.

A mis respetados docentes de la carrera de Terapia Física, quienes con su dedicación y conocimiento han guiado mi formación académica y profesional. Sus enseñanzas han sido invaluables para mi desarrollo como terapeuta y como persona.

A los distinguidos docentes del curso de titulación, por su orientación experta y su apoyo constante a lo largo de este proyecto. Su experiencia y sabiduría han sido fundamentales para el éxito de esta investigación.

A las autoridades de la empresa Consorcio Roma, por brindarme las facilidades necesarias para llevar a cabo este estudio en su prestigiosa institución. Su colaboración y apoyo logístico fueron esenciales para la realización de este trabajo.

A los conductores participantes en este estudio, cuya valiosa contribución y disposición hicieron posible la recopilación de datos y la obtención de resultados significativos. Su participación activa y su confianza en este proyecto son muy apreciadas.

A todos aquellos que, de una forma u otra, contribuyeron al desarrollo de esta investigación y al logro de sus objetivos, mi más sincero agradecimiento. Sin su colaboración y respaldo, este trabajo no habría sido posible. Muchas gracias**.**

Referencias bibliográficas

Ahmad, A., Bello, B., Usman, I., & Musa, A. (2024). *The Hausa Northwick Park Neck Pain Questionnaire: Translation, cross-cultural adaptation and psychometric assessment in patients with non-specific neck pain.* Disability and Rehabilitation, 46(4), 802–811. https://doi.org/10.1080/09638288.2023.2175918

Araya, F., Fuentes, A., & López, M. (2020). *Punción seca y cambios en la actividad muscular en sujetos con puntos gatillo miofasciales: Serie de casos.* Revista de la Sociedad Española del Dolor, 26(2), 89–94. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1134-80462019000200006

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6.ª ed.).* Editorial Episteme. https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf

Batista, K. M. P. (2022). *Manejo perioperatorio de la columna vertebral: Principios de práctica quirúrgica y rehabilitadora*. Punto Rojo Libros.

Bayona, L. (2019). *Análisis del manejo de la punción seca vs el tratamiento fisioterapéutico convencional en pacientes con síndrome cervical, que acuden al servicio de fisioterapia del Hospital Privado de Piura, en el periodo agosto a octubre 2019* [Tesis de licenciatura, Universidad San Pedro]. http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/7859

Carbajal, A. (2023). *Efectividad de la punción seca versus kinesiotaping en pacientes con síndrome de dolor miofascial cervical atendidos en el Instituto Nacional de*

Rehabilitación [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/21310

Carril, L. (2019). *Fisioterapia en traumatología, ortopedia y reumatología* (Vol. 1). Elsevier.

Cleland, J., Koppenhaver, S., & Su, J. (2022). Netter: *Exploración clínica en ortopedia: Un enfoque basado en la evidencia.* Elsevier Health Sciences.

Cohen, N., Gómez Rojas, G., Grinszpun, M., Riveiro, M., & Seid, G. J. (2019). *Metodología de la investigación, ¿para qué?: La producción de los datos y los diseños.* Teseo. https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/xmlui/handle/CLACSO/15289

Dommerholt, J., & Peñas, C. (2019). *Punción seca de los puntos gatillo*. Elsevier Health Sciences.

García, A. , Sal, A., & Pérez, J. (2022). *Terapia manual ortopédica en el tratamiento del dolor.* Elsevier Health Sciences.

Garrido, F. V., & Muñoz, F. M. (2016). *Fisioterapia invasiva*. Elsevier Health Sciences.

Farooq, M. , Naz, S., Kousar, A., & Shahzad, K. (2023). *Cross-cultural adaptation and validation of the Northwick Park Neck Pain Questionnaire to Urdu language*. BMC Musculoskeletal Disorders, 24(1), 458. https://doi.org/10.1186/s12891-023-06586-5

Heinemann, K. (2019). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en las ciencias del deporte.* Editorial Paidotribo.

Medrano, R. (2022). *Efectos de la punción seca en la musculatura cervical superficial en pacientes con dolor cervical mecánico crónico* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=310682

Mohedo, E. D. (2022). *Manual de fisioterapia en traumatología*. Elsevier Health Sciences.

Müller, J., Miguel, J., & Lucha, O. (2022). *Eficacia terapéutica del abordaje con punción seca de la musculatura cervical en pacientes con cervicalgia crónica*. Jornada de Jóvenes Investigadores del I3A, 10. https://doi.org/10.26754/jjii3a.20227013

Navarro, M. (2021). *Efectividad de la punción seca frente a otras terapias en el dolor de cuello* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/626232c0c665774a7be3223e

Neftali, T. (2016). *Población y muestra*. Universidad Autónoma de México. http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/63099/secme26877.pdf

Norkin, C. , & White, D. (2019). *Manual de goniometría: Evaluación de la movilidad articular* (Color). Paidotribo.

Omura, A. (2023). *Aguja seca versus terapia manual para cervicalgia miofascial en el Centro Médico Naval Cirujano Mayor Santiago Távara* [Tesis de grado, Universidad San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/11539

Paz, G. (2017). *Metodología de la investigación*. Grupo Editorial Patria.

Peñas, C. F. de las. (2013). *Punción seca de los puntos gatillo: Una estrategia clínica basada en la evidencia* (Vol. 1). Elsevier Health Sciences.

Piña, F. (2021). *Efectividad de la punción seca combinada con ejercicio terapéutico en dolor de cuello crónico asociado a rotación cervical pasiva:* Ensayo clínico controlado y aleatorizado [Tesis doctoral, Universidad de Sevilla]. https://idus.us.es/handle/11441/130465

Quinat, P. (2021). *Efectividad de la punción seca para el tratamiento de los pacientes con dolores en la región cervical* [Tesis de licenciatura, Universidad de Vic - UManresa]. http://repositori.umanresa.cat/handle/1/805

Rentzias, P., & Stasinopoulos, D. (2021). *The reliability and validity of the Greek version of the Northwick Park Neck Pain Questionnaire:* A study in patients with upper trapezius myofascial trigger points. Journal of Musculoskeletal Pain, 29(3), 211–218.

Rey, R. (2021). *Eficacia de las técnicas de manipulación vertebral en pacientes con cervicalgia mecánica crónica* [Tesis de grado, Universidad de Almería].

