



**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**VICERECTORADO ACADEMICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



Tesis para obtener el título de tecnología médica con especialidad en  
Terapia Física y Rehabilitación

Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia  
crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021

**Autor:**

Avalos Mendez, Iris Carol

**Asesor**

Dr. Pantoja Fernández, Julio Cesar

ORCID: 00000002-3574-3088

**Chimbote – Perú**

**2025**

## Índice:

Índice: .....	II
Índice de tablas:.....	III
Palabras Claves .....	IV
Líneas de Investigación.....	V
Constancia de Originalidad.....	VI
Título.....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción.....	1
Resultados.....	13
Análisis y discusión .....	17
Conclusiones.....	19
Recomendaciones.....	20
Referencias Bibliográficas:.....	21
Anexos y apéndices. ....	26
Anexo 01. Matriz de operacionalización de variables .....	26
Anexo 02: Matriz de consistencia.....	29
Anexo 03. Instrumento de recolección de datos.....	31
Anexo 04. Base de Datos.....	33
Anexo 05. Consentimiento informado .....	34
Anexo 06. Solicitud a la institución donde se va a desarrollar la investigación .....	35
Anexo 07. Reporte de Similitud .....	37
Anexo 08. Repositorio Institucional Digital.....	42

Índice de tablas:

Tabla 1. Nivel de dolor pre test y post test .....	13
Tabla 2. Puntos de gatillo pre test y post test.....	14
Tabla 3. Funcionalidad pre test y post test.....	15
TABLA 4. Prueba de hipótesis de la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica. ....	16

Palabras Claves

Aguja seca, acupuntura, lumbalgia

Keywords

Dry needle, acupuncture, low back pain

Líneas de Investigación.

<b>Línea de Programa</b>	Lumbalgia Crónica
<b>Área</b>	Ciencias Médicas y de Salud
<b>Sub área</b>	Ciencias de la Salud
<b>Disciplina</b>	Salud Publica

Constancia de Originalidad.



## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

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

### HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021**" del (a) estudiante: **AVALOS MENDEZ IRIS CAROL**, identificado(a) con Código N° **1116101767**, 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 N° 5037-2019-USP/CU para 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, 26 de febrero de 2025

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



#### NOTA:

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

## Título

*Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021*

*Efficacy of dry needling in patients diagnosed with chronic low back pain, at the Alivium rehabilitation center, Nuevo Chimbote 2021*

## Resumen.

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote, 2021. La población y muestra estuvo conformada por 15 pacientes con lumbalgia crónica atendidos durante el 2021. Se utilizó una metodología de tipo aplicativo y de un diseño pre experimental de corte longitudinal y se analizaron los datos para determinar la significancia estadística. En los resultados obtenidos fueron que en el pre test la mayoría de paciente presentó dolor severo, mientras que en el post test el nivel de dolor fue; sin dolor con un 6.7%, leve y moderado con un 40.0% y severo con un 13.3%, con respecto al punto gatillo, en el pre test todos los pacientes presentaron puntos gatillos, luego del post test se obtuvo como resultado que no presentaron en un 60.0% y presentaron en un 40.0%, en la funcionabilidad en el pre test el 46.7% presento incapacidad moderada, después de la aplicación se obtuvo en un 80.0% incapacidad mínima. En conclusión, la eficacia de la punción seca en pacientes con lumbalgia crónica, se determinó que se acepta la hipótesis alternativa la cual indica que, es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

## Abstract

The general objective of this research was to determine the effectiveness of dry needling in patients diagnosed with chronic low back pain, at the Alivium rehabilitation center, Nuevo Chimbote, 2021. The population and sample consisted of 15 patients with chronic low back pain treated during 2021. An application-type methodology and a pre-experimental longitudinal design were used and the data were analyzed to determine statistical significance. The results obtained were that in the pre-test the majority of patients presented severe pain, while in the post-test the pain level was; without pain with 6.7%, mild and moderate with 40.0% and severe with 13.3%, with respect to the trigger point, in the pre test all patients presented trigger points, after the post test the result was that they did not present in 60.0% and presented in 40.0%, in the functionality in the pre test 46.7% presented moderate disability, after the application it was obtained in 80.0% minimal disability. In conclusion, the effectiveness of dry needling in patients with chronic low back pain, it was determined that the alternative hypothesis is accepted which indicates that dry needling is effective in patients with a diagnosis of chronic low back pain, at the Alivium rehabilitation center, Nuevo Chimbote 2021.

## Introducción.

En esta investigación actual se han considerado los siguientes antecedentes, En Ecuador para Ramos-Mayancela (2022), En su investigación, su objetivo es identificar los efectos de la punción seca en el dolor de la zona lumbar. Se utilizó el enfoque cualitativo con un método inductivo para llevar a cabo la investigación. Se realizó a través de una revisión de la literatura, de la que se obtuvieron 30 investigaciones científicas al aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Los resultados encontrados fueron: Los participantes que mostraron una respuesta de contracción local durante la punción seca experimentaron una mejora inmediata más significativa en la función muscular del multifido lumbar en comparación con aquellos que no presentaron contracción (cambio de grosor con contracción: 12,4 [5,7] %, cambio de grosor sin contracción: 5,7 [10,5] %, diferencia media ajustada al valor inicial, IC del 95 %: 4,4 [1,2, 7,5] %). Sin embargo, esta variación no se evidencia tras una semana, y no se hallan diferencias entre los grupos respecto a discapacidad, intensidad del dolor o sensibilidad nociceptiva. En síntesis, la respuesta de contracción durante la punción seca puede ser significativa clínicamente, pero no debe considerarse crucial para un tratamiento exitoso.

Asimismo, en Ecuador, según Pino (2022) llevó a cabo su investigación con el objetivo de descubrir el protocolo terapéutico más efectivo para tratar el dolor crónico en el cuadrado lumbar. Se llevó a cabo una investigación documental con un enfoque descriptivo y un método inductivo para examinar estudios previos. Al inicio de la investigación, se disponía de 150 artículos; no obstante, tras aplicar la escalada Pedro, únicamente 35 artículos satisficieron los criterios establecidos. Los artículos seleccionados para el análisis demostraron que, al aplicar la técnica, los efectos eran evidentes; se analizaron además los distintos tratamientos y sus variaciones, y se encontró que la mezcla de estos generó resultados positivos.

En Ecuador, en la investigación realizada por Jiménez (2022). Su objetivo es analizar los impactos de la Terapia Manual Ortopédica como parte

del tratamiento del dolor lumbar en adultos. Utilizando un método de tipo bibliográfico y documental, con un grado de análisis descriptivo. La colección incluía 35 piezas. El dolor en la parte baja de la espalda es una condición que impacta a un gran porcentaje de la población, no solo a nivel nacional o continental, sino mundialmente. Esto ocurre porque la región lumbar es la que recibe más impacto y sobrecarga, afectándose por las actividades diarias o laborales de las personas. Sin embargo, este no es el único aspecto importante, pues también influye en otros elementos como el físico, social y mental.

