

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE TECNOLOGIA MÉDICA**



**Punción seca en tratamiento de lumbago en  
pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz,  
2018.**

**Tesis para obtener el título de Licenciado en Tecnología  
Médica con Especialidad en Terapia Física y Rehabilitación**

**Autor:**

**Bernuy Morillo, Andrés Daniel**

**Asesor:**

**Lic. TM. Budinich Neira, Luis Miguel**

**Chimbote – Perú**

**2019**



# USP

UNIVERSIDAD SAN PEDRO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ESTUDIOS TECNOLOGÍA MÉDICA

### ACTA DE DICTAMEN DE APROBACIÓN DEL INFORME DE TESIS N.º 0018-2019

En la ciudad de Chimbote siendo las 7:00pm del día 15/11/2019, y estando dispuesto al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro/RCU 2659-2018 en su artículo 22, se reunió el Jurado Evaluador integrado por:

Mg. Milagros Chacón Bulnes	Presidente
Mg. Robert Méndez Vásquez	Secretario
Lic. T.M. David Zapata Briceño	Vocal

Con el objetivo de evaluar la sustentación del informe de tesis titulado "Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz, 2018", presentado por el bachiller en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación:

**Andrés Daniel Bernuy Murillo**

Efectuada la revisión y evaluación del mencionado informe, el Jurado Evaluador emite el siguiente fallo: **APROBAR** por **UNANIMIDAD** la sustentación de tesis, quedando expedito al bachiller para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología Médica en la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación.

Aoro seguido fue llamado el bachiller, a quien el Secretario del Jurado Evaluador dio a conocer en acto público el resultado obtenido en la sustentación. Siendo las 7:45pm de dicho día por terminando dicho acto.

Los miembros del Jurado Evaluador firman a continuación, dando fe de las conclusiones del acto:

Mg. Milagros Chacón Bulnes  
Presidente

Mg. Robert Méndez Vásquez  
Secretario

Lic. T.M. David Zapata Briceño  
Vocal

C.C. Morales  
Expediente  
Adjunto

RECTORADO: Av. José Pardo 184 Chimbote / Perú - Telf.: (043) 483320  
CAMPUS UNIVERSITARIA: Urb. Los Pinos Telf.: (043) 483222 / 483817 / 483201 - Av. Polignesi 421 Telf.: (043) 483810  
Nuevo Chimbote Av. Pacheco y Anchaesta Telf.: (043) 483502 / San Luis Telf.: (043) 483895  
OFICINA DE ADMISION: Esq. Aguirre y Espartero - Teléfono: 043 245695 - www.usapedro.edu.pe - Facebook/ Universidad San Pedro

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a mi familia por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, gracias a ellos puedo decir que lo tengo todo porque conmigo llevo el amor de mi padre Andrés Bernuy Azaña, el ejemplo de mi madre Yolanda Morillo Gonzales y la compañía de mis hermanos William, Deysi, Yesenia y Nayeli.

Muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que destaca este, me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas me motivaron constantemente a cumplir con cada uno de mis objetivos.

Gracias familia.

## **DERECHO DE AUTOR**

Se observa esta propiedad intelectual y la información de los derechos de la autoría en el DECRETO LEGISLATIVO 822 de la República del Perú. El presente informe no puede ser reproducido ya sea para venta o publicaciones comerciales, sólo puede ser usado total o parcialmente por la Universidad San Pedro para fines didácticos. Cualquier uso para fines diferentes debe tener antes nuestra autorización correspondiente.

La Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad San Pedro, ha tomado las precauciones razonables para verificar la información contenida y cada detalle adicional.

Bernuy Morillo Andrés Daniel

Autor

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>DERECHOS DE AUTOR</b>	iv
<b>PALABRAS CLAVE</b>	vi
<b>RESUMEN</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>INTRODUCCION</b>	
1. Antecedentes y fundamentación científica	01
2. Justificación de la investigación	07
3. Problema	09
4. Conceptualización y operacionalización de las variables	09
5 .Hipótesis	12
6. Objetivos	12
<b>METODOLOGÍA</b>	
1. Tipo y diseño de la investigación	13
2. Población y Muestra	13
3. Técnicas e instrumentos de investigación	14
4. Procedimiento y análisis de la información	15
<b>RESULTADOS</b>	16
<b>ANALISIS Y DISCUSION</b>	22
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	26
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	28
<b>ANEXOS</b>	31

## **PALABRAS CLAVES**

<b>PALABRAS CLAVE</b>	:	Punción seca, lumbago
<b>KEYWORDS</b>	:	Dry needling, lumbar pain
<b>LINEA</b>	:	Discapacidad por daño de la función motora y dolor
<b>AREA</b>	:	Ciencias médicas y de salud
<b>SUB AREA</b>	:	Ciencias de la salud
<b>DISCIPLINA</b>	:	Ciencias Socio Biomédicas
<b>SUB LINEA</b>	:	Tratamiento del dolor

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación “Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018” tuvo como objetivo determinar la eficacia de la punción seca en pacientes de ambos sexos. Tuvo diseño pre experimental, cuantitativo y de corte longitudinal. Se estudiaron 35 pacientes, a quienes se evaluó con la escala numérica del dolor y la escala de Oswestry. Los datos se procesaron con el paquete estadístico SPSS versión 21, obteniendo que, en la evaluación del dolor pre tratamiento el 51,4 % presentaban un dolor moderado mientras que el 48.6% presentaron un dolor intenso; después del tratamiento un 80% presenta dolor leve mientras que el 20% presenta un dolor moderado. En la escala funcional de Oswestry, observamos que antes del tratamiento los pacientes presentaron un 68,6% de incapacidad moderada y un 31,4% de incapacidad severa, después del tratamiento se observa una mejoría donde el 71,4% presenta incapacidad mínima y un 28,6% de incapacidad moderada. En conclusión, la punción seca, fue eficaz en el tratamiento del dolor en pacientes con lumbago, contribuyendo positivamente en su recuperación.

## **ABSTRACT**

The present research paper "Dry puncture in lumbago treatment in patients of the Victor Ramos Guardia-Huaraz Hospital, 2018" aimed to determine the efficacy of dry puncture in patients of both sexes. It had pre experimental design, quantitative and longitudinal cut. 35 patients were studied, who were evaluated with the numerical pain scale and the Oswestry scale. The data were processed with the statistical package SPSS version 21, obtaining that, in the evaluation of pre-treatment pain, 51.4% presented moderate pain while 48.6% presented severe pain; after treatment, 80% have mild pain while 20% have moderate pain. In the Oswestry functional scale, we observed that before the treatment the patients presented 68.6% of moderate disability and 31.4% of severe disability, after the treatment an improvement is observed where 71.4% presents minimal disability and a 28.6 % of moderate disability. In conclusion, dry puncture was effective in the treatment of pain in patients with lumbago, contributing positively to their recovery.



## **INTRODUCCIÓN**

### **1. ANTECEDENTES Y FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA**

Para comenzar a hablar de lumbago o lumbalgia, primero es necesario definirla, y esta se concreta como la sensación dolorosa circunscrita al área de la columna lumbar, teniendo como efecto una repercusión en la movilidad normal de la zona debido al dolor. (Cáceres ,2015). En ese sentido (Herrera y Morejón 2013, p.15) nos dice que el lumbago es un dolor ubicado en la zona lumbar, causado por trastornos relacionados con las vértebras lumbares y las estructuras de los tejidos blandos como músculos, ligamentos, nervios y discos intervertebrales.

Según su tiempo de evolución, (Cáceres, 2015) la clasifica en tres grupos: agudas, subagudas o crónicas, pero existe una falta de consenso a la hora de intentar delimitar el período correspondiente a cada grupo. En todo caso, entre las 8 y 12 semanas se considera de alto riesgo para el desarrollo de cronicidad e incapacidad.