Rodríguez, J. (2023). *Efecto inmediato sobre la actividad muscular tras la aplicación de punción seca o liberación por presión manual de los puntos gatillo del trapecio superior en pacientes con dolor crónico cervical:* Un estudio clínico aleatorizado [Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos]. https://produccioncientifica.ucm.es/documentos/659068f5c6bbd53ca68e51d2

Sampieri, R. , & Torres, C. (2023). *Metodología de la investigación:* Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.

Santiago-Reynoso, R., Torres, M., Vargas, P., & Méndez, L. (2021). *Transcultural adaptation of the Neck Disability Index to Mexican Spanish and assessment of its psychometric properties.* European Spine Journal, 30(9), 2654–2660. https://doi.org/10.1007/s00586-021-06835-y

Sharkey, J. (2019). *El libro conciso de la punción seca: Manual del terapeuta para las aplicaciones en los puntos gatillo miofasciales* (Color). Paidotribo.

Venegas, Y. (2022). *Efectividad de la técnica de punción seca para pacientes con cervicalgia que realizan trabajo virtual en hogares de Chimbote, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada San Pedro]. http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/20.500.129076/21000

Vilela, B. (2022). *Punción seca más tratamiento fisioterapéutico convencional versus tratamiento fisioterapéutico convencional en pacientes con síndrome miofascial cervical de la Clínica San Pablo* [Tesis de grado, Universidad San Martín de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/10749

Villena, I. (2022). *Rango articular y discapacidad cervical en pacientes del policlínico de la Cruz Roja Filial Lima* [Tesis de grado, Universidad Privada Norbert Wiener]. https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8241

1. Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición
Variable independiente Punción seca	Técnica de tratamiento que consiste en la inserción de una aguja fina y sólida en el punto gatillo miofascial(Garrido & Muñoz, 2016)	Técnica de Hong: Consiste en la entrada y salida rápida al Punto Gatillo Miofascial, produciendo una Respuesta de Espasmo Local	Agujas estériles Tiempo de aplicación de Punción Seca	Agujas de acero quirúrgico 0,16x25 0,30x50 Entrada y salida rápida de la aguja en la fibra muscular	1 ítem	Nominal
Variable dependiente 1 Dolor cervical	Sensación desagradable que indica un probable daño físico.	Escala de EVA 10 unidades de intensidad y Índice de discapacidad cervical de Northwick (NPQ)	Grado de dolor percibido	0 a 10	1 ítem	Ordinal
			Dimensión: Intensidad del dolor	(0). No tengo olor en este momento (1). El dolor es leve en este momento (2).El dolor es moderado en este momento (3). El dolor es severo en este momento (4). El dolor es el peor imaginable en este momento	1 ítem	
			Dimensión: Dolor cervical y sueño	(0). El dolor no me altera el sueño (1). El dolor ocasionalmente me altera el sueño (2). El dolor regularmente me altera el sueño	1 ítem	

				(3). Duermo menos de 5 horas diarias a causa del dolor (4). Duermo menos de 2 horas diarias a causa del dolor		
			Dimensión: Actividades sociales	(0). Mi vida social es normal y no me produce aumento del dolor (1). Mi vida social es normal, pero me aumenta el grado de dolor (2). El dolor ha limitado mi vida social, pero todavía soy capaz de salir de casa (3). El dolor ha limitado mi vida social a permanecer en casa (4). No tengo vida social a causa del dolor	1 ítem	
			Dimensión: Conducir	(0). Puedo conducir sin molestias (1). Puedo conducir, pero con molestias (2). El dolor cervical o la rigidez me limita conducir ocasionalmente (3). El dolor cervical o la rigidez me limita conducir frecuentemente (4). No puedo conducir debido a los síntomas en el cuello -	1 ítem	

2.Matriz de consistencia

<table>
<tr><th>Problema</th><th>Variables</th><th>Objetivos</th><th>Hipótesis</th><th>Metodología</th></tr>
<tr><td>¿Cuál es el efecto de la punción seca en el nivel de dolor en conductores del consorcio Roma, Lima – 2024?</td><td><u>Variable independiente</u>
Punción seca</td><td>Objetivo general
Determinar el impacto de la punción seca en el nivel de dolor de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024.</td><td rowspan="2">H1: Existe efectividad de la punción seca en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.

H0: No existe efectividad de la punción seca en la reducción significativa del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima – 2024.</td><td rowspan="2"><u>Tipo de estudio</u>: Según la orientación, es una investigación aplicada, prospectivo y de corte longitudinal.

<u>Nivel</u>: Explicativo

<u>Diseño</u>: Cuasi experimental

<u>Instrumentos</u>:
1. Lista de Cotejo que incluye la lista de asistencia de los participantes, el registro previo y posterior del grado de dolor y el grado de discapacidad cervical.
2. Índice de discapacidad cervical de Northwick (NPQ)

<u>Técnicas:</u>
Observación estructurada y Encuesta.

<u>Población</u>:
65 conductores con dolor a cervical del Consorcio Roma de la ciudad de Lima, 2024 durante el mes de abril.

<u>Muestra</u>: 65 conductores.</td></tr>
<tr><td>Problemas específicos
¿Cuál es el efecto de la punción seca en el dolor cervical y el sueño en conductores del consorcio Roma, Lima – 2024?

¿Cuál es el impacto de la punción seca en las actividades sociales en conductores del consorcio Roma, Lima – 2024?

¿Cómo influye la punción seca en la capacidad de conducir en conductores del consorcio Roma, Lima – 2024?</td><td><u>Variable dependiente 1</u>
Dolor cervical
• Dimensión: Dolor cervical y sueño
• Dimensión: Actividades sociales
• Dimensión: Conducir</td><td>Objetivos específicos
Evaluar el impacto de la punción seca en la dimensión "dolor cervical y sueño" de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024.

Evaluar el impacto de la punción seca en la dimensión "actividades sociales" de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024.

Evaluar el impacto de la punción seca en la dimensión "conducir" de los conductores del consorcio Roma, Lima – 2024.</td></tr>
</table>

Versión en español del Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ)

Este cuestionario va dirigido a conocer cómo puede afectar el dolor cervical a su vida diaria. Por favor, conteste cada pregunta marcando con una X, una sola alternativa.