En España, como afirma Antequera (2022) Su objetivo es evaluar la efectividad del ejercicio terapéutico a través de distintos programas dirigidos a pacientes con lumbalgia crónica de origen no específico, analizando el dolor, la discapacidad, el miedo al movimiento, la calidad de vida, el rango de movimiento en flexión lumbar y la resistencia de los músculos abdominales. Se reclutaron en total 138 pacientes con dolor lumbar crónico de origen inespecífico que cumplieron con los criterios de inclusión para los ensayos clínicos de esta investigación. Los hallazgos sugieren que el ejercicio terapia realizado en persona se presenta como una estrategia efectiva para aliviar el dolor, la discapacidad y el miedo al movimiento, mejorando la calidad de vida, la fuerza de los músculos abdominales y el rango de movimiento. De igual manera, el ejercicio, administrado de manera digital a través de una plataforma en línea, muestra resultados positivos en la mejora de las mismas variables en relación al ejercicio llevado a cabo de forma habitual en casa. Por esta razón, la Telemedicina se plantea como un recurso útil y efectivo complementario con el ejercicio terapéutico en la atención de pacientes que sufren de dolor lumbar crónico inespecífico. En resumen, la telemedicina y el ejercicio terapéutico pueden considerarse herramientas para atender a pacientes con dolor lumbar crónico sin una causa definida, mostrando beneficios en el manejo del dolor, la incapacidad, la ansiedad por el movimiento, la calidad de vida, la fortaleza de los músculos del abdomen y la movilidad en la región lumbar.

Por otro lado, en España, para Corro, Palacios & Pecos (2021) Se fijó como objetivo investigar si el tratamiento de los músculos isquiotibiales mediante la técnica de punción seca (PS) disminuye el dolor y la discapacidad en pacientes que padecen dolor lumbar crónico inespecífico (DLCI). El material y el método incluyeron a 20 personas con dolor lumbar crónico de causa no específica que participó en el estudio. Los resultados muestran que el tratamiento en el área más mecanosensible del bíceps femoral, en comparación con el enfoque convencional, es eficaz para reducir el dolor, la incapacidad y aumentar la extensibilidad isquiotibial. Se determina que el tratamiento en la zona más mecanosensible incrementa la intensidad del dolor, la funcionalidad y la extensibilidad de los isquiotibiales en pacientes que padecen dolor crónico del inglés, en comparación con el tratamiento en un punto al azar.

Según Espinosa (2021) En esta investigación, el objetivo fue demostrar que la técnica de punción seca tiene efectos positivos para tratar el dolor lumbar y la restricción funcional. A través de una metodología observacional, analítica y prospectiva, se llevó a cabo una evaluación utilizando la escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, la escala visual analógica para el dolor (EVA) y un algómetro de presión. El grupo estaba compuesto por 11 pacientes del centro Novofisio que sufrían de dolor en la zona lumbar. Como consecuencia, se notó una mejora en el dolor, ya que al inicio el 50% de los pacientes sentían dolor moderado y el 30% dolor severo. Al concluir el tratamiento, el 90% de los pacientes se encontraron en un nivel de dolor leve, sin que quedara alguno con dolor severo. Es relevante mencionar que ningún paciente reportó que su dolor disminuyó a cero (sin dolor); el valor más bajo anotado entre todos los pacientes fue de uno, lo que refleja un dolor leve.

El Lima, según Castro (2020) en su investigación cuyo objetivo fue analizar la efectividad analgésica de la aguja seca en relación con la terapia láser en el control del dolor causado por el síndrome miofascial lumbar en la primera semana de tratamiento. Empleando como metodología un estudio observacional, analítico y de grupo. Tomando como base a los pacientes que

padecen lumbalgia crónica inespecífica por el síndrome miofascial y que acudieron al servicio de rehabilitación del hospital Loaysa en los meses de septiembre y octubre de 2015, y que cumplieron con los requisitos de inclusión. Como consecuencia, el dolor inicial en el grupo de láser fue de 6,4 ya los 7 días después de la aplicación fue de 4; el grupo de aguja seca presentaba un dolor inicial de 6,8 y tras la aplicación fue de 4,3. En la escala visual análoga, los niveles de dolor al principio y al final resultaron estadísticamente iguales ( $p=0.692$ ). En conclusión, no se encontraron diferencias entre los dos grupos; las dos técnicas de analgesia disminuirán el dolor de forma similar.

En España, para Armas & Quevedo (2019), El objetivo es analizar la eficacia de la punción seca y la terapia de ejercicio en individuos que sufren de lumbalgia crónica inespecífica. Se realiza un estudio experimental con aproximadamente 90 personas que padecen de lumbalgia crónica no específica. Los participantes se asignarán aleatoriamente a tres grupos y recibirán un tratamiento distinto. Los resultados se determinarán mediante tres métodos de evaluación. La EVA (Escala Visual Análoga), el ODI (Índice de Discapacidad de Oswestry) y el criterio de diagnóstico para los puntos gatillo miofasciales. Para tratar la lumbalgia crónica inespecífica, se recomienda un enfoque terapéutico integrado que incluya tanto la punción seca como la práctica de ejercicios terapéuticos.

También Leiva (2019) Se desarrolló como objetivo evaluar la efectividad del tratamiento a través de un método invasivo, sin el uso de ninguna sustancia (punción seca) asociada al dolor lumbar crónico. Utilizando una metodología descriptiva de intervención experimental, longitudinal y prospectiva, se aplicó en el pre y post test la escala visual análoga del dolor (EVA). La muestra estuvo formada por 17 pacientes del centro de rehabilitación Logroños Fisioterapia que sufren de dolor lumbar crónico. Como consecuencia, se alcanzó la efectividad y la reducción de la incidencia del PG en el músculo cuadrado lumbar, alcanzando un 76% en ambos sexos. La ubicación del PG en los

paravertebrales se observó en un 59% en hombres y mujeres, mientras que el PG en el glúteo medio correspondió a un 18% en ambos sexos.

En Huaraz, asimismo para Bernuy (2018). Se propuso como objetivo analizar la eficacia de la punción seca en individuos de todos los géneros. Se utilizó un enfoque cuantitativo con un diseño preexperimental y longitudinal, llevando a cabo evaluaciones con mediciones antes y después mediante la escala numérica del dolor y la escala de Oswestry. El conjunto estuvo compuesto por 35 pacientes. Como resultado; en la evaluación inicial del dolor, el porcentaje de dolor moderado fue del 51,4% y el porcentaje de dolor intenso llegó al 48,6%, mientras que tras el tratamiento se registró un 80% en el ítem de dolor leve y un 20% en el ítem de dolor moderado. En la escala funcional de Oswestry, al inicio del tratamiento se registró un 68,6% de incapacidad moderada y un 31,4% de incapacidad severa; después del tratamiento se evidenció una mejoría con un 71,4% de incapacidad mínima y un 28,6% de incapacidad moderada. En conclusión, se establecerá que la punción seca fue eficaz en el tratamiento del dolor en pacientes con lumbalgia.