El dolor lumbar o lumbago se muestra mayoritariamente con dolores musculares que va a impedir realizar distintas actividades, estos dolores presentan puntos gatillos miofasciales siendo una de las principales las fuentes de dolor y limitación motora.

En referencia a un reporte de Essalud (2013) nos dice que el 80% de los descansos médicos otorgados a los trabajadores asegurados en EsSalud se debe a problemas en la columna, alterando la participación laboral de estas personas por un largo período de tiempo. En el hospital Rebagliati, cada mes se atiende un promedio de 30 a 40 pacientes nuevos por enfermedades de columna. Por ello, frente a esta situación es

esencial la medicina preventiva para enseñar a las personas las posturas correctas, el peso adecuado, cómo levantarse, sentarse, caminar, en qué momento ingresar a un gimnasio y qué tipo de ejercicio es el que debe ser el inicio de su rutina.

Por lo tanto (Carámbula, 2011) nos dice que El Síndrome de Dolor Miofascial (SDM) es una denominación elegante que se utiliza para designar el dolor muscular. Se caracteriza por zonas de dolor en la musculatura esquelética y la contracción o rigidez de los músculos sobre los que existe lo que se llama punto gatillo, un punto donde se focaliza la irritabilidad del músculo cuya presión desencadena un fuerte dolor local y/o uno referido (en otras áreas). El dolor puede implicar un solo músculo o un grupo muscular, o hay casos en los que la zona de dolor no es la generadora de este, sino que el sitio concreto del dolor, desarrolla un punto gatillo que a su vez produce dolor en otras áreas.

En su estudio (Prieto, 2014) nos dice que el nódulo doloroso de los puntos gatillo se encuentra en una banda tensa palpable de fibras musculares, entre los factores que producen y desencadenan los puntos gatillo se destacan los siguientes: sobreuso de la musculatura, repetición de un ejercicio con un inadecuado gesto técnico, dormir en mala posición, hipertensión arterial, producción de acetilcolina (un neurotransmisor encargado de la contracción muscular), una alteración del metabolismo del calcio (una liberación en exceso del calcio en la célula), estrés o hiperestimulación neurológica

En tal sentido Simons y Janet (2005) señala que el SDM tiene como característica patognomónica la presencia de PGM. Se define un PGM como un nódulo hipersensible en una banda tensa de un músculo esquelético cuya estimulación (palpación,

compresión, contracción o estiramiento), que produce dolor local y referido y, a veces, se acompaña de fenómenos autónomos referidos y alteración de la propiocepción (Arias, 2016, p.26)

Es importante destacar que el síndrome de dolor miofascial tiene dos tipos de punto gatillo que existen, activos que son los encargados de sentir el dolor en reposo y dolor referido a la presión o punción del musculo afectado, mientras que el latente no presenta un dolor espontaneo ni limitación, pero si produce dolor al momento de la palpación.

Para el tratamiento de esta patología existen distintas alternativas.

Según señala (Pávez, 2009) para el tratamiento de la lumbalgia se puede utilizar diferentes métodos entre los más comunes está en el ámbito de rehabilitación los agentes físicos superficiales, entre ellos podemos encontrar (Termoterapia; Crioterapia; Hidroterapia; Láser) dentro de los más comunes en la fisioterapia. Si bien nos ayudan tanto en una lumbalgia aguda como crónica no tiene clara respecto a la evidencia de ello pues falta mayor investigación referente a la disminución del dolor. (Cruz y Velasco, 2018, p.30)

Dentro de los distintos abordajes fisioterapéuticos encontramos la punción seca la cual puede resultar efectiva en el abordaje fisioterapéutico a realizar. El tratamiento con punción seca está ampliamente revisado y se puede observar mucha evidencia.

En ese sentido (Miñambres, 2011) menciona que la punción seca consiste en la utilización de agujas (similares a las de acupuntura). Estas penetran en el músculo y atraviesan el punto gatillo, observándose generalmente una importante respuesta de

espasmo local (REL). Su eficacia terapéutica es similar a la infiltración, con la diferencia de que en la punción seca no se inyecta nada, librando así al paciente de los efectos secundarios de los corticoides. Así mismo está demostrado que a través de la punción seca se puede acceder con mayor precisión al punto gatillo y permitir de esta manera su eliminación más rápida y duradera. Estaremos hablando entonces del tratamiento de elección para los puntos gatillo.

Existen 3 técnicas en cómo utilizar la punción seca, Técnica de Baldry consiste en introducir agujas de acupuntura en la piel y en tejido celular subcutáneo que recubre el Punto Gatillo Miofascial. La aguja se puede introducir con una profundidad máxima de 1cm y mantener puesta durante unos 15 minutos, durante los cuales se puede manipular con el fin de provocar algún estímulo doloroso en el paciente. Técnica de entrada-salida rápida de Hong consiste en la entrada y salida rápida al Punto Gatillo Miofascial, produciendo una Respuesta de Espasmo Local y evitando que 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. Dicha respuesta es una contracción involuntaria de un músculo; suele considerarse indicativa de haber pinchado en una zona con punto gatillo, y por lo tanto, es de esperar que asegure el éxito en la punción y por último la técnica de estimulación intramuscular de Gunn consiste en la punción de los músculos paravertebrales profundos de los segmentos relacionados con las zonas de dolor del paciente y la punción de músculos periféricos en los que se puede evidenciar acortamiento. (Gonzaga, 2014, p.23)

El mecanismo de acción de la técnica superficial nos dice que produce la estimulación de las fibras nerviosas efectuada por la inserción de la aguja en la piel que recubre el punto gatillo miofascial (PGM) puede suprimir el dolor mediado por los nociceptores musculares de las fibras C (implicados en el dolor miofascial procedente de los PGM y el mecanismo de acción de la técnica profunda habrá un lavado de sustancias nociceptivas y sensibilizantes producido por las REL. Elevación del PH y ruptura mecánica de las fibras y/o de las placas motoras afectadas. (Castellón, 2017, p 24)

La aplicación de la punción seca no tiene efectos secundarios negativos, las contraindicaciones son escasas al igual que las complicaciones y peligro, aunque hay algunos casos puntuales a tener en cuenta al realizar esta técnica como, por ejemplo: Hematomas, belonefobia (miedo insuperable a las agujas), fracturas recientes o en etapa de consolidación, punción profunda en personas con alteraciones de coagulación, en un área o miembro con linfedema, tumores malignos o en las proximidades.

Por tal motivo distintos autores nos hablan de la eficacia de la técnica de la punción seca.

Así mismo (Reyes y Erazo, 2013) realiza su investigación con la técnica de punción seca para el tratamiento del síndrome de dolor miofascial en la musculatura de la columna vertebral, donde sus resultados fueron que en el 94.74% de los pacientes en donde se aplicó la técnica fueron buenos logrando eliminar significativamente los signos y síntomas que producen el síndrome de esta manera recomienda aplicar esta

técnica ya que los resultados obtenidos fueron altamente positivos en beneficio y mejoramiento de la salud de los pacientes tratados. De igual manera (Herrera y Morejón, 2013) realiza su investigación en la que aplica la técnica de la punción seca en floricultores que presentan dolor lumbar queriendo obtener los beneficios de la punción seca, en sus resultados nos dice que la técnica aplicada es efectiva, puesto que los puntos gatillo desaparecieron o se desactivaron en la mayoría de la población produciéndose la disminución del dolor, lo que mejoró la calidad de vida del paciente tanto en las actividades de la vida diaria como en el trabajo.

Por otro lado (Flores, 2017) en su investigación compara la efectividad de la combinación de punción seca y terapia manual con la terapia manual de forma aislada sobre Puntos Gatillo Miofasciales,, donde sus resultados son beneficiosos a medio plazo con ambas intervenciones sobre el dolor y funcionalidad cervical..