1. INTENSIDAD DEL DOLOR CERVICAL

(0). No tengo dolor en este momento
(1). El dolor es leve en este momento
(2). El dolor es moderado en este momento
(3). El dolor es severo en este momento
(4). El dolor es el peor imaginable en este momento

2. DOLOR CERVICAL Y SUEÑO

(5). El dolor no me altera el sueño
(6). El dolor ocasionalmente me altera el sueño
(7). El dolor regularmente me altera el sueño
(8). Duermo menos de 5 horas diarias a causa del dolor
(9). Duermo menos de 2 horas diarias a causa del dolor

3. PINCHAZOS U HORMIGUEOS EN LOS BRAZOS POR LA NOCHE

(0). No tengo pinchazos u hormigueos por la noche
(1). Ocasionalmente tengo pinchazos u hormigueos por la noche
(2). Mi sueño es habitualmente alterado por pinchazos u hormigueos
(3). A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 5 horas diarias
(4). A causa de los pinchazos u hormigueos duermo menos de 2 horas diarias

4. DURACIÓN DE LOS SÍNTOMAS

(0). Mi cuello y brazos los siento normales durante todo el día
(1). Tengo síntomas en el cuello y brazos cuando me despierto y me duran menos de 1 hora
(2). Tengo síntomas de forma intermitente durante un tiempo al día de 1-4 horas
(3). Tengo síntomas de forma intermitente durante un tiempo al día mayor de 4 horas
(4). Tengo síntomas continuamente todo el día

5. COGER PESOS

(0). Puedo coger objetos pesados sin que me aumente el dolor
(1). Puedo coger objetos pesados, pero me aumenta el dolor
(2). El dolor me impide coger objetos pesados, pero puedo coger objetos de peso medio
(3). Solo puedo levantar objetos de poco peso
(4). No puedo levantar ningún peso

6. LEER Y VER LA TELEVISIÓN.

(0). Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero
(1). Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, si estoy en una postura cómoda

(2). Puedo hacerlo tanto tiempo como quiero, pero me produce aumento del dolor
(3). El dolor me obliga a dejar de hacerlo más pronto de lo que me gustaría
(4). El dolor me impide hacerlo

7. TRABAJO

(0). Puedo hacer mi trabajo habitual sin que aumente el dolor
(1). Puedo hacer mi trabajo habitual, pero me aumenta el dolor
(2). Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la mitad por el dolor
(3). Tengo que reducir mi tiempo de trabajo habitual a la cuarta parte por el dolor
(4). El dolor me impide trabajar

8. ACTIVIDADES SOCIALES

(5). Mi vida social es normal y no me produce aumento del dolor
(6). Mi vida social es normal, pero me aumenta el grado de dolor
(7). El dolor ha limitado mi vida social, pero todavía soy capaz de salir de casa
(8). El dolor ha limitado mi vida social a permanecer en casa
(9). No tengo vida social a causa del dolor

9. CONDUCIR

(5). Puedo conducir sin molestias
(6). Puedo conducir, pero con molestias
(7). El dolor cervical o la rigidez me limita conducir ocasionalmente
(8). El dolor cervical o la rigidez me limita conducir frecuentemente
(9). No puedo conducir debido a los síntomas en el cuello

PUNTUACIÓN TOTAL:

10. GRADO DE DISCAPACIDAD CERVICAL

La valoración del grado de discapacidad se realiza por medio de una puntuación final en forma de porcentaje. A cada apartado se le otorga una puntuación de 0 a 4, dependiendo del grado de discapacidad reflejado (el 4 corresponde al máximo grado).

La puntuación final se obtiene sumando primero las puntuaciones obtenidas en cada apartado (puntuación total, máximo 36) y aplicando después la siguiente fórmula:

$$Grado\ de\ discapacidad\ cervical = \frac{\text{Puntuación total} * 100}{36}$$

Según los resultados se puede clasificar de la siguiente manera:

- 0-8% sin discapacidad.
- 9-28% discapacidad leve.

- 29-48% discapacidad moderada.
- 49-64% discapacidad severa.
- 65-100% incapacidad completa.

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: RAYMUNDO CHAFLOQUE TULLUME

Fecha: 20-04-2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO DE DOLOR CERVICAL NORTHWICK PARK

Autor del instrumento: GÓMEZ LÓPEZ CARINA PATRICIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.90				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180 = 0.90

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Mg. Raymundo Chafloque Tullume
DOCENCIA UNIVERSITARIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRES: CHAFLOQUE TULLUME RAYMUNDO

GRADO ACADEMICO: MAGISTER

DNI: 08671855

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: RAYMUNDO CHAFLOQUE TULLUME

Fecha: 20 - 04 - 2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

Nombre del instrumento evaluado: ESCALA VISUAL ANALOGA DEL DOLOR (EVA)

Autor del instrumento: GOMEZ LOPEZ CARINA PATRICIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.90				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180 = 0.90

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Mg. Raymundo Chafloque Tullume
DOCENCIA UNIVERSITARIA Y
GESTIÓN EDUCATIVA

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRES: CHAFLOQUE TULLUME RAYMUNDO

GRADO ACADEMICO: MAGISTER

DNI: 08671855

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: JOSÉ ANTONIO MELGAREJO VALVERDE

Fecha: 20-04-2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO DE DOLOR CERVICAL NORTHWICK PARK

Autor del instrumento: GÓMEZ LÓPEZ, CARINA PATRICIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.90				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180 = 0.9

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde
Tecnologo Médico
CTMP: 3009

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRES: MELGAREJO VALVERDE JOSÉ ANTONIO

GRADO ACADEMICO: MAGISTER

DNI: 06230600

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: José Antonio Melgarejo Valverde

Fecha: 20-04-2024 Especialidad: Terapia Física y Rehabilitación

Nombre del instrumento evaluado: Escala Visual Analoga del Dolor (EVA)

Autor del instrumento: Gómez López Carina Patricia

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la Investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.9				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180 = 0.9

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Mg. Jose Antonio Melgarejo Valverde
Tecnologo Médico
CTMP: 3009

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRES: MELGAREJO VALVERDE JOSÉ ANTONIO

GRADO ACADEMICO: MAGISTER

DNI: 06230600

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: VIRGINIA CLARA QUISPE ALVARADO

Fecha: 20 - 04 - 2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

Nombre del instrumento evaluado: CUESTIONARIO DE DOLOR CERVICAL NORTHWICK PARK

Autor del instrumento: GÓMEZ LÓPEZ, CARINA PATRICIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.90				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180 = 0.90

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Lic. Quispe Alvarado Virginia Clara
Especialista en
Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 3127 R.N.E. 00379

FIRMA

APELLIDOS Y NOMBRES: Quispe Alvarado Virginia Clara

GRADO ACADEMICO: Maestria

DNI: 09657788

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. - Información General:

Nombres y apellidos del validador: VIRGINIA CLARA QUISPE ALVARADO

Fecha: 20 - 04 - 2024 Especialidad: TERAPIA FISICA Y REHABILITACIÓN

Nombre del instrumento evaluado: ESCALA VISUAL ANÁLOGA DEL DOLOR (EVA)

Autor del instrumento: GÓMEZ LÓPEZ, CARINA PATRICIA

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

"Efectividad de la Punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024".

II. - Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación de instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				18	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					180	
Sumatoria Total		180				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total xO.005)		0.90				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

El instrumento puede ser aplicado, cumple con la validez para un trabajo científico.

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00-0,49	Validez Nula
0,50-0,59	Validez muy baja
0,60-0,69	Validez baja
0,70-0,79	Validez aceptable
0,80- 0,89	Validez buena
0,90-1,00	Validez muy buena

Coeficiente de validez

180	=	0.90

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Lic. Quispe Alvarado Virginia Clara
Especialista en
Fisioterapia en Neurorrehabilitación
C.T.M.P. 3127 R.N.E. 00379

FIRMA

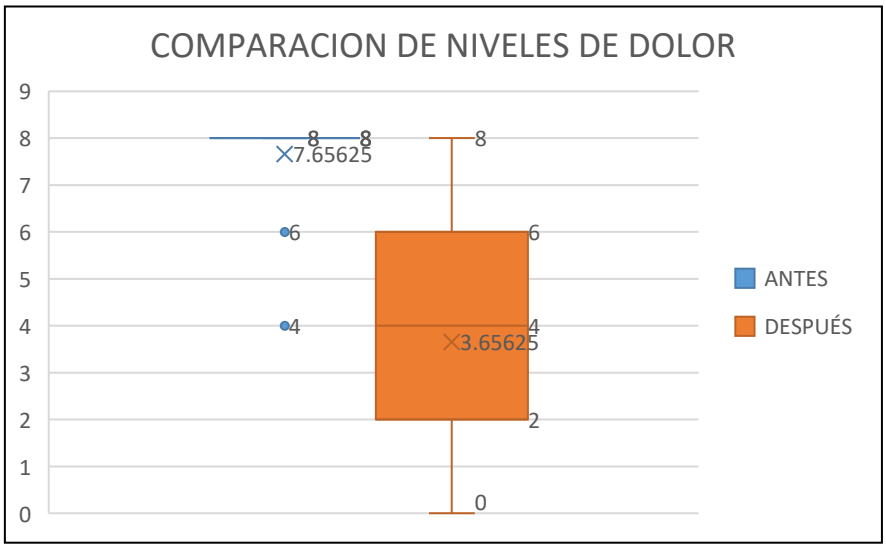
APELLIDOS Y NOMBRES: Quispe Alvarado Virginia Clara

GRADO ACADEMICO: Maestria

DNI: 09657788

Gráfico 1

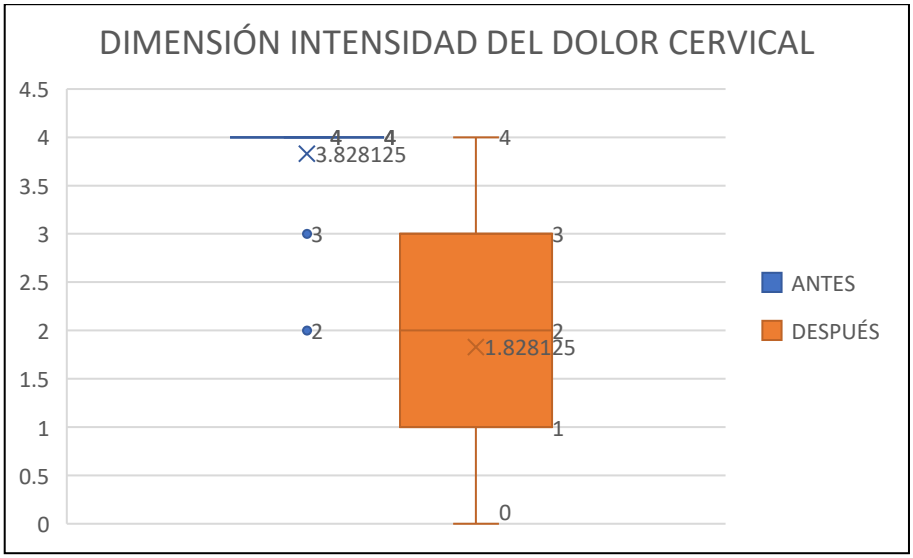
Puntuación del Grado de dolor según la EVA antes y después de la Punción Seca



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2

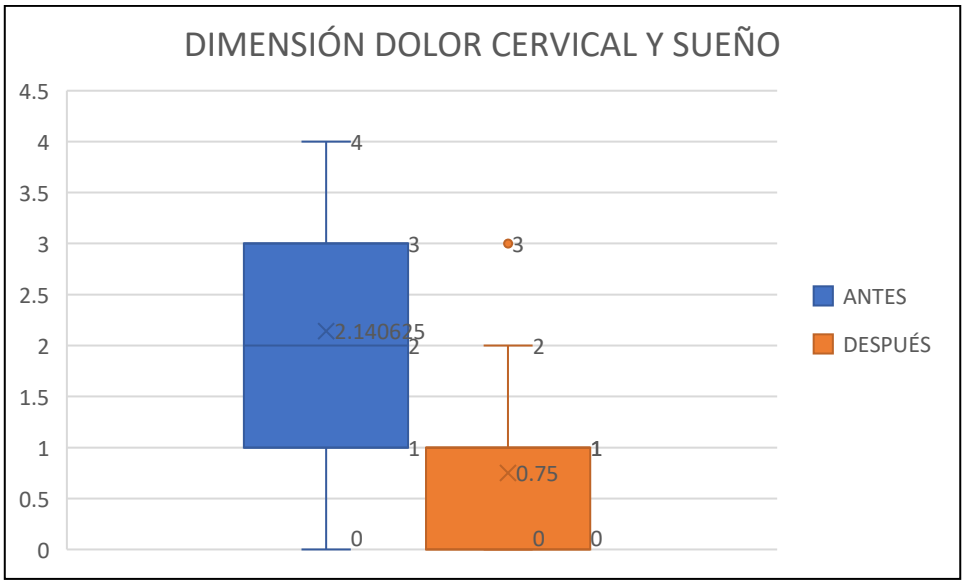
Puntuación de la Dimensión: Intensidad del dolor cervical antes y después de la Punción Seca