De igual manera, se ha considerado la siguiente fundamentación científica, donde en Lima, según Lecca (2022). El dolor en la zona lumbar se clasifica como un síndrome musculoesquelético que muestra síntomas variados, siendo el más común el dolor localizado en la región lumbar de la columna, que abarca el área entre la última costilla (a veces incluyendo la zona glútea) y el área sacra, lo que provoca una disminución en la funcionalidad. La lumbalgia se considera una de las principales causas de discapacidad.

Asimismo, Bosch (2022). indica que la punción seca es una forma de tratamiento que se utiliza para reducir el dolor y la disfunción del sistema musculoesquelético provocada por diferentes enfermedades. El síndrome de dolor miofascial es el trastorno más común para tratar con esta técnica. Los puntos gatillo ocasionan el SMD, y la PS es una estrategia eficaz para tratarlos. Un punto gatillo se define como una pequeña área en un músculo esquelético

donde se acumula la tensión muscular, lo que puede causar dolor y rigidez. Luego de una acción mecánica (presión o tracción), esta zona muestra una respuesta aguda de dolor local y/o irradiado, disestesia y otros fenómenos.

En Ecuador, para Poalasin & Pino (2022) Se mencionó que la punción seca superficial o de Baldry consiste en que la aguja entra solo en la piel y llega al tejido subcutáneo que rodea el punto gatillo, alcanzando una profundidad de 1 cm, manteniendo la aguja durante 15 segundos, durante los cuales puede ser manipulada. Igualmente, se halla la punción seca profunda, que entra en el músculo y llega al punto gatillo; la técnica de entrada y salida rápida de Hong provoca una respuesta ágil de la tensión muscular y puede aplicarse hasta que esa tensión sea completamente reducida.

Por lo tanto, Llerena (2021) Se señala que los puntos gatillo se pueden categorizar en dos clases: activos y latentes. Los puntos gatillo activos producen una incomodidad clínica, como el dolor, mientras que los puntos gatillo latentes no causan dolor, aunque pueden generar síntomas al ser tocados. El punto gatillo latente se caracteriza por una compresión directa que provoca dolor, limitación y disminución en el rango de movimiento habitual. Estos puntos desencadenantes producen dolor al ser tocados, pero no están activos en las evaluaciones clínicas. La punción seca superficial consiste en introducir una aguja en la capa externa del tejido hasta una profundidad de 5 a 10 mm durante 30 segundos, justo por encima del punto gatillo que se puede tocar.

Según Yapu (2021) La Escala de Discapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry es una herramienta muy reconocida para evaluar el nivel de discapacidad de una persona que sufre dolor lumbar. El cuestionario es bastante breve y se puede completar incluso sin la ayuda de un entrevistador. Esta escala es la más recomendada junto con la Escala de Roland-Morris. Esta evaluación consta de 10 ítems con 6 opciones de respuesta predefinidas, dirigidas a determinar el nivel de discapacidad relacionada con el dolor lumbar. Ayuda a identificar áreas específicas en las que se requiere actuar para reducir el dolor.

De igual manera, resulta posible, fácil de manejar, examinar y presentar cualidades métricas adecuadas, por lo que debe contemplarse su incorporación de forma regular en la valoración del paciente con dolor lumbar, y es probable que los recursos informáticos ofrezcan un apoyo considerable para tal propósito.

Así también para Castaño (2021) La punción seca se está volviendo popular como un tratamiento alternativo no invasivo para aliviar el dolor en la zona lumbar y parece disminuir el nivel de discapacidad debido a su simplicidad, resultando ser una opción eficaz para manejar el dolor. Investigaciones recientes han revelado que la activación de los PG distales provoca una disminución en la sensibilidad de los PG proximales. En el ámbito central, la punción seca puede provocar la activación de los mecanismos de regulación descendente en el cerebro o en la médula espinal. Debido a esto, la punción seca produce una mejora inmediata en el umbral del dolor por presión, ampliando el rango de movimiento, reduciendo el tono muscular y aliviando el dolor relacionado con trastornos musculoesqueléticos, como el dolor en la región lumbar.

Para Armas, Quevedo (2019). La lumbalgia se puede categorizar de diferentes maneras según varios criterios. Las clasificaciones más frecuentes se fundamentan en la duración del malestar y en la causa del dolor en la región lumbar. Por un lado, según la duración del dolor, la lumbalgia se clasifica en: 8,11; Lumbalgia aguda: inicia de forma repentina y el dolor dura menos de 6 semanas; Lumbalgia subaguda: persiste entre 6 semanas y 3 meses; Lumbalgia crónica: el dolor se mantiene por más de 3 meses; Lumbalgia recurrente: se presenta nuevamente tras períodos de alivio. Frecuentemente se suele pensar en una forma de lumbalgia crónica.

Por otro lado, Pachas (2019). La punción seca es un procedimiento semi-invasivo muy eficaz para abordar la afección musculoesquelética conocida como punto gatillo, utilizando agujas de acupuntura. La aguja se introduce en

el punto gatillo para provocar su compresión y tensión, con el objetivo de inhibir la liberación de acetilcolina, lo que ayuda a reducir el dolor y abordar inflamaciones y contracturas en el sistema muscular. Sus mecanismos de acción no se entienden completamente, sin embargo, es un método muy eficaz en el tratamiento del punto gatillo miofascial; Además, puede combinarse con otras técnicas para lograr un resultado favorable.

En relación a las justificaciones, mencionan en primer lugar que la lumbalgia es una afección bastante común tanto en hombres como en mujeres, no solo debido al esfuerzo excesivo en el trabajo, sino también por las tareas diarias, volviéndose muy fastidioso y complicado el realizar cualquier actividad, y es por esta razón que esta investigación se justifica de la siguiente forma: En la justificación teórica señala que el dolor lumbar se define como un síndrome musculoesquelético que se caracteriza por múltiples síntomas, siendo el más frecuente el dolor localizado en la región lumbar de la columna vertebral, situada entre la línea costal inferior . Por esta razón, el objetivo de esta investigación es evaluar la efectividad de la punción seca en pacientes que padecen dolor lumbar crónico. Al conseguir los resultados, se facilita la comparación con los de otros autores. Respecto a la justificación práctica de la aplicación de la escala numérica del dolor y la escala de Oswestry, posteriormente se procede a realizar la punción seca, lo cual contribuirá a disminuir el dolor muscular, aliviar los puntos gatillo y optimizar la funcionalidad de la región lumbar en los pacientes del centro de rehabilitación Alivium. Con respecto a la justificación social que puesto que el saber científico resultará ventajoso para la comunidad por sus efectos inmediatos. Los pacientes deben cumplir criterios de inclusión y exclusión para determinar el grado de dolor que experimentan en su lumbalgia crónica. De igual manera, la justificación metodológica en esta investigación emplea la escala numérica de dolor y la escala de OSWESTRY, lo cual es esencial para determinar el grado de dolor de los pacientes; posteriormente, se realiza la punción seca para

evaluar el dolor y la funcionalidad de los pacientes con lumbalgia crónica en antes y después del tratamiento.