En el vecino país de Ecuador (Gonzaga, 2014) indica Los pacientes recibieron tratamiento con punción seca en la zona lumbar, antes de iniciar el tratamiento el 63% de los pacientes, se encontraba en dolor severo, y el 37% en dolor moderado. A la quinta sesión el 89% se encontraba en un dolor moderado y un 11% en dolor leve. A la décima sesión el dolor se encontró entre dolor leve con 74% y dolor moderado con 26%. De igual manera (Salazar, 2015) en sus datos obtenidos obtuvo que la técnica aplicada en las lesiones tratadas ya sea en columna cervical, dorsal, lumbar o en tren superior y tren inferior, con punción Seca en los puntos gatillo fue efectiva ya que un 83% de la población total bajo su dolor severo a leve.

## **2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La Organización Mundial de la Salud hace mención que el dolor lumbar se presenta en el 70% de la población adulta en algún momento de su vida. Además, el 4% requiere de cirugía debido al dolor que pueden experimentar. El dolor lumbar es uno de los grandes factores de ausentismo laboral, tal como muestra un estudio realizado en España, en el que la baja laboral por dolor lumbar se dio en 46,7% de la población, ocasionando pérdida de dinero y de tiempo de trabajo. El dolor lumbar es frecuente en personas entre la adolescencia y la adultez que están en los primeros años de formación académica debido a que pasan muchas horas en clases sentados en un pupitre, disminuyendo su tiempo y capacidad para realizar actividades físicas deportivas, aumentando el riesgo de tener pérdida de sueño, depresión, cefaleas, o desarrollar hábitos poco saludables como el consumir cigarrillos o alcohol.

Según el Ministerio de Salud del Perú en el 2016 a nivel Nacional se atendieron 861 774 casos de dolor lumbar, de los cuales la región de Lima fue la más afectada con 162 228 casos, de los casos mencionados la población de 18 a 29 años presento 21 543 casos, la población de 30 a 59 años presento 88 163 casos; la segunda región más afectada fue Cajamarca con 63 414 casos de los cuales la población de 18 a 29 años mostró 7 289 casos

Con la aplicación de la técnica de punción seca y teniendo en cuenta que a nivel regional y local no tenemos muchos trabajos de investigación de esta temática, la realización de esta investigación tiene un valor adicional debido a que, cuando se promulgue sus resultados, puede contribuir a mejorar la salud pública y de los

pacientes que padecen de lumbago, debido a las exigencias físicas en los diferentes trabajos que la persona realiza.

El estudio presenta un enfoque recuperativo en los pacientes con lumbago que acuden al Servicio de Medicina Física del Hospital V.R.G para evitar la cronicidad de la enfermedad y contribuir a mejorar la calidad de vida para su desempeño laboral, emocional y evitar cualquier tipo de discapacidad en el futuro.

Esta propuesta de tratamiento permitirá convertirse en una de las primeras opciones para el alivio del dolor musculoesquelético ya que es confiable de bajo costo y de gran eficacia.

Los resultados obtenidos servirán como datos referenciales para los estudiantes de Terapia Física y Rehabilitación así mismo para las futuras investigaciones.



### **3. PROBLEMA**

¿Cuál es la eficacia de la punción seca en el tratamiento del lumbago en pacientes atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2018?

### **4. CONCEPTUALIZACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

**Variable independiente: Punción seca**

#### **Definición Conceptual**

La técnica de Punción Seca o “dry needling” se define como la técnica invasiva por la cual se introduce una aguja de acupuntura en el cuerpo sin introducir sustancia alguna. Al no emplear ningún agente químico, se considera que este estímulo mecánico constituye un agente físico que permite clasificar la técnica como fisioterapia invasiva. (Cerdeño J. 2010)

#### **Definición Operacional:**

Es una técnica de fisioterapia en la que utilizamos agujas similares a las de acupuntura para eliminar unas contracturas muy localizadas que llamamos puntos gatillo miofasciales. Lo que se consigue con la aguja es desestructurar estos puntos gatillo y desencadenar una serie de mecanismos que ayudaran al control del dolor y a la mejora de la función. Existen varias modalidades de punción seca, pero la técnica más habitualmente empleada es la de “entrada y salida rápida” o “técnica de Hong”, mediante las que buscamos insertar varias veces la aguja en el punto gatillo y provocar respuestas de espasmo local. (Martínez N, 2019)

## **Variable dependiente: Lumbago**

### **Definición Conceptual**

El lumbago se caracteriza por un dolor en la zona baja de la espalda (zona lumbar), causado por afección de alguna de las estructuras de esta zona: vértebras, discos intervertebrales, músculos o ligamentos. El lumbago puede ser aguda si el dolor dura unos días o crónica si permanece más de 3 meses. (Lara J. 2007)

### **Definición Operacional:**

El Lumbago es un dolor agudo localizado en la región lumbar que se inicia súbitamente tras un esfuerzo. Se presenta como un dolor repentino que hace que la persona quede “doblada” y no pueda moverse, es debido al espasmo de los músculos de la espalda que buscan inmovilizar la columna para que cese el movimiento y se evite así el desarrollo de una lesión mayor.

El lumbago se acompaña por dolor opresivo de muy fuerte intensidad acompañado por una gran contractura muscular que restringe el movimiento, muchas veces quien lo padece refiere además una sensación de ahogo o mareo y amerita ayuda para desplazarse hacia una silla o una cama.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Conceptualización de Variables	Dimensión	Indicador
<b>VI:</b> PUNCIÓN SECA	<p>La técnica de Punción Seca o “dry needling” se define como la técnica invasiva por la cual se introduce una aguja de acupuntura en el cuerpo sin introducir sustancia alguna. Al no emplear ningún agente químico, se considera que este estímulo mecánico constituye un agente físico que permite clasificar la técnica como fisioterapia invasiva</p>	<p>Técnica de entrada y salida</p> <p>Técnica pasiva</p>	<p>10 sesiones de tratamiento</p>
<b>VD:</b> LUMBAGO	<p>El lumbago se caracteriza por un dolor en la zona baja de la espalda (zona lumbar), causado por afección de alguna de las estructuras de esta zona: vértebras, discos intervertebrales, músculos o ligamentos. El lumbago puede ser agudo si el dolor dura unos días o crónico si permanece más de 3 meses</p>	<p>Dolor</p> <p>Capacidad funcional</p>	<p>Sin dolor Leve Moderado Severo</p> <p>Minina Moderada Severa Incapacitado</p>

## **5. HIPOTESIS**

### **5.1 Hipótesis General**

El tratamiento con punción seca es eficaz en los pacientes con lumbago atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz - 2018

### **5.2 Hipótesis Nula**

El tratamiento con punciones secas en los pacientes con lumbago atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz -2018, no es eficaz

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

- Determinar la eficacia de la punción seca en el tratamiento del lumbago en pacientes atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz 2018

### **6.2. Objetivos Específicos**

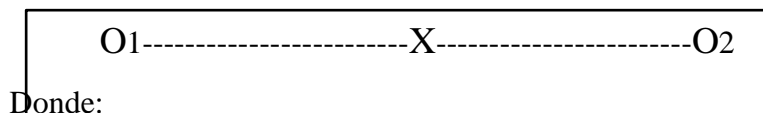
- Clasificar pacientes atendidos con lumbago según sexo y edad.
- Valorar el dolor de los pacientes con escala numérica antes y después del tratamiento con punción seca.
- Evaluar la capacidad funcional con la escala de Oswestry antes y después del tratamiento con punción seca.

## METODOLOGIA

### 1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio es cuantitativo, de tipo pre experimental y de corte longitudinal. Corresponde a un diseño pre experimental, porque plantea la aplicación de la Técnica de Punción Seca, además es observacional y tiene un grupo de trabajo.