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3

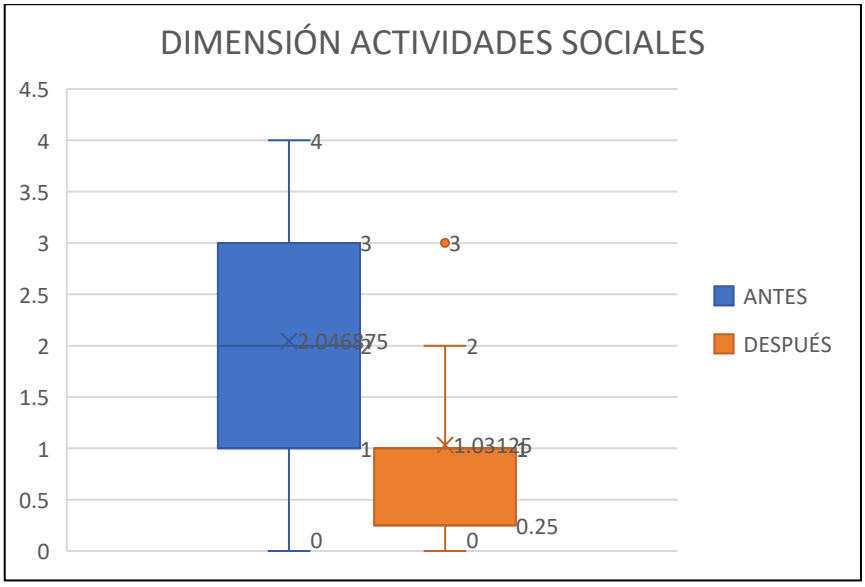
Puntuación de la Dimensión: Dolor cervical y sueño antes y después de la Punción Seca



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4

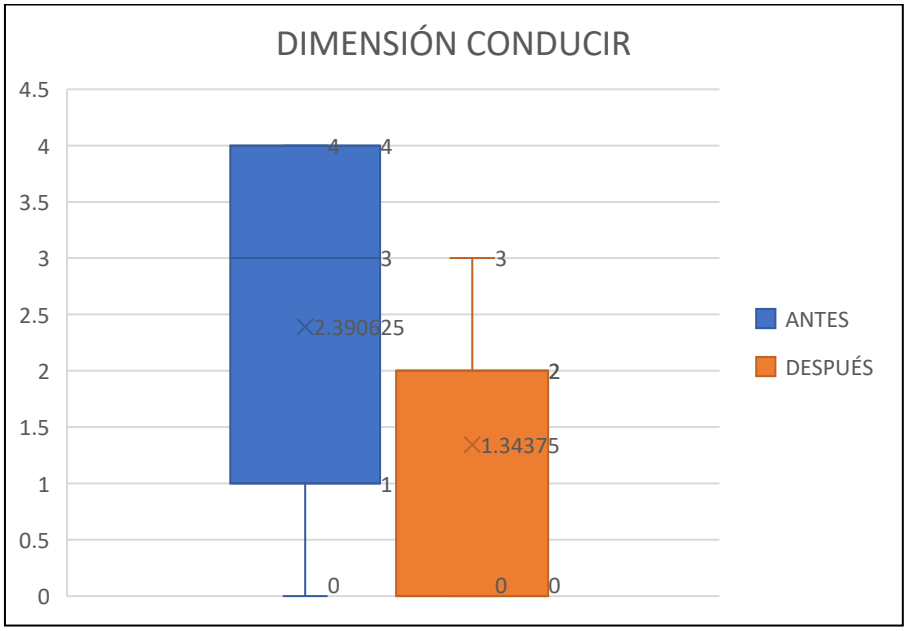
Puntuación de la Dimensión: Actividades sociales antes y después de la Punción Seca



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5

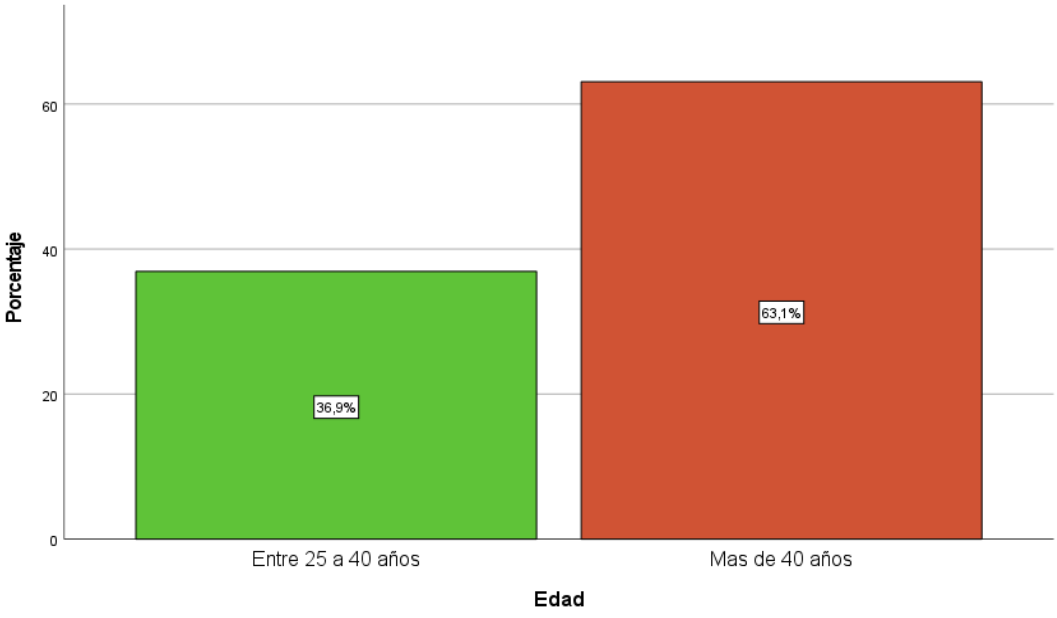
Puntuación de la Dimensión: Conducir antes y después de la Punción Seca