Finalmente, en la justificación científica se argumenta que el nuevo conocimiento obtenido se integrará en el total del andamiaje del saber científico y servirá de apoyo en futuras indagaciones sobre el mismo asunto en grupos similares a los estudiados en esta investigación.

En relación con el problema, Poalasin y Pino (2022) mencionan que la punción seca superficial, o de Baldry, consiste en que la aguja ingresa solo en la piel, alcanzando el tejido subcutáneo alrededor del punto gatillo, llegando a una profundidad de 1 cm, permaneciendo la aguja allí por 15 segundos, durante los cuales puede ser manipulada.

Por otra parte, Pachas (2019) indica que la punción seca es una técnica semi-invasiva muy eficaz para abordar la condición musculoesquelética conocida como punto gatillo, utilizando agujas de acupuntura.

Según Lecca (2022), el dolor en la zona lumbar se define como un síndrome musculoesquelético que muestra distintos síntomas, siendo el más común el dolor localizado en la región lumbar de la columna, incluyendo el área entre la última costilla.

Es por eso que se planteó el siguiente problema:

¿Cuánto es la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021?

En relación con la conceptualización y operacionalización de variables, se señala que, en la punción seca, su definición conceptual la describe como una técnica segura y poco invasiva, en la que se utiliza una aguja de acupuntura sin anestésicos ni líquidos, insertándose directamente en los PGM, específicamente en la placa motora del músculo afectado (Araya et al., 2020).

En relación con la definición operacional, se establece que la punción seca se llevará a cabo mediante la técnica de entrada y salida y la técnica de giros de aguja.

La lumbalgia se conceptualiza como el dolor localizado entre el límite inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la región glútea, con o sin irradiación hacia una o ambas piernas, sin que tal irradiación por debajo de la rodilla deba interpretarse como de origen radicular. De igual manera, en su definición operativa, la lumbalgia será evaluada mediante dos pruebas: la escala numérica y el test de Oswestry.

Se ha tenido en cuenta la hipótesis, donde en la hipótesis alternativa indica que es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

En la hipótesis nula indica que no es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

Se tomaron en cuenta los objetivos y se tiene como objetivo general que es determinar a eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021. Asimismo, se tuvieron en cuenta objetivos específicos, donde se tiene que identificar el nivel del dolor antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala numérica en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, además de identificar los puntos gatillo antes y después de la aplicación de punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica y finalmente identificar la funcionabilidad antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala de Oswestry en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.

Teniendo en cuenta la metodología, según su tipo y diseño de investigación, que según su finalidad es Aplicada, Delgado (2021) sugiere que la intervención del investigador debe llevarse a cabo a través de herramientas de medición del problema para identificar ciertas características que deben ser evaluadas. Según su alcance es Descriptiva, Valle (2022) diseño que facilita la evaluación de la percepción respecto a ciertas características del rendimiento en las actividades cotidianas de los pacientes del centro de rehabilitación ALIVIUM. Además, Preexperimental. El grupo de estudio fue evaluado antes y después de implementar la variable independiente (Saiz – Manzanares, 2017).

Teniendo en cuenta el diseño de investigación, como diseño se tiene que:  $H = I = J$ . Donde: H: Muestra de estudio, I: Lumbalgia y J: Punción seca

Con respecto a la población, indica que la población estuvo integrada por los pacientes que presentaban diagnóstico de lumbalgia crónica en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote a lo largo del año 2021.

En cuanto a la muestra estuvo formada por 15 pacientes diagnosticados con lumbalgia crónica en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote, a lo largo del 2021. El diseño de la muestra fue no probabilístico (o por conveniencia) ya que se incluyó a todos los pacientes diagnosticados con lumbalgia tratados en septiembre de 2021 (Hernández & Mendoza, 2018).

Los criterios de inclusión, indican a los pacientes que son atendidos en el centro de Rehabilitación Alivium, además los pacientes de ambos sexos, finalmente los pacientes que cumplieron con todos los requisitos.

En cuanto a los criterios de exclusión, los pacientes que no quisieron participar en la investigación, además los pacientes menores de 35 años, así como los pacientes con otras patologías

Las técnicas de la investigación fueron la entrevista, observación y palpación.

Así como también, en los instrumentos se utilizó una hoja de evaluación en la que se pedían los datos personales del paciente, se medía el dolor a través de la ESCALA NUMÉRICA, se palpaban puntos gatillo y se valoraba la capacidad funcional mediante la escala de OSWESTRY.

ESCALA NUMÉRICA: Clasificada del 1 al 10, siendo 0 ausencia de dolor y 10 el dolor extremo. El paciente selecciona el número según la intensidad del dolor que siente. (Vicente-Herrero et al., 2018).

ESCALA OSWESTRY: Es un cuestionario destinado al dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Se compone de 10 preguntas con 6 respuestas posibles. La primera pregunta está ligada a la intensidad del dolor, evaluando en las distintas opciones la reacción a la toma de analgésicos. Los elementos restantes se refieren a las actividades diarias que agravan el dolor (cuidado personal, cargar objetos, caminar, permanecer sentado, estar de pie, dormir, relaciones sexuales y desplazarse). Es la escala más utilizada y recomendada (Alcántara-Bumbiedro et al, 2006).

Como procesamiento y análisis de la información se indica que, una vez aplicados los instrumentos, los resultados obtenidos con ellos instrumentos fueron procesados por SPSS y Excel para así poder corroborar las hipótesis.

Resultados.

Evaluar el nivel del dolor antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala numérica en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.

Tabla 1. Nivel de dolor pre test y post test

<b>Nivel de dolor</b>	<b>Pre test</b>		<b>Post test</b>	
	N	%	N	%
Sin dolor	0	0.0	1	6.7
Leve	0	0.0	6	40.0
Moderado	4	26.7	6	40.0
Severo	11	73.3	2	13.3
Total	15	100.0	15	100.0

*Fuente:* Escala numérica

Interpretación: De acuerdo a la tabla 1, se observó que en la evaluación de pre test el nivel de dolor moderado fue del 26.7% y severo en un 73.3%; mientras que después de la aplicación de punción seca el nivel de dolor fue sin dolor con un 6.7%, leve y moderado con un 40.0%, y severo con un 13.3%.