Responde a un estudio de corte longitudinal ya que recolecta datos a través del tiempo en puntos o periodos especificados para hacer inferencias respecto al cambio, determinantes y consecuencias.



X: variable independiente

O<sub>1</sub>: mediciones pre test de la variable dependiente

O<sub>2</sub>: mediciones post test de la variable dependiente

### 2. POBLACION – MUESTRA

#### **Población**

La población está conformada por los pacientes que acuden al Servicio de Medicina Fisca del Hospital Víctor Ramos Guardia – Huaraz.

#### **Muestra**

Estuvo constituida por 35 pacientes que acuden al Servicio de Medicina Fisca del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz siendo escogidas a través de los criterios inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**
  - ✓ Pacientes diagnosticados con lumbago
  - ✓ Pacientes de 18 años a 80 años
  - ✓ Pacientes de ambos sexos.
  - ✓ Pacientes que acepten voluntariamente participar en el protocolo de investigación.
- **Criterios de exclusión:**
  - ✓ Pacientes menores de 18 años y mayores de 80 años
  - ✓ Presencia de otras patologías que limiten la aplicación de la punción seca.
  - ✓ Punción sobre zonas de la piel que presenten algún tipo de herida o cicatriz, enfermedades dérmicas como psoriasis o infecciones
  - ✓ Pacientes con miedo relativo a las agujas
  - ✓ Pacientes con alteraciones de coagulación.

### **3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Escala numérica del dolor**

Es el método más simple y utilizado con mayor frecuencia para establecer los grados subjetivos de dolor. El paciente tiene que indicar la intensidad de su dolor en números de una escala del 0 a 10, en la cual el 0 representa ausencia de dolor”, y el 10 “el peor dolor imaginable”. Permite conseguir una variedad de definiciones, lo cual aumenta la sensibilidad del instrumento. Las palabras claves son arbitrarias y pueden muy bien ser reemplazadas por otras, en ambos extremos de la escala (Eizaga, R. y García, M. 2015).

#### **3.2. Escala de Oswestry**

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es un cuestionario autoaplicado, específico para dolor lumbar, que mide

las limitaciones en las actividades cotidianas. Consta de 10 preguntas con 6 posibilidades de respuesta cada una. La primera pregunta hace referencia a la intensidad del dolor, precisando en las distintas opciones la respuesta a la toma de analgésicos. Los restantes ítem incluyen actividades básicas de la vida diaria que pueden afectarse por el dolor (cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar). Es la escala más utilizada y recomendada

#### **4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

El estudio se ejecutó en los meses de setiembre, octubre y noviembre para ello se seleccionará la muestra, en base a criterios de inclusión y exclusión, con un total de 35 pacientes diagnosticados con lumbago en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Víctor Ramos Guardia, previa información del procedimiento a realizar, lectura y firma del consentimiento informado. (**Ver anexo 2**)

Se realizó la evaluación inicial y final después del tratamiento recibido, los datos considerados son exclusivamente con fines de estudio, respetando la privacidad y confidencialidad del caso.

#### **5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN:**

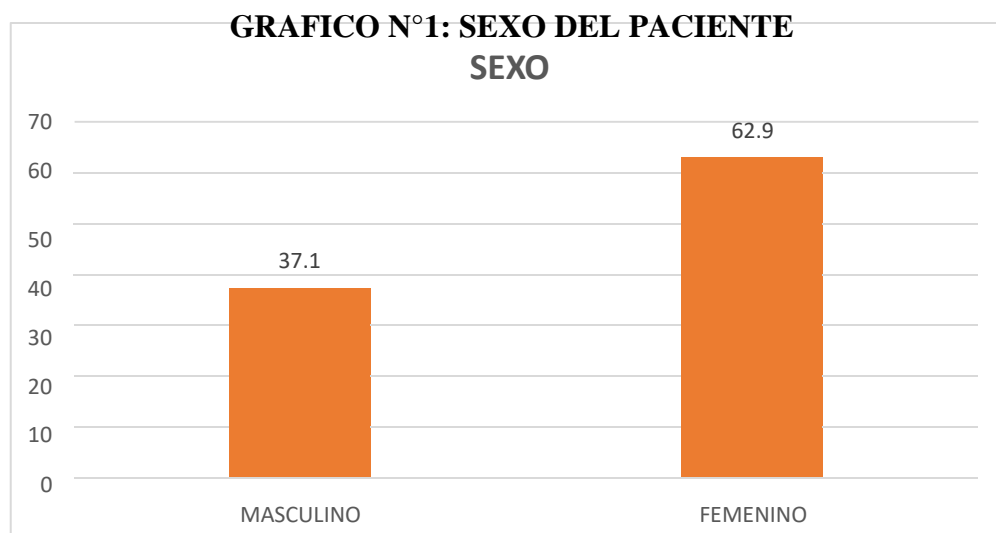
Para el procesamiento y análisis de la información se utilizará estadística inferencial y como método de contrastación chi-cuadrado; se hará uso de los programas Microsoft Excel 2016 y SPSS versión 21, para aplicación del cálculo analítico y elaboración de gráficos y tablas.

## RESULTADOS

**CUADRO N°1: SEXO DEL PACIENTE**

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	13	37.1%
FEMENINO	22	62.9%
TOTAL	35	100%

Fuente: Elaboración del investigador



Fuente: Elaboración del investigador

La tabla y el gráfico N°1, corresponde al sexo de los pacientes que participaron del estudio de investigación. Se observa un total de 35 pacientes que corresponde al 100%, de los cuales 22 personas de sexo femenino (62.86%), 13 personas de sexo masculino (37.14%). De esta manera se muestra que el mayor porcentaje de pacientes que participaron del estudio, fueron del sexo femenino, que también nos indica que las mujeres estarían expuestas a tener mayores problemas de lumbago en relación a los del sexo masculino, esto no quiere decir que siempre puede ocurrir el problema del lumbago en mayor proporción en las mujeres, sino en la investigación realizada se dio en ese porcentaje.

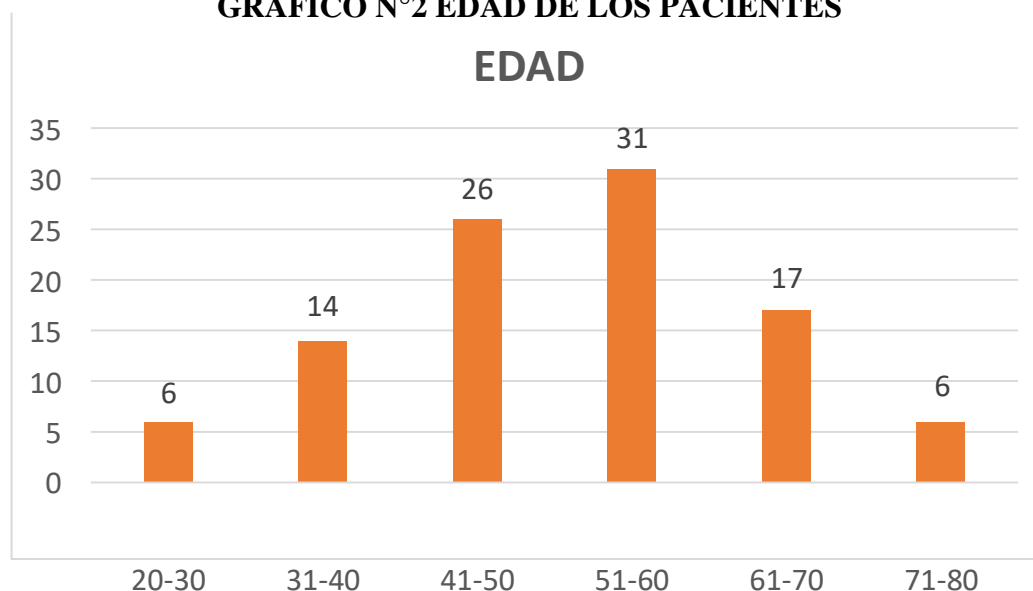


## CUADRO N°2: EDAD DE LOS PACIENTES

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
20-30	2	6%
31-40	5	14%
41-50	9	26%
51-60	11	31%
61-70	6	17%
71-80	2	6%
TOTAL	35	100%