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6

Distribución: porcentajes de edades



PARTICIPANTE	EDAD	TTO	DOLOR_ANTES	DOLOR_DESPUES	ANTES_OWE1	ANTES_OWE2	ANTES_OWE3	ANTES_OWE4	ANTES_OWE5	ANTES_OWE6	ANTES_OWE7	ANTES_OWE8	ANTES_OWE9	ANTES_OWE_PUNTOS	ANTES_OWE_NIVEL	DESPUÉS_OWE1	DESPUÉS_OWE2	DESPUÉS_OWE3	DESPUÉS_OWE4	DESPUÉS_OWE5	DESPUÉS_OWE6	DESPUÉS_OWE7	DESPUÉS_OWE8	DESPUÉS_OWE9	DESPUES_OWE_PUNTOS	DESPUES_OWE_NIVEL
1	55	1	8	2	4	3	2	0	0	3	3	4	2	21	4	1	2	1	0	0	1	1	2	2	13	3
2	54	1	8	2	4	0	3	1	3	1	1	3	2	18	4	1	0	1	0	2	0	0	1	2	9	2
3	60	1	8	2	4	1	2	0	3	0	4	3	4	21	4	1	0	2	0	2	0	2	2	2	13	3
4	44	1	6	4	3	2	4	3	4	0	4	4	1	25	5	2	1	2	2	2	0	2	2	0	15	3
5	56	1	4	2	2	1	4	3	1	3	2	2	0	18	4	1	0	2	2	0	2	1	1	0	10	2
6	39	1	8	0	4	1	3	1	1	3	3	0	1	17	4	0	0	1	0	0	2	2	0	2	12	3
7	41	1	8	4	4	3	1	2	0	0	3	2	4	19	4	2	1	0	1	0	0	1	1	2	12	3
8	35	1	8	2	4	3	4	4	3	1	4	2	1	24	5	1	2	2	2	1	0	2	1	0	12	3
9	45	1	4	2	2	3	0	4	4	0	4	2	3	22	4	1	1	0	3	2	0	2	1	2	12	3
10	51	1	8	4	4	1	4	1	0	3	3	3	4	23	4	2	0	3	0	0	1	2	1	3	16	3
11	27	1	8	4	4	4	2	4	4	4	4	1	1	28	5	2	2	1	2	2	3	2	0	0	14	3
12	41	1	6	2	3	3	3	2	2	2	1	2	2	20	4	1	1	1	1	2	1	0	1	1	9	2
13	40	1	8	0	4	1	3	0	0	1	0	2	3	14	3	0	0	2	0	2	0	0	1	1	6	2
14	60	1	6	2	3	4	4	4	4	4	2	3	4	32	5	1	2	2	2	2	2	1	1	2	14	3
15	35	1	6	2	3	0	0	1	2	2	2	2	2	17	4	1	0	0	2	1	1	2	1	1	8	2
16	27	1	8	4	4	3	4	4	2	4	1	2	4	28	5	2	2	2	2	1	2	0	1	2	11	3
17	29	1	8	0	4	3	3	2	3	3	0	2	1	21	4	0	1	1	1	2	2	0	1	2	12	3
18	23	1	8	0	4	0	4	0	2	0	3	1	1	15	3	0	0	2	2	1	0	1	0	0	7	2

19	39	1	6	2	3	1	0	2	4	0	2	0	4	16	3	1	0	0	1	2	0	1	0	2	9	2
20	41	1	8	4	4	1	3	1	2	0	2	3	1	17	4	2	0	1	0	1	0	1	1	0	12	3
21	47	1	8	2	4	4	0	3	0	3	0	2	3	19	4	1	3	0	2	0	1	0	3	2	9	2
22	26	1	8	0	4	2	3	1	0	1	0	0	3	15	3	0	1	1	0	2	0	0	0	2	7	2
23	54	1	8	6	4	3	1	0	3	4	3	0	3	21	4	3	1	0	0	1	3	2	0	1	14	3
24	27	1	8	0	4	0	0	0	1	0	2	2	2	11	3	0	0	0	0	0	3	1	1	1	8	2
25	42	1	8	0	4	0	3	1	2	3	1	0	4	18	4	0	0	2	0	1	1	2	0	2	10	2
26	49	1	8	2	4	3	1	1	4	0	2	3	3	21	4	1	1	0	0	2	0	2	2	1	10	2
27	35	1	8	0	4	1	4	1	3	3	3	3	0	22	4	0	0	2	0	2	2	1	1	3	11	3
28	38	1	8	2	4	2	0	2	2	2	0	4	1	17	4	1	1	0	1	2	1	0	3	0	12	3
29	27	1	6	2	3	2	2	3	0	2	2	0	3	17	4	1	1	1	1	0	2	1	0	2	11	3
30	35	1	6	2	3	0	4	1	0	1	2	4	0	15	3	1	0	3	0	0	0	1	2	0	12	3
31	46	1	8	4	4	3	2	4	4	4	2	2	1	26	5	2	1	1	2	2	2	1	1	0	12	3
32	35	1	8	0	4	0	3	1	2	3	1	0	4	18	4	0	0	2	0	2	2	1	1	3	11	3
33	51	2	8	6	4	2	3	0	4	4	3	1	2	23	4	3	2	1	0	0	1	1	2	2	18	4
34	59	2	8	4	4	2	1	1	4	1	4	3	3	23	4	2	0	1	0	2	0	0	1	2	14	3
35	40	2	8	6	4	4	4	0	1	2	3	2	1	21	4	3	0	2	0	2	0	2	2	2	13	3
36	57	2	8	4	4	4	1	3	2	1	0	2	4	21	4	2	1	2	2	2	0	2	2	0	13	3
37	54	2	8	6	4	3	1	4	2	1	3	3	0	21	4	3	0	2	2	0	2	1	1	0	12	3
38	45	2	8	4	4	0	2	1	3	3	0	2	4	19	4	2	0	1	0	0	2	2	0	2	12	3
39	54	2	8	8	4	2	3	1	4	1	4	0	3	22	4	4	1	0	1	0	0	1	1	2	17	4
40	42	2	8	6	4	2	2	1	3	0	3	4	1	21	4	3	2	2	2	1	0	2	1	0	12	3
41	25	2	8	4	4	3	3	2	1	1	4	0	4	22	4	2	1	0	3	2	0	2	1	2	13	3
42	44	2	8	6	4	3	1	0	2	4	1	1	4	21	4	3	0	3	0	0	1	2	1	3	12	3
43	38	2	8	4	4	4	3	0	1	4	2	3	1	22	4	2	2	1	2	2	3	2	0	0	14	3
44	38	2	8	6	4	4	4	3	1	2	0	3	2	23	4	3	1	1	1	2	1	0	1	1	14	3
45	37	2	8	4	4	2	3	2	0	4	1	4	1	21	4	2	0	2	0	2	0	0	1	1	12	3