Evaluar los puntos gatillo antes y después de la aplicación de punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.

Tabla 2. Puntos gatillo pre test y post test

Puntos de gatillo	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
No presenta	0	0.0	9	60.0
Presenta	15	100.0	6	40.0
Total	15	100.0	15	100.0

*Fuente: Base de datos SPSS*

Interpretación: De acuerdo a la tabla 2, se encontró que al evaluar los puntos gatillos en el pre test todos los pacientes presentaron en un 100%; después de la aplicación de la punción seca no presentaron en un 60.0% y presentaron en un 40.0%.

Evaluar la funcionalidad antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala de Oswestry en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica

Tabla 3. Funcionalidad pre test y post test

Funcionabilidad	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Incapacidad mínima	6	40.0	12	80.0
Incapacidad moderada	7	46.7	3	20.0
Incapacidad severa	2	13.3	0	0.0
Total	15	100.0	15	100.0

*Fuente:* Escala de Oswestry

Interpretación: De acuerdo a la tabla 3, se observó que en la evaluación de funcionalidad en el pre test hubo una incapacidad mínima del 40.0%, incapacidad moderada 46.7% e incapacidad severa 13.3%; mientras que después de la aplicación de punción seca la incapacidad mínima fue del 80.0% e incapacidad moderada del 20.0%.

Determinar la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

TABLA 4. Prueba de hipótesis de la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Dolor pre test – post test	3,73333	1,53375	,39601	2,88397	4,58269	9,427	14	,000
Puntos de gatillo pre test – post test	,60000	,50709	,13093	,31918	,88082	4,583	14	,000
Funcionalidad pre test – post test	13,46667	9,45566	2,44144	8,23030	18,70304	5,516	14	,000

*Fuente.* Base de datos SPSS

Interpretación: De acuerdo a la tabla 4, se determinó mediante la prueba t Student que la punción es eficiente en los niveles de dolor, puntos de gatillo y funcionalidad en los pacientes con lumbalgia crónica, donde el nivel de significancia fue de 0,000 siendo este menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa la cual indica que, es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

## Análisis y discusión

Ya obtenidos los resultados se observó que en la evaluación de pre test el nivel de dolor moderado fue del 26.7% y severo en un 73.3%; mientras que en el post test se evidencio que el nivel de dolor fue; sin dolor con un 6.7%, leve y moderado con un 40.0% y severo con un 13.3%, con similitud con Espinosa – Villavicencio (2021) donde en su estudio se obtuvo una mejoraría del dolor ya que en un inicio los pacientes se encontraban con un dolor moderado y con dolor intenso y tras finalizar el tratamiento los pacientes se encontraron en un rango de dolor leve y no existieron pacientes con dolor intenso, así como también Baraja – Vegas (2019) donde realizo su estudio y en su resultados se observó alivio del dolor y desequilibrios del sistema musculoesquelético y el sistema nervioso, asimismo con Corro-Feito et al (2021) donde indican que el tratamiento de la zona más mecanosensible proporciona mejoras en la intensidad del dolor, la funcionalidad y la extensibilidad de los isquiotibiales en pacientes con dolor crónico.

Se encontró que al evaluar en el pre test todos los pacientes presentaron en un 100% los puntos gatillos; después de la aplicación de la punción seca no presentaron en un 60.0% y presentaron en un 40.0% lo cual se vio una disminución de puntos gatillos, similitud con Castaño – Espejo (2021) donde indica que la punción seca resulta en una mejora inmediata del umbral del dolor por presión, aumentando el rango de movimiento, reduciendo el tono muscular y disminuyendo el dolor asociado con problemas musculoesqueléticos, incluyendo el dolor lumbar, así como también con Leiva-Proaño (2019) donde logró como resultado la eficacia y alivio de la predominancia del PG en el músculo cuadrado lumbar con el 76% del género femenino y masculino, la ubicación de PG en los paravertebrales con el 59 % en el género femenino y masculino, y la ubicación PG del glúteo medio con un 18% en el género femenino y masculino, el nivel de intensidad de dolor bajó después de la técnica en todos los pacientes.

Se observó que en la evaluación de funcionalidad en el pre test hubo una incapacidad mínima del 40.0%, incapacidad moderada 46.7% e incapacidad severa 13.3%; mientras que después de la aplicación de punción seca la incapacidad minina fue del

80.0% e incapacidad moderada del 20.0%, misma similitud con Bernuy-Morillo (2018) donde luego del tratamiento se evidenció una mejoría del 71,4% de incapacidad mínima y un 28,6% de incapacidad moderada.

Se determinó mediante la prueba t Student que la punción es eficiente en los niveles de dolor, puntos de gatillo y funcionalidad en los pacientes con lumbalgia crónica, donde el nivel de significancia fue de 0,000 siendo este menor a  $p=0,05$ , por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna la cual indica que, es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021, misma similitud con Pino-Cantos (2022) donde concluye que la punción seca ofrece un buen rendimiento a corto y mediano plazo, además de Leiva-Proaño (2019) donde concluye que la aplicación de la técnica punción seca en PG de pacientes con lumbalgias crónica es efectiva ya que disminuyó de manera veloz el dolor de severo a moderado a leve, asimismo con Bernuy-Morillo (2018) donde llegó a la conclusión que la punción seca fue eficiente en el tratamiento del dolor en pacientes con lumbago, a diferencia de Ramos-Mayancela (2022) donde en su estudio concluye que la punción seca no es un requisito para lograr un tratamiento exitoso.

### Conclusiones.

- En el pre test la mayoría de paciente presentó dolor severo, mientras que en el post test el nivel de dolor fue; sin dolor con un 6.7%, leve y moderado con un 40.0% y severo con un 13.3%.
- Con respecto al punto gatillo, en el pre test todos los pacientes presentaron puntos gatillos, luego del post test se obtuvo como resultado que no presentaron en un 60.0% y presentaron en un 40.0%.
- En la funcionabilidad en el pre test el 46.7% presento incapacidad moderada, después de la aplicación se obtuvo en un 80.0% incapacidad mínima.
- Por lo tanto, en la eficacia de la punción seca en pacientes con lumbalgia crónica, se determinó que se acepta la hipótesis alternativa la cual indica que, es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.

### Recomendaciones.

- Se debe evitar estar de pie o sentado durante periodos prolongados y evite las posturas que le generen dolor.
- Al momento de descansar en la cama, colocar el cuerpo en posición lateral con las piernas flexionadas situando una almohada entre las piernas. Al descansar boca arriba coloque las piernas algo flexionadas y sitúe una almohada debajo de las rodillas. Evite dormir boca abajo.
- Cuidar la higiene postural al estar de pie o sentado.
- Se debe mantener en todo momento la espalda recta, al estar sentado o al estar de pie.
- Evitar llevar objetos no equilibrados, como uso de cartecas con mucho peso, en estos casos es mejor distribuir el peso mediante el uso de mochilas.
- No flexionarse solo por la cintura, se debe acompañar con flexión de caderas y rodillas.
- Capacitar mediante charlas educativas sobre el tema al personal del centro de rehabilitación ALIVIUM cada cierto tiempo.