Fuente: Elaboración del investigador

## GRAFICO N°2 EDAD DE LOS PACIENTES



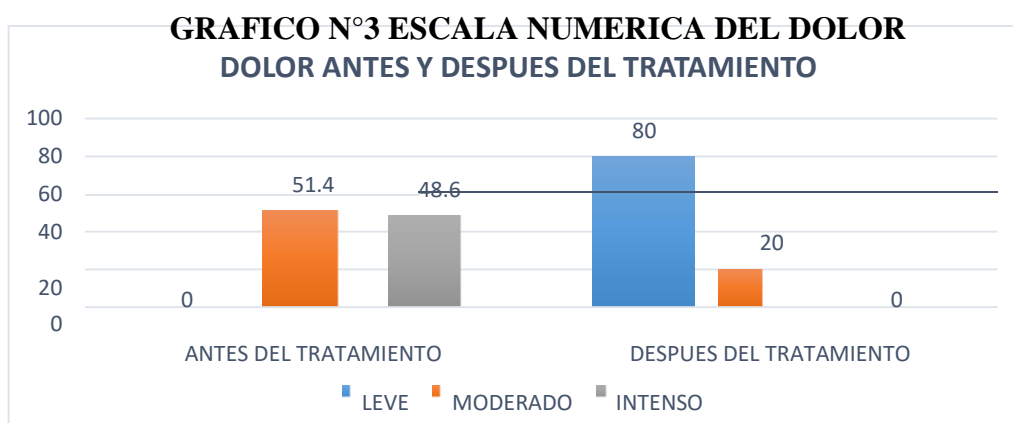
Fuente: Elaboración del investigador

En el gráfico y tabla N°2. Se observa que la mayor prevalencia de casos de lumbago, se presentaron en pacientes en el grupo de edad comprendidos entre 51 a 60 años, (31%), seguido del grupo de edad entre los 41 a 50 años, (26%), 61 a 70 corresponde al (17%), 31 a 40 al (14%) así mismo observamos que en el grupo de edades de 71-80 y 20-30 corresponden al (6%) respectivamente.

**CUADRO N°3: ESCALA NUMERICA DEL DOLOR**

ESCALA NUMÉRICA DEL DOLOR				
INTENSIDAD DEL DOLOR	ANTES DEL TRATAMIENTO		DESPUES DEL TRATAMIENTO	
	GRUPO DE TRABAJO		GRUPO DE TRABAJO	
	N	%	N	%
Leve ( 1 - 3 )	0	0.0%	28	80%
Moderado ( 4 - 6 )	18	51,4%	7	20%
Intenso ( 7 - 10)	17	48.6%	0	0%
Total	35	100%	35	100%

Fuente: Elaboración del investigador



Fuente: Elaboración del investigador

En la tabla y grafico N°3. Se muestra la intensidad de dolor que manifestaron los pacientes participantes del estudio, durante la evaluación física que se realizó antes de iniciar el tratamiento. Así mismo en la tabla se observa que ningún paciente manifestaba percibir dolor leve, por el contrario 18 pacientes manifestaron percibir un dolor moderado (51,4%) y 17 pacientes manifestaron percibir un dolor intenso (48,6%) según la escala numérica de dolor.

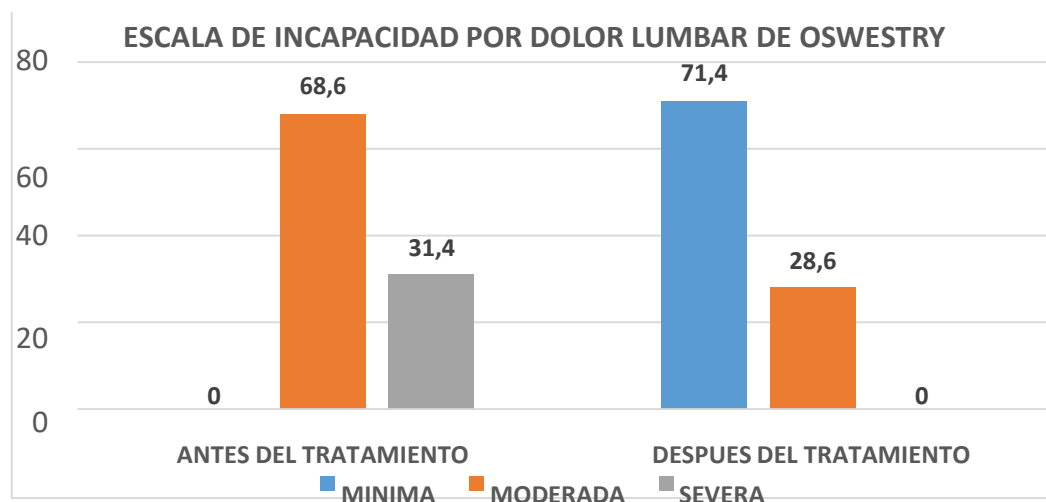
Después de la aplicación del tratamiento con la Técnica de la Punción Seca, en la tabla y grafico N° 3, se observa los resultados de la eficacia del tratamiento en el lumbago, el resultado final es que el 80% de los pacientes participantes de la investigación manifestaron percibir un dolor leve al momento de hacer la evaluación final, mientras que el 20% de los pacientes presentaron un dolor moderado.

**TABLA N°4: CAPACIDAD FUNCIONAL DE OSWESTRY**

ESCALA DE INCAPACIDAD POR DOLOR LUMBAR DE OSWESTRY				
NIVEL DE INCAPACIDAD	ANTES DEL TRATAMIENTO		DESPUES DEL TRATAMIENTO	
	GRUPO DE TRABAJO		GRUPO DE TRABAJO	
	N	%	N	%
Minima ( 0 -20 )	0	0.0%	25	71,4%
Moderado (21 - 40 )	24	68.6%	10	28,6%
Severa (41-60)	11	31,4%	0	0%
Total	35	100%	35	100%

Fuente: Elaboración del investigador

**GRAFICO N°4 CAPACIDAD FUNCIONAL DE OSWESTRY**



Fuente: Elaboración del investigador

En la tabla y grafico N° 4. Se observa la Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry, antes del tratamiento, 24 pacientes presentaban incapacidad por dolor lumbar de Oswestry grado moderado (68,6%) mientras 11 pacientes presentaron incapacidad por dolor lumbar de Oswestry de grado severo (31,4%). Luego de la intervención con la Técnica de la Punción Seca, el nivel de Incapacidad por dolor lumbar llegó hasta un 71,4% de incapacidad mínima y 28,6 % de incapacidad moderada. Por el resultado obtenido también, se concluye que la aplicación de la Técnica de la Punción Seca, es eficaz en el tratamiento del lumbago.

**CUADRO N°5: EFECTO DE LA PUNCION SECA SOBRE EL DOLOR**

<b>Dolor</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Antes del Tratamiento	2,49	,572
Después del Tratamiento	1.20	

Fuente: Elaboración del investigador

**TABLA N°5: PREUBA DE T DE STUDENT PARA MUESTRAS EMPAREJADAS PARA PROBAR EL EFECTO DE LA PUNCION SECA EN PACIENTES CON LUMBAGO**

<b>Dolor del Paciente</b>	<b>N</b>	<b>Coefficiente de Correlación de T de Student</b>	<b>Significancia Bilateral</b>
Antes del tratamiento	35	.229	.000
Después del tratamiento			

Fuente: Elaboración del investigador

Se puede observar que la significancia bilateral de la Prueba T de Student, para muestras emparejadas es menor a 0,05 (siendo .000), por lo cual se puede aceptar la hipótesis de la investigación en la que se afirma que la Técnica de la Punción Seca, será eficaz en el tratamiento del dolor lumbar. La tabla muestra claramente las diferencias existentes antes y después del tratamiento con la Técnica de la Punción Seca.