46	30	2	8	6	4	1	2	4	3	2	1	1	3	21	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2	13	3
47	42	2	8	6	4	2	3	0	1	1	2	4	4	21	4	3	0	0	2	1	1	2	1	1	12	3
48	31	2	8	6	4	0	4	2	1	2	1	4	3	21	4	3	2	2	2	1	2	0	1	2	12	3
49	46	2	8	4	4	3	2	0	3	1	2	4	3	22	4	2	1	1	1	2	2	0	1	2	14	3
50	49	2	8	6	4	3	2	3	4	0	1	1	1	20	4	3	0	2	2	1	0	1	0	0	16	3
51	62	2	8	6	4	3	1	3	0	2	2	4	1	20	4	3	0	0	1	2	0	1	0	2	16	3
52	24	2	8	6	4	4	0	3	2	1	4	0	3	21	4	3	0	1	0	1	0	1	1	0	13	3
53	59	2	8	4	4	2	3	1	1	0	3	4	4	22	4	2	3	0	2	0	1	0	3	2	13	3
54	38	2	8	6	4	2	1	4	2	4	1	0	3	21	4	3	1	1	0	2	0	0	0	2	13	3
55	45	2	8	4	4	0	3	4	1	3	2	1	2	20	4	2	1	0	0	1	3	2	0	1	13	3
56	59	2	8	6	4	3	1	2	1	0	2	1	4	18	4	3	0	0	0	0	3	1	1	1	11	3
57	62	2	8	4	4	2	3	1	4	1	4	0	3	22	4	2	0	2	0	1	1	2	0	2	14	3
58	57	2	8	4	4	2	2	1	3	0	3	4	1	21	4	2	1	0	0	2	0	2	2	1	12	3
59	38	2	8	6	4	2	3	1	4	1	4	0	3	22	4	3	0	2	0	2	2	1	1	3	14	3
60	27	2	8	6	4	2	2	1	3	0	3	4	1	21	4	3	1	0	1	2	1	0	3	0	13	3
61	31	2	8	6	4	3	3	2	1	1	4	0	4	22	4	3	1	1	1	0	2	1	0	2	13	3
62	46	2	8	4	4	3	1	0	2	4	1	1	4	21	4	2	0	3	0	0	0	1	2	0	13	3
63	27	2	8	6	4	4	3	0	1	4	2	3	1	22	4	3	1	1	2	2	2	1	1	0	14	3
64	38	2	8	6	4	3	2	0	3	1	2	4	3	22	4	3	0	2	0	2	2	1	1	3	13	3
65	27	2	8	6	4	4	3	0	1	4	2	3	1	22	4	3	1	1	2	2	2	1	1	0	14	3

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACION

- **ADULTOS-**

Introducción:

Se le invita a participar del estudio de investigación denominado:

Efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del Consorcio Roma, Lima– 2024.

Este es un estudio desarrollado por: **Gómez López Carina Patricia** perteneciente a la Universidad San Pedro - Chimbote.

Antes de aceptar participar, es importante que lea y entienda la información completa respecto al objetivo de estudio, los procedimientos involucrados, los posibles riesgos y beneficios, así como sus derechos como participante.

El propósito de este estudio es investigar la **Efectividad del procedimiento de punción seca en disminución del nivel de dolor y la mejora del nivel de discapacidad cervical en conductores con cervicalgia** en esta población.

Procedimiento:

Si Ud. acepta participar en dicho estudio, se le pedirá que asista a sesiones de tratamiento de dolor cervical que será dirigida por el profesional calificado. es posible que se le pida completar cuestionarios o realizar evaluaciones físicas antes, durante y después del tratamiento.

Beneficios:

Participar en este estudio puede implicar un riesgo mínimo asociado a la aplicación de la técnica, como leve dolor durante su realización. Sin embargo, se espera obtener resultados efectivos en su salud física y funcional, así como mejorar la calidad de vida.

Costos e incentivos:

Usted no realizará ningún gasto por participar de este estudio

Confidencialidad:

Toda información recopilada durante este estudio será anónima, tu identificación no se asociará con las respuestas o resultados. Los datos se almacenarán de forma segura y solo el equipo de investigación tendrá acceso a ellos. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento

Derechos del Participante:

La participación de los sujetos en este estudio de investigación es completamente voluntaria y tiene derecho a retirarse en el momento deseado sin penalización alguna. Puede hacer preguntas y obtener respuesta clara y precisa respecto al estudio.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el presente estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Firma del Participante: _____ DNI: _____ Fecha: _____

Nombre y Apellidos: _____

Anexo 7. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación.

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Lima, 25 de abril del 2024.

Sr. Eusebio Peña

Representante de la Empresa de Transporte Publico

Consorcio Roma

Presente. -

Reciba el saludo de la Dirección de la escuela profesional de Tecnología Médica de la Universidad San Pedro, para felicitarle por su exitosa gestión y en esta oportunidad solicitarle el apoyo de su representada para facilitar la ejecución de la investigación titulada: "Efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024", a cargo de la estudiante: Gómez López Carina Patricia, con código 1114101564 identificado con DNI 04824177, permitiéndole aplicar los instrumentos de investigación, para obtener información de estricto uso académico.

Agradecemos anticipadamente el apoyo a la investigación científica, brindándoles a los investigadores las facilidades del caso.

Como usted podrá apreciar el estudio no revela la razón social de su representada, cuidados éticos que tomamos muy en cuenta.