## Referencias Bibliográficas:

- Antequera (2022) *Tratamiento del dolor lumbar crónico inespecífico mediante ejercicio terapéutico y telemedicina*. (Tesis Doctoral, Universidad de Almería). Repositorio de la Universidad de Almería. Recuperado de: <https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/13593/01.Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Armas & Quevedo (2019) *Terapia combinada de punción seca y ejercicio terapéutico en el manejo de la lumbalgia crónica inespecífica*. (Directorio de la Universidad de La Laguna). Recuperado de: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15217/Terapia%20combinada%20de%20puncion%20seca%20y%20ejercicio%20terapeutico%20en%20el%20manejo%20de%20la%20lumbalgia%20cronica%20inespecifica.pdf?sequence=1>
- Bernuy (2018). *Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018*. (Repositorio de la Universidad San Pedro). Recuperado de: <http://200.48.38.121/handle/USANPEDRO/13078>
- Bosch (2022). *Punción Seca*. EMC - Kinesiterapia - Medicina Física Volumen 43, Número 3, julio de 2022, páginas 1-7. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1293296522467016>
- Castaño (2021). *Efectividad de la Técnica de punción seca en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial lumbar*. Revista NPunto Volumen IV. Número 43. Recuperado de: <https://www.npunto.es/revista/43/efectividad-de-la-tecnica-de-puncion-seca-en-el-tratamiento-del-sindrome-de-dolor-miofascial-lumbar>
- Castro (2020) *Estimulación intramuscular con aguja seca versus laserterapia en síndrome miofascial lumbar*. (Artículo Herediana de Rehabilitación). Recuperado de: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RHR/article/view/3692>

Corro, Palacios & Pecos (2021) *Efectividad de la punción seca profunda en la musculatura isquiotibial en pacientes con dolor lumbar mecánico crónico de origen inespecífico*. (Tesis de Posgrado, Universidad de la Rioja). Artículo de Revisión. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7709280>

Delgado Bardales, J. M. (2021). *La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2385-2386. (Tesis de Posgrado, Universidad de la Rioja). Artículo de Revisión. Recuperado de: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.476](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476)

Espinosa (2021) *Efecto de la técnica punción seca sobre los puntos gatillos miofasciales asociados con el dolor lumbar en pacientes con edades comprendidas entre 21 a 66 años en el centro novofisio durante el periodo de enero y febrero del 2021*. (Repositorio Nacional de la Universidad Católica de Ecuador). Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/19775/DISERTACION%3%93N%20KEVIN%20ESPINOSA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández & Mendoza (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales). Recuperado de: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

Jiménez (2022) *Terapia manual ortopédica para el alivio del dolor lumbar del adulto*. Trabajo de titulación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva. (Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9885/1/Jim%3%a9nez%20Jim%3%a9nez%20%2c%20J%282022%29%20Terapia%20Manual%20Ortop%3%a9dica%20para%20el%20alivio%20del%20dolor%20lumbar%20del%20adulto%20Tesis%20de%20pregrado%29%20Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%20Riobamba%2c%20Ecuador.pdf>

- Lecca (2022). *Lumbalgia crónica como factor discapacitante en pacientes de un hospital del Callao, 2020. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.* (Repositorio de la Universidad Nacional Federico Villareal). Recuperado de: [http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5737/UNFV\\_FT\\_M\\_Lecca\\_Quinones\\_Alessandra\\_Milagritos\\_Titulo\\_profesional\\_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5737/UNFV_FT_M_Lecca_Quinones_Alessandra_Milagritos_Titulo_profesional_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Leiva (2019) *Efectividad de la punción seca en puntos gatillos miofasciales para el alivio del dolor en pacientes con lumbalgia crónica en el centro de rehabilitación Logroños Fisioterapia. Junio a Julio 2018.* (Tesis de Posgrado, Universidad Católica del Ecuador). Repositorio Nacional. Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16220/DISERTACION%20LEIVA%20PRA%20910.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Llerena (2021) *Punción seca en el síndrome de dolor miofascial. Informe final previo a la obtención del título de: Licenciado en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva.* (Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8436/1/5.-TESIS%20Llerena%20Carri%20Christian%20Fernando-TER-FIS.pdf>
- Pachas (2019). *¿Qué es la punción seca?* Recuperado de: [http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4925/TRSUFIENCIA\\_PACHAS%20ENCISO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/4925/TRSUFIENCIA_PACHAS%20ENCISO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pino (2022) *Beneficios de la punción seca en el dolor crónico del cuadrado lumbar. Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado/a en Ciencias de la Salud en Terapia Física y Deportiva.* (Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9544/1/Grover%20Ronaldo%20>

[%20P%20%282022%29%20Beneficios%20de%20la%20punci%3%b3n%20seca%20en%20el%20dolor%20cr%3%b3nico%20del%20cuadrado%20lumbar%20%28Tesis%20de%20pregrado%29%20Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%20Riobamba%2c%20Ecuador..pdf](#)

Poalasin & Pino (2022). *Beneficios de la punción seca en el dolor crónico del cuadrado lumbar*. (Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9544>

Ramos-Mayancela (2022) *Beneficios clínicos de la punción seca como tratamiento fisioterapéutico del dolor lumbar*. Tesis para optar por el título de Licenciado en Terapia Física y Deportiva. (Repositorio de la Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/9622/1/Ramos%20Mayancela%20cF%282022%29Beneficios%20cl%3%adnicos%20de%20la%20punci%3%b3n%20seca%20como%20tratamiento%20fisioterap%3%a9utico%20del%20dolor%20lumbar%28Tesis%20de%20pregrado%29Universidad%20Nacional%20de%20Chimborazo%2c%20Riobamba%2c%20Ecuador.pdf>

Saiz – Manzanares (2017) *Problemas-Proyectos Adaptativos y Creativos en la enseñanza de las ciencias*. (Artículo de Revisión). Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7189049>

Valle, A., Manrique, L., & Revilla, D. (2022). *La investigación descriptiva con enfoque cualitativo en educación*. (Repositorio de La PUCP). Recuperado de: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/184559>

Vicente-Herrero (2018). *Valoración del dolor*. Revista de la Sociedad Española del Dolor. (Tesis de Pregrado, Universidad de Madrid). Recuperado de: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462018000400228&script=sci\\_abstract&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462018000400228&script=sci_abstract&lng=es)

Yapu (2021) *Evaluación del grado de incapacidad funcional por dolor lumbar y la calidad de vida en los trabajadores de computadoras de la empresa oncedev*

*de la ciudad de Ibarra.* (Repositorio de la Universidad Técnica del Norte).