**CUADRO N°6: EFECTO DE LA PUNCIÓN SECA EN LA INCAPACIDAD LUMBAR DE OSWESTRY**

<b>Incapacidad lumbar</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
Antes del Tratamiento	2,31	,618
Después del Tratamiento	1.29	

Fuente: Elaboración del investigador

**TABLA N°7: PRUEBA DE T DE STUDENT PARA MUESTRAS EMPAREJADAS PARA PROBAR EL EFECTO DE LA PUNCIÓN SECA EN LA INCAPACIDAD LUMBAR DE OSWESTRY**

<b>Incapacidad lumbar</b>	<b>N°</b>	<b>Coefficiente de Correlación de T de Student</b>	<b>Significancia bilateral</b>
Antes del tratamiento	35	.117	.000
Después del tratamiento			

Fuente: Elaboración del investigador

En la Tabla N° 7, Se puede observar la significancia bilateral de la Prueba T de Student para muestras emparejadas es menor a 0,05 (siendo .000), por lo cual se puede aceptar la hipótesis de la investigación en la que se afirma que la técnica de la punción seca causa un efecto sobre la incapacidad lumbar. Habiendo diferencias antes y después del tratamiento con punción seca.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El objetivo principal de la presente investigación, fue determinar la efectividad de la Técnica de la Punción Seca, en el tratamiento del lumbago en pacientes de ambos sexos, que acudían al Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz 2018.

En tal sentido, se aplicó un instrumento para identificar a los pacientes con problemas de lumbago y aplicar la Técnica de la Punción Seca, donde se obtuvo que la significancia bilateral de la Prueba T de Student, para muestras emparejadas es menor a 0,05 (siendo .000), por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación en la que se afirma que la Técnica de la Punción Seca, será efectiva en el tratamiento del dolor lumbar.

En la investigación participaron un total de 35 pacientes, de los cuales 22 pacientes fueron del sexo femenino (62.86%), 13 pacientes fueron del sexo masculino (37.14%). De esta manera se muestra, que el mayor porcentaje de pacientes que participaron del estudio fueron del sexo femenino. Así mismo la edad de los pacientes que participaron en la investigación fueron de 20 a 80 años de edad, la mayor prevalencia del lumbago se dio en el grupo de edad entre los 51 a 60 años, (31%), seguido del grupo de edad entre los 41 a 50 años, (26%), seguido del grupo de edad de 61 a 70 (17%), seguido del grupo de edad 31 a 40 (14%) así mismo observamos que en el grupo de edad de 20 a 70 y 71 a 80 corresponde al (6%) . Este resultado guarda relación con el estudio realizado por En Ibarra (Herrera, L y Morejón, C. 2013) En su tesis “Aplicación de la técnica de punción seca en puntos gatillo miofasciales a floricultores que presentan dolor lumbar y laboran en la empresa Azaya Gardens del cantón Pedro Moncayo sector Tabacundo durante el periodo agosto 2013-enero 2014”, En sus resultados de su investigación respecto al género se identificó que el 68% de los pacientes corresponde al sexo femenino y el 32% al sexo masculino. También (Gonzaga 2014) en la ciudad de Ecuador, en su investigación: “Aplicación de la técnica de punción seca en los puntos gatillo del síndrome de dolor miofascial en la zona lumbar que acuden a la fundación fecupal en la ciudad de Quito durante el periodo de enero a marzo del 2014”.

Donde su objetivo general fue determinar la efectividad de la punción seca en puntos gatillo miofasciales a nivel lumbar. Su estudio se realizó con una población de 35 personas, tanto en sexo femenino como en sexo masculino, en diversas edades. Los cuales acudieron al centro de Terapia Física de la Fundación FECUPAL, por presentar dolor a nivel lumbar, en los mismos que después de una evaluación clínica, se halló puntos gatillo.

Con relación a la Escala Numérica del Dolor, que va permitir medir la eficacia del tratamiento; antes del tratamiento, el 51,4 % de los pacientes, manifestaron un dolor moderado según la Escala Numérica del Dolor, mientras que el 48.6% de los pacientes manifestaron un dolor intenso, por lo que se reafirma que al inicio de la investigación, ningún paciente percibía dolor leve que corresponde a la primera escala de clasificación de dolor a la escala de 0 - 3.

Después de la aplicación del tratamiento con la Técnica de la Punción Seca, en la tabla y figura N° 3, se observa los resultados de la eficacia del tratamiento en el lumbago, el resultado final es que el 80% de los pacientes participantes de la investigación manifestaron percibir un dolor leve al momento de hacer la evaluación final, mientras que el 20% de los pacientes presentaron un dolor moderado. Estos resultados son similares a las investigaciones hechas por En Ibarra (Herrera, L y Morejón, C. 2013) En sus resultados luego de la aplicación de la técnica el 87% de empleados manifiesta que el dolor que experimenta es leve en la valoración de EVA y un 13% presenta un dolor moderado; eso nos quiere decir que la técnica ayuda a los trabajadores a disminuir y en otros desaparecer el dolor lumbar; obteniendo una disminución de dolor moderado en un 66% y una baja del dolor severo en un 21%. Se pudo concluir que la técnica aplicada es efectiva, puesto que los puntos gatillo desaparecieron o se desactivaron en la mayoría de la población produciéndose la disminución del dolor, lo que mejoró la calidad de vida del paciente tanto en las actividades de la vida diaria como en el trabajo. Así mismo es similar a la investigación hecha por (Salazar 2015). En sus resultados indica que el 56% de los pacientes manifestaron dolor entre 8 a 10 que en la escala Visual Analógica del Dolor (E.V.A.) que es un dolor severo, 44% entre 4 a 7 que es un dolor moderado. Pero una vez concluidas las sesiones de terapia física donde se aplicó la técnica de punción seca se

obtuvo que 17% de los pacientes manifestó tener un dolor moderado de 4 a 7 en escala (E.V.A.) y un 83% menciona que el dolor en escala (E.V.A.) se encontraba entre 0 a 3 que es un dolor leve, incluso varios pacientes mencionaron ya no sentir ningún tipo de dolor. También los resultados obtenidos son similares a los encontrados por (Gonzaga 2014), en la ciudad de Ecuador. Los pacientes recibieron tratamiento con punción seca en la zona lumbar, por presencia de puntos gatillo, y mediante la escala de EVA durante el proceso de tratamiento, se pudo evaluar la intensidad de su dolor, en la primera sesión, a la quinta sesión y a la décima sesión. Antes de iniciar el tratamiento el 63% de los pacientes, se encontraba en dolor severo, y el 37% en dolor moderado. A la quinta sesión el 89% se encontraba en un dolor moderado y un 11% en dolor leve. A la décima sesión el dolor se encontró entre dolor leve con 74% y dolor moderado con 26%. También los resultados obtenidos son similares, con los estudios hechos por, (Flores 2017) en Salamanca, en su trabajo “Efectos a corto y medio plazo de la punción seca y la terapia manual en pacientes con dolor cervical mecánico”, donde sus objetivo general es comparar la efectividad de la combinación de punción seca y terapia manual con la terapia manual de forma aislada sobre Puntos Gatillo Miofasciales (PGM) en trapecio superior y masetero en pacientes con dolor cervical mecánico, donde su muestra consta de 12 sujetos que presentan al menos un PGM activo o latente en el trapecio superior y masetero. El estudio se desarrolló en 2 días, con 1 sesión mediante punción seca y/o terapia manual, y 4 evaluaciones: pre intervención, post-intervención, a los 30 minutos y a las 48 horas; dónde se evaluaron la intensidad del dolor, movilidad y funcionalidad cervical, umbral de dolor a la presión (UDP) sobre PGM de trapecio superior y masetero, y apertura de boca. En sus resultados se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas tanto en las evaluaciones como en los grupos en funcionalidad cervical y en el UDP en el trapecio superior, viéndose un aumento de la 3ª a la 4ª evaluación en el grupo de punción seca y terapia manual. También se obtuvieron diferencias significativas entre las evaluaciones en la intensidad del dolor y funcionalidad cervical, lateroflexión y rotación derecha. En sus resultados nos dice que se obtuvieron resultados beneficiosos a medio plazo con ambas intervenciones sobre el dolor y funcionalidad cervical,



rotaciones, apertura de boca y UDP en el trapecio superior; además de a corto plazo en la apertura de boca.