Atentamente,

FIRMA

Gómez López Carina Patricia

DNI: 04824177

EUSEBIO PEÑA C.
DNI 09557634

CONSORCIO ROMA
Mz. D10 Lt.33 JCM S.J.L.
Telf. 772 1447
RECEPCIÓN
24 / 04 / 2024

USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor

Gómez López Carina Patricia	04824177	patriciagl1074@gmail.com
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico

2. Tipo de Documento de Investigación

Tesis	Trabajo de Suficiencia Profesional	Trabajo Académico	Trabajo de Investigación
X			

3. Grado Académico o Título Profesional [1]

Bachiller	Título Profesional	Título Segunda Especialidad	Maestría	Doctorado
	X			

4. Título del Documento de Investigación

"Efectividad De La Punción Seca En El Tratamiento Del Dolor Cervical En Conductores Profesionales Del Consorcio Roma, Lima -2024"

5. Programa Académico

TECNOLOGIA MEDICA – TERAPIA FISICA Y REHABILITACION

6. Tipo de Acceso al Documento

Abierto o Público [2] (info:eu-repo/semantics/openAccess)	Acceso restringido [3] (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)
X	

Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)

Fecha de Liberación de embargo: ___ / ___ / ___ (Formato: día / mes / año)

(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del t r a b a j o de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS [5]

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera integra a todo el documento. [6]

Ciudad	Día	Mes	Año
LIMA	28	04	24

Huella Digital

Firma

Importante

Según R es olución de Cons ejo Directivo N° 033-2016-SUNEDUC D, R eglam ento del R egis tro Nacional de Trabajos de I nves tigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.

1. Ley N° 30035. Ley que regula el R epositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e I nnovación de Acceso Abierto y D.S. 006 -2015-PCM.
2. Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Reposi torio Ins titucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad I ntelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.
3. En caso de que el autor elija las egunda opción, únicamente s e publicará los datos del autor y res um en de la obra, de acuerdo a la directi va N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (Nu meral es 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del R eposi tori o Nacional Digital
4. Las li cencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a dis posición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológic as que facilitan la difusi ón de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Es tas licencias tambi en garantizan que el autor obtenga el crédi to por su obra.
5. Según el inciso 12.2, del artículo 12° del R eglamento del R egistr o Nacional de Trabajos de I nves tigación para optar grados académicos y títulos profesionales -R ENATI "Las universidades , ins tituciones y es cuelas de educación s uperior tienen como obligación regis trar todos los trabajos de inves tigación y proy ectos, inclu y e ndo los metadatos en s us repositorios ins titucionales precisando si son de acceso abierto o res tri ngido, los cuales s erán posteriormente recolectados por el Repositori o Digital R ENATI, a través del R epositori o ALICIA".

Nota. - En caso de falsedad en los d atos, se procederá de acuerdo a la y (l ey 27444, art. 32, núm. 32.3).

Efectividad de la punción seca en el tratamiento del dolor cervical en conductores profesionales del consorcio Roma, Lima– 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

30%	29%	%	12%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Nacional del Chimborazo Trabajo del estudiante	1%
6	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	dialnet.unirioja.es Fuente de Internet	1%
8	worldwidescience.org Fuente de Internet	1%

	ciencialatina.org Fuente de Internet	1%
10	epdf.pub Fuente de Internet	1%
11	produccioncientifica.ucm.es Fuente de Internet	1%
12	Submitted to Universidad Europea de Madrid Trabajo del estudiante	1%
13	repositorio.comillas.edu Fuente de Internet	1%
14	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
15	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
16	riull.ull.es Fuente de Internet	1%
17	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Virtual Trabajo del estudiante	1%
18	yoga-terapeutico.com Fuente de Internet	1%
19	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
20	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%

21	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
22	1 Fuente de Internet library.co	<1%
23	biblioteca.galileo.edu Fuente de Internet	<1%
24	gredos.usal.es Fuente de Internet	<1%
25	idoc.pub Fuente de Internet	<1%
26	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1%
27	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1%
28	elblogdelospuntosgatillo.wordpress.com Fuente de Internet	<1%
29	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	<1%

30	www.upo.es Fuente de Internet	<1%
31	creativecommons.org Fuente de Internet	<1%
	repositorio.uct.edu.pe Fuente de Internet	<1%
33	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1%
34	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
35	dspace.udla.edu.ec Fuente de Internet	<1%
36	patents.google.com Fuente de Internet	<1%
37	Submitted to EUNEIZ Trabajo del estudiante	<1%
38	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1%
39	repositorio.undac.edu.pe Fuente de Internet	<1%

40	revistas.ort.edu.uy Fuente de Internet	<1%
41	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1%
42	rid.ugr.edu.ar Fuente de Internet	<1%
43	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1%

gresis.osc.int Fuente de Internet		<1%
45 idus.us.es Fuente de Internet		<1%
46 oldri.ues.edu.sv Fuente de Internet		<1%
47 dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet		<1%
48 economiadelasalud.com Fuente de Internet		<1%
49 Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante		<1%
50 repositori.umanresa.cat Fuente de Internet		<1%
51 www.epistemonikos.org Fuente de Internet		<1%
52 Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante		<1%
53 www.coursehero.com Fuente de Internet		<1%

54	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia Trabajo del estudiante	<1%
	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1%
56	Submitted to Universidad del País Vasco Trabajo del estudiante	<1%
57	bioline.org.br Fuente de Internet	<1%
58	repositorio.autonoma.edu.pe Fuente de Internet	<1%
59	repositorio.unican.es Fuente de Internet	<1%
60	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1%
61	www.pri.sld.cu Fuente de Internet	<1%
62	zaguan.unizar.es Fuente de Internet	<1%
63	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1%

64	Submitted to Universidad Internacional SEK	Trabajo del estudiante	<1%
65	Submitted to Universidad Pública de Navarra	Trabajo del estudiante	<1%
66	Submitted to Universidad de Cádiz	Trabajo del estudiante	<1%
67	Submitted to Universidad de Salamanca	Trabajo del estudiante	<1%
68	www.amorl.es	Fuente de Internet	<1%
69	ihealthy.unizar.es	Fuente de Internet	<1%
70	repositorio.uigv.edu.pe	Fuente de Internet	<1%
71	www.journaltocs.ac.uk	Fuente de Internet	<1%
72	www.ops.org.uy	Fuente de Internet	<1%
73	www.scielo.br	Fuente de Internet	<1%

74 Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	<1%
75 Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1%
76 Submitted to Universitat Internacional de Catalunya Trabajo del estudiante	<1%
es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
78 ontracksupport.microsoftcrmportals.com Fuente de Internet	<1%
79 pdf.helion.pl Fuente de Internet	<1%
80 pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
81 search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
82 Submitted to urjc Trabajo del estudiante	<1%
83 www.aasv.org Fuente de Internet	<1%

84	www.onu.org Fuente de Internet	<1%
85	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	<1%

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 10 words
Excluir bibliografía	Activo		