Recuperado

de:

<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11473/2/06%20TEF%20385%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

Anexos y apéndices.

Anexo 01. Matriz de operacionalización de variables

Definición conceptual de variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
<p><b>Punción seca</b></p> <p>Es una técnica segura y mínimamente invasiva, se utiliza una aguja de acupuntura sin sustancias analgésicas ni líquidos, solo introduciéndose directamente en los</p>	<p>En la punción seca se realizará técnica de entrada y salida y técnica giros de aguja.</p>	Técnica de entrada y salida	3 - 5 piquetes	Intervalo
		Técnica giros de aguja	1 - 2 giros	Intervalo

<p>PGM específicamente sobre la placa motora del músculo afectado (Araya et al., 2020)</p>				
<p>Lumbalgia  Se define como el dolor localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, sin que esta irradiación</p>	<p>La lumbalgia se evaluará con dos test el de la escala numérica y el test de Oswestry</p>	<p>Dolor</p>	<p>0 - 10</p>	<p>Intervalo</p>
<p>Capacidad funcional</p>		<p><b>0%-20% (Incapacidad mínima)</b></p>	<p>ordinal</p>	
		<p><b>21%-40% (Incapacidad moderada)</b></p>		

<p>por debajo de la rodilla deba ser considerada de origen radicular (Carbayo et al., 2012).</p>			<p><b>41%-60%</b> <b>(Incapacidad severa)</b></p>	
			<p><b>61%-80%</b> <b>(Incapacitado)</b></p>	
			<p><b>81%-100%</b></p>	

Anexo 02: Matriz de consistencia

Problema	Variable	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>¿Cuál es la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021?</p>	<p>Punción seca Lumbalgia</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> -Identificar el nivel del dolor antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala numérica en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.</p>	<p>Es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021.</p> <p>No es eficaz la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación</p>	<p><b>Tipo y diseño de investigación</b> Según su finalidad la investigación es de tipo aplicada y según su alcance es de tipo descriptiva. El diseño de investigación es pre-experimental (Hernández y Mendoza, 2018).</p> <p><b>Población y muestra</b> <b>Población:</b> La población a considerar, son los pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote durante el 2021.</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra lo constituye 15 pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica en el centro</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los puntos gatillo antes y después de la aplicación de punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.</li> <li>- Identificar la funcionabilidad antes y después de la aplicación de punción seca, mediante la escala de Oswestry en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica.</li> </ul>	<p>Alivium, Nuevo Chimbote 2021.</p>	<p>de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote durante el 2021.</p> <p><b>Técnica e instrumento de investigación</b></p> <p>La técnica de investigación será la observación directa del dolor, la palpación de los puntos gatillos y la capacidad funcional del paciente. Para luego ser calificadas según la ESCALA NUMÉRICA y el test de OSWESTRY. El instrumento de investigación será una ficha de recolección de datos (ver anexo 3).</p>
--	--	--	--------------------------------------	--

Anexo 03. Instrumento de recolección de datos

**FICHA DE EVALUACION FISIOTERAPEUTICA**

1. NOMBRE:.....EDAD:.....SEXO:
2. OCUPACION:.....
3. TIEMPO QUE PRESENTA EL DOLOR:.....
4. TIPO DE DOLOR:
  - a. Latido
  - b. Destello
  - c. Lancinante
  - d. Cortante
  - e. Apretón/calambre
  - f. Tirón
  - g. Quema
  - h. Hormigueo
  - i. Sordo/pesado
  - j. Adormecimiento
5. LUGAR DE DOLOR:  
.....  
.....
6. PRESENCIA DE PUNTOS GATILLO:  
.....  
.....
7. IRRADIACION:  
.....  
.....
8. FACTORES AGRAVANTES:  
.....  
.....
9. FACTORES ATENUANTES:  
.....  
.....
10. VALORACION DE DOLOR (ESCALA NUMERICA DE DOLOR)  
PRE .....  
POST:.....  
+
11. VALORACION FUNCIONAL (ESCALA DE OSWESTRY)  
PRE:.....  
POST:.....

**Sección 1 – Intensidad de dolor**

- ⓪ Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- ① El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- ② Los calmantes me alivian completamente el dolor
- ③ Los calmantes me alivian un poco el dolor
- ④ Los calmantes apenas me alivian el dolor
- ⑤ Los calmantes no me quitan el dolor y no los tomo

**Sección 2 – Cuidados personales (lavarse, vestirse, etc.)**

- ⓪ Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- ① Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- ② Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- ③ Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- ④ Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- ⑤ No puedo vestirme, me cuesta lavarme, y suelo quedarme en la cama

**Sección 3 – Levantar peso**

- ⓪ Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- ① Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- ② El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- ③ El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- ④ Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- ⑤ No puedo levantar ni elevar ningún objeto

**Sección 4 – Andar**

- ⓪ El dolor no me impide andar
- ① El dolor me impide andar más de una milla
- ② El dolor me impide andar más de media milla
- ③ El dolor me impide andar más de cien metros
- ④ Sólo puedo andar con bastón o muletas
- ⑤ Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

**Sección 5 – Estar sentado**

- ⓪ Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- ① Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- ② El dolor me impide estar sentado más de una hora
- ③ El dolor me impide estar sentado más de media hora
- ④ El dolor me impide estar sentado más de diez minutos
- ⑤ El dolor me impide estar sentado

**Sección 6 – Estar de pie**

- ⓪ Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- ① Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- ② El dolor me impide estar de pie más de una hora
- ③ El dolor me impide estar de pie más de media hora
- ④ El dolor me impide estar de pie más de diez minutos
- ⑤ El dolor me impide estar de pie

**Sección 7 – Dormir**

- ⓪ El dolor no me impide dormir bien
- ① Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- ② Incluso tomando pastillas duermo menos de seis horas
- ③ Incluso tomando pastillas duermo menos de cuatro horas
- ④ Incluso tomando pastillas duermo menos de dos hora
- ⑤ El dolor me impide totalmente dormir

**Sección 8 – Actividad sexual (opcional)**

- ⓪ Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- ① Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- ② Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- ③ Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- ④ Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- ⑤ El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

**Sección 9 – Vida social**

- ⓪ Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- ① Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- ② El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- ③ El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- ④ El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- ⑤ No tengo vida social a causa del dolor

**Sección 10 – Viajar**

- ⓪ Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- ① Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- ② El dolor es fuerte, pero aguanto viajes de más de dos horas
- ③ El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- ④ El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- ⑤ El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

$$\text{Index Score} = \left[ \frac{\text{Sum of all statements selected}}{\text{\# of Sections with a statement selected} \times 5} \right] \times 100$$

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Back Index Score \_\_\_\_\_

Anexo 04. Base de Datos.