Finalmente a la investigación realizada, se añadió el indicador de Oswestry, con el objetivo de evaluar Incapacidad por Dolor Lumbar, antes y después del tratamiento, 24 pacientes presentaban incapacidad moderada antes del inicio del tratamiento. Mientras 11 pacientes presentaron incapacidad severa, datos recolectados antes del inicio del tratamiento. Luego de la intervención con la Técnica de la Punción Seca, el nivel de Incapacidad por dolor lumbar se redujo hasta un 71.4% a una escala incapacidad de Mínima y 28,6 % a nivel de incapacidad de Moderada, estos resultados indican que la aplicación de la Técnica de la Punción Seca, es eficaz por que ha permitido obtener diferencias significativas en la disminución de la incapacidad por dolor lumbar.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Habiendo culminado el trabajo de investigación Punción Seca en Tratamiento de Lumbago en Pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018, se llega a las siguientes conclusiones:

- Los problemas del lumbago en la población estudiada fueron mayoritariamente en personas de sexo femenino con un 62,9% mientras que el sexo masculino 37,1%, con mayor prevalencia en las personas entre las edades de 51-60 años con el 31% respectivamente.
- Queda comprobado que la aplicación de la técnica de punción seca en pacientes con lumbago en el Hospital Víctor Ramos Guardia 2018, es eficaz las que se han evidenciado a través de las escalas numéricas del dolor y la escala de Oswestry
- Se ha demostrado que la aplicación de la técnica de punción seca, fue eficaz en el alivio del dolor de los pacientes. Antes del inicio del tratamiento, el 48,6% de pacientes presentaron un dolor intenso, después del tratamiento con la técnica de la punción seca disminuyó notablemente el dolor intenso, el 51,4% de los pacientes presentaban un dolor moderado, después del tratamiento bajó a un 20%, en consecuencia aumento a un 80% el grupo de personas que presentan dolor leve al finalizar el tratamiento con la técnica de la punción seca.
- La técnica de la punción seca fue eficaz para mejorar la capacidad funcional de los pacientes de acuerdo a la escala de OSWESTRY, donde el 31,4% de los pacientes presentaron incapacidad severa, después del tratamiento se redujo en su totalidad, el 68,6 de personas presentaban incapacidad moderada, después del tratamiento se redujo a un 28,6%, en cambio aumento más el grupo de incapacidad leve a un 71,4%.

## RECOMENDACIONES

Luego de los análisis de los resultados obtenidos, así como las conclusiones; podemos recomendar:

- Hacer investigaciones con relación a la Técnica de la Punción Seca, debido a que no se encontraron trabajos de investigación a nivel nacional, local y regional, que estén al alcance de los investigadores.
- Tras la investigación realizada y encontrar que los conocimientos y bibliografía en el tema de punción seca son escasos, y es confundido con la acupuntura, se recomienda que la presente investigación sea tomada como referencia para futuras investigaciones.
- Tener en cuenta la punción seca no solo como tratamiento para el dolor, lo que se recomienda es realizar investigaciones relacionados con la elasticidad, test de fuerza, el rango articular, para que sirva de base a las futuras investigaciones.
- Establecer la técnica de punción seca como tratamiento del dolor lumbar, ya que los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación fueron positivos en beneficio y mejoramiento de la salud de los pacientes tratados. De esta manera la técnica aplicada se puede utilizar dentro de un tratamiento convencional.
- Se recomienda al Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Víctor Ramos Guardia implemente la técnica de punción seca en el tratamiento de pacientes y así mismo coordinar con la unidad de costos para establecer el tarifario de la técnica de punción seca

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, J. (2016). *Efectividad de la inclusión de la punción seca de los puntos de gatillo miofasciales en el dolor tras la cirugía de hombro* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid) Recuperado de: <https://eprints.ucm.es/40238/1/T38035.pdf>
- Cáceres, A. (15 de enero 2015) *Lumbago: causas, tipos y síntomas*. Recuperado de: <https://www.sport.es/labolsadelcorredor/lumbago-causas-tipos-y-sintomas/>
- Carambula, P. (21 abril 2011) *Síndrome del dolor miofascial*. Recuperado de: <https://www.sanar.org/salud/dolor-miofascial>
- Castellón, K. (2017). *Aplicación de punción seca y ejercicios isométricos en puntos gatillo miofasciales como tratamiento de dolor cervical. Estudio realizado en el hospital regional de occidente San Juan de Dios, Quetzaltenango, Guatemala*. (Tesis para título profesional, Universidad Rafael Landívar) Recuperado de: <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2017/09/01/Castellon-Karla.pdf>
- Cerdeño, J. (23 setiembre 2010). *Revisión: técnica de punción seca y puntos gatillo*. Recuperado de: <https://www.efisioterapia.net/articulos/revision-tecnica-puncion-seca-y-puntos-gatillos-miofasciales>
- Cruz A. y Velazco, C. (2018) *Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de lima, 2017* (Tesis de Especialidad, Universidad Privada Norbert Wiener) Recuperado de: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1763/TITULO%20-%20Cruz%20Torres%2c%20Augusto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Eizaga, R. y García, M. (2015) *Escalas de valoración del dolor*. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/321462394\\_Escalas\\_de\\_Valoracion\\_de\\_Dolor](https://www.researchgate.net/publication/321462394_Escalas_de_Valoracion_de_Dolor)

- Erazo, K. y Reyes B. (2013). *Aplicación de la técnica de la punción seca en el tratamiento del síndrome del dolor miofascial de la musculatura de la columna vertebral en pacientes del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra durante el periodo Enero a Julio del 2012.* (Tesis para título profesional, Universidad Técnica del Norte)  
Recuperado de:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/2853/1/06%20TEF%20053%20TESIS.pdf>
- Flores, M. (2017) *Efectos a corto y medio plazo de la punción seca y la terapia manual en pacientes con dolor cervical mecánico.*(Tesis para título profesional, Universidad de Salamanca) Recuperado de:  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135257/TFG\\_FloresGonzalez\\_EfectosPuncionSecaTerapiaManualDolorCervicalMecanico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135257/TFG_FloresGonzalez_EfectosPuncionSecaTerapiaManualDolorCervicalMecanico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gonzaga, N. (2014). *Aplicación de la técnica de punción seca en los puntos gatillo del síndrome de dolor miofascial en la zona lumbar que acuden a la Fundación FECUPAL en la ciudad de Quito durante el período de enero a marzo del 2014* (Tesis para título profesional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador).Recuperado de:  
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7609/8.34.001776.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Herrera. L. y Morejón. C. (2013) *Aplicación de la técnica de punción seca en puntos gatillo miofasciales a floricultores que presentan dolor lumbar y laboran en la empresa Azaya Gardens del Cantón Pedro Moncayo sector Tabacundo durante el periodo agosto 2013-enero 2014* (Tesis para título profesional, Universidad Técnica del Norte)  
Recuperado de:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3812/1/06%20TEF%20074%20TESIS.pdf>

- Lara J. (11 octubre 2007) *Lumbago: que es y cómo tratarlo*. Recuperado de: <https://www.vitonica.com/enfermedades/lumbago-que-es-y-como-tratarlo>
- Martínez, N. (13 mayo 2019) *Punción seca ¿sabes que es, cuando y como se utiliza?* Recuperado de: <https://triatletasenred.sport.es/en-red/puncion-seca-que-es/>
- Ministerio De Salud del Perú. *Casos de lumbalgia por etapas de vida, según departamento*. (base de datos Excel) Perú 2016
- Miñambres (5 octubre 2011) *Punción seca (puntos gatillos miofasciales) y electroterapia*. Recuperado de: <https://rehabilitacionpremiummadrid.com/blog/diego-minambres/puncion-seca-puntos-gatillos-miofasciales-y-electroterapia/>
- Prieto Joel (2 junio 2014) *Puntos gatillo: Causas, síntomas y tratamiento*. Recuperado de: <https://www.foroatletismo.com/lesiones/puntos-gatillo-causas-sintomas-tratamiento/>
- Salazar, D. (2015). *Aplicación de la técnica de punción seca en puntos gatillo de origen miofascial en los pacientes que acuden al Centro de Fisioterapia de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador* (Tesis para título profesional, Pontificia Universidad Católica del Ecuador) Recuperado de: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10505/TEISIS%202.2%205.1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Seguro Social de Salud (26 abril 2013) *El 80% de los descansos médicos de trabajadores asegurados del país se debe a problemas en la columna, revela EsSalud*. Recuperado de: <http://www.essalud.gob.pe/el-80-de-los-descansos-medicos-de-trabajadores-asegurados-del-pais-se-debe-a-problemas-en-la-columna-revela-essalud/>

# ANEXOS

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar de mi familia, y agradecer a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto.

Agradecer a la Universidad San Pedro por haberme aceptado ser parte de ella y abierto sus puertas para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos.

Un agradecimiento especial a la Doctora Blanca Ojeda Vargas por permitirme ser parte de la familia del Servicio de Medicina Física del Hospital Víctor Ramos Guardia.

Y por último y no menos importante a mi asesor, Lic. Luis Miguel Budinich Neira por los consejos, dedicación, paciencia y más importante su amistad siendo un gran profesional y como persona ni que hablar.



## ANEXO 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### EFICACIA DE LA PUNCIÓN SECA EN LUMBAGO EN PACIENTES DEL HOSPITAL VÍCTOR RAMOS GUARDIA-HUARAZ,

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p style="text-align: center;"><b>¿Cuál es la efectividad de la Punción Seca en tratamiento de lumbago en pacientes de lumbago del Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2018?</b></p>	<p><b>General:</b></p> <p>Determinar la efectividad de la punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificar pacientes atendidos con lumbago según sexo y edad.</li> <li>• Valorar el dolor de los pacientes con escala numérica antes y después del tratamiento con punción seca.</li> <li>• Evaluar la capacidad funcional con la escala de Oswestry antes y después del tratamiento con punción seca.</li> </ul>	<p><b>General:</b></p> <p>El tratamiento con punción seca es efectivo en lumbago de los pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2018.</p> <p><b>Específica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tratamiento con punción seca es efectivo en los pacientes con lumbago atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2018</li> <li>• El tratamiento con punción seca no es efectivo en los pacientes con lumbago atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia Huaraz, 2018</li> </ul>	<p><b>VI: Punción seca;</b> Se define como la técnica invasiva por la cual se introduce una aguja de acupuntura en el cuerpo sin introducir sustancia alguna. Al no emplear ningún agente químico, se considera que este estímulo mecánico constituye un agente físico que permite clasificar la técnica como fisioterapia invasiva</p> <p><b>VD: Lumbago:</b> El lumbago se caracteriza por un dolor en la zona baja de la espalda (zona lumbar), causado por afección de alguna de las estructuras de esta zona: vértebras, discos intervertebrales, músculos o ligamentos. Puede ser aguda si el dolor dura unos días o crónica si permanece más de 3 meses.</p>

## ANEXO 2



### UNIVERSIDAD SAN PEDRO

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento se hace constar que acepto formar parte del proyecto de investigación que me acaba de explicar el investigador.

Habiendo sido informado (a) sobre el propósito del estudio y que ninguno de los procedimientos a utilizarse en la investigación pondrá en riesgo mi salud y bienestar. Además de haberseme aclarado que no haré ningún gasto, ninguna contribución económica por mi participación, es que firmo el documento como prueba de mi aceptación.

---

Firma

Huaraz, \_\_\_\_\_ del 2018

### ANEXO 3

#### 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:.....

## ANEXO 4

### ESCALA DE OSWETRY

#### Escala de Incapacidad por Dolor Lumbar de Oswestry

Instrucciones: Estas preguntas han sido diseñadas para que su fisioterapeuta conozca hasta que punto su dolor de espalda le afecta en su vida diaria. Responda a todas las preguntas, señalando en cada una solo aquella respuesta que más se aproxime a su caso. Aunque usted piense que más de una respuesta se puede aplicar a su caso, marque solo aquella que describa mejor su problema

##### Sección 1 – Intensidad de dolor

- ⓐ 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.)

- ⓐ 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

- ⓐ 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

- ⓐ 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

- ⓐ 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

- ⓐ 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

- ⓐ 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)

- ⓐ 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

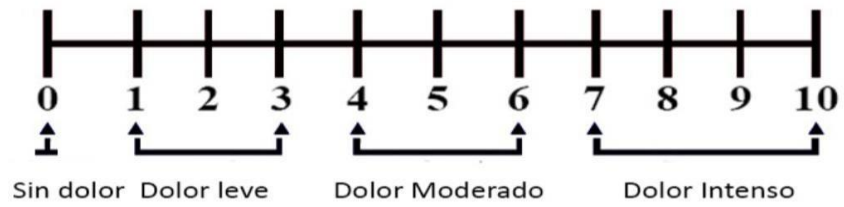
- ⓐ Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- ① Mi vida social es normal, pero me aumenta el dolor
- ② El dolor no tiene un efecto importante en mi vida social, pero sí impide mis actividades más enérgicas, como bailar, etc.
- ③ El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
-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

##### Sección 10 – Viajar

- ⓐ 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

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

**ANEXO 5**  
**ESCALA NUMERICA DEL DOLOR**



**ANEXO 6**  
**APLICACIÓN DE LA TECNICA DE LA PUNCION SECA**



**ANEXO 7**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

Quien suscribe: TAVARA VARGAS CRISTINA ZEPEDA  
 Con documento de identidad N° 96513593 de profesión Tecnólogo Médico  
 Con Grado de Lic. ejerciendo actualmente como Fisioterapeuta  
 en la institución HUGIR

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento, para los efectos de su aplicación en la Investigación denominada: "Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018".

Contenido	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
<i>Congruencia de ítems</i>			<u>[Handwritten Signature]</u>	
<i>Amplitud de contenido</i>			<u>[Handwritten Signature]</u>	
<i>Redacción de los ítems</i>			<u>[Handwritten Signature]</u>	
<i>Claridad y precisión</i>			<u>[Handwritten Signature]</u>	
<i>Pertinencia</i>			<u>[Handwritten Signature]</u>	

Fecha: 1 / 1 / 2018

[Handwritten Signature]  
 Lic. TAVARA VARGAS CRISTINA ZEPEDA  
 Tecnólogo Médico  
 C.O.P. 9402

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, YRMA VÁSQUEZ ROJAS

Con documento de identidad N° 16727412 de profesión TECNÓLOGO MÉDICO

Con Grado de LICENCIADA ejerciendo actualmente como LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA  
en la institución Hospital "