PRE TEST			
PACIENTE	DOLOR	PUNTOS GATILLO	FUNCIONABILIDAD
1	6	SI	6% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
2	8	SI	58% (INCAPACIDAD SEVERA)
3	9	SI	48% (INCAPACIDAD SEVERA)
4	8	SI	16% (INCAPACIDAD MINIMA)
5	9	SI	28% (INCAPACIDAD MODERADA)
6	7	SI	28% (INCAPACIDAD MODERADA)
7	7	SI	14% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
8	9	SI	30% (INCAPACIDAD MODERADA)
9	6	SI	20% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
10	8	SI	30% (INCAPACIDAD MODERADA)
11	5	SI	6% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
12	8	SI	24% (INCAPACIDAD MODERADA)
13	8	SI	22% (INCAPACIDAD MODERADA)
14	6	SI	16% (INCAPACIDAD MINIMA)
15	9	SI	26% (INCAPACIDAD MODERADA)

POST TEST			
PACIENTE	DOLOR	PUNTOS GATILLO	FUNCIONABILIDAD
1	2	NO	4% (INCAPACIDAD MINIMA)
2	4	NO	22% (INCAPACIDAD MODERADA)
3	5	SI	20% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
4	3	NO	4% (INCAPACIDAD MINIMA)
5	7	SI	20% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
6	3	NO	14% (INCAPACIDAD MINIMA)
7	5	SI	12% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
8	5	NO	10% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
9	2	NO	4% (INCAPACIDAD MINIMA)
10	6	SI	22% (INCAPACIDAD MODERADA)
11	1	NO	0% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
12	6	SI	10% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
13	1	NO	6% (INCAPACIDAD MINIMA)
14	0	NO	0% (INCAPACIDAD MÍNIMA)
15	7	SI	22% (INCAPACIDAD MODERADA)

Anexo 05. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA

TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACION

Responsable Bachiller: Avalos Mendez Iris Carol

*Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021*

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_ con  
DNI \_\_\_\_\_ declaro haber sido invitado a participar en una investigación denominada “Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021” estudio donde se reserva el anonimato de mi participación y de los resultados obtenidos.

Asimismo, dejo constancia que el responsable de la investigación estará supervisado y atento a los procedimientos de obtención de muestras, además se me explico que me asiste el derecho de retirarme de la investigación sin expresión de causa.

\_\_\_\_\_  
Firma paciente/apoderado

\_\_\_\_\_  
Bachiller: Avalos Méndez Iris



Nv. Chimbote, 14 de noviembre del 2022

**"Año del fortalecimiento de la Soberanía Nacional"**

Bachiller:

Avalos Mendez Iris Carol

Mediante el presente documento se hace de conocimiento, la APROBACION de su solicitud para poder recolectar datos y la aplicación del proyecto con fines de investigación científica, que lleva por título Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnostico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021, del programa de estudio de Tecnología Médica de la Universidad San pedro.

Atentamente.

  
GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH  
Calle Yanga 1001 - Lima  
  
Lic. Mecedine Zagalata Gutierrez  
TECNÓLOGO MÉDICO  
C.T. Nº P. 878  
Servicio de Medicina Física  
y Rehabilitación

## Anexo 07. Reporte de Similitud

### Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Alivium, Nuevo Chimbote 2021

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.puce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>8%</b>
<b>2</b>	<b>core.ac.uk</b> Fuente de Internet	<b>4%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ual.es:8080</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>riull.ull.es</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>worldwidescience.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Europea de Madrid</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to uncedu</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>

9	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="http://bibliotecavirtualoducal.uc.cl">bibliotecavirtualoducal.uc.cl</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://www.pinterest.com">www.pinterest.com</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://repositori.umanresa.cat">repositori.umanresa.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Virtual Trabajo del estudiante	<1 %
15	<a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://dspace.unitru.edu.pe">dspace.unitru.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://repositorio.utn.edu.ec">repositorio.utn.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
18	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	<1 %
19	<a href="http://repositorio.uotavalo.edu.ec">repositorio.uotavalo.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %

20	<a href="http://repositorio.ucp.edu.pe">repositorio.ucp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
21	<a href="http://repositorio.uncp.edu.pe">repositorio.uncp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
22	<a href="http://cybertesis.unmsm.edu.pe">cybertesis.unmsm.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://labdiagnostest.com">labdiagnostest.com</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://cuestionesdefisioterapia.es">cuestionesdefisioterapia.es</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://www.medisan.sld.cu">www.medisan.sld.cu</a> Fuente de Internet	<1 %
27	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
28	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	<1 %
29	Submitted to Universitat Internacional de Catalunya Trabajo del estudiante	<1 %
30	<a href="http://docplayer.es">docplayer.es</a> Fuente de Internet	<1 %

31	<a href="http://repository.javeriana.edu.co">repository.javeriana.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %
32	<a href="http://catalonica.bnc.cat">catalonica.bnc.cat</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://renati.sunedu.gob.pe">renati.sunedu.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://slidehtml5.com">slidehtml5.com</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.childreninnorthamerica.org">www.childreninnorthamerica.org</a> Fuente de Internet	<1 %
36	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
37	<a href="http://de.slideshare.net">de.slideshare.net</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://es.elpasobackclinic.com">es.elpasobackclinic.com</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://repositorio.uct.edu.pe">repositorio.uct.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://saber.unioeste.br">saber.unioeste.br</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Fuente de Internet	<1 %
42	<a href="http://www.medicina21.com">www.medicina21.com</a> Fuente de Internet	<1 %

43

[biblioteca.galileo.edu](http://biblioteca.galileo.edu)

Fuente de Internet

<1 %

44

[pesquisa.teste.bvsalud.org](http://pesquisa.teste.bvsalud.org)

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 10 words

Excluir bibliografía

Activo

Anexo 08. Repositorio Institucional Digital



## REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Auclos Méndez Inis Carol	70001007	Inis_am93@hotmail.com	
Apellidos y Nombres	DNI	Correo Electrónico	
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/> Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suiciencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico	<input type="checkbox"/> Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional <sup>1</sup>			
<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad	<input type="checkbox"/> Maestría <input type="checkbox"/> Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
Eficacia de la punción seca en pacientes con diagnóstico de lumbalgia crónica, en el centro de rehabilitación Aliium, Nuevo Chimbote 2021.			
5. Programa Académico			
TECNOLOGIA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y DEHABILITACIÓN			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/> Abierto o Público <sup>2</sup> (info:cu-repo/semantics/openAccess)	<input type="checkbox"/> Acceso restringido* (info:cu-repo/semantics/restrictedAccess) (*)		
Embargo (Máximo 24 meses) (info:cu-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 trabajo 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<sup>5</sup>**

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 íntegra a todo el documento.<sup>6</sup>



Firma

Ciudad: Chimbote    Día: 08    Mes: 06    Año: 25

**Importante**

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 20035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, surge a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la opción de embargo, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONYTEC-OROC (Números 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otras. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.1 del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AICDA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a Ley N° 2944, art. 32, núm. 32.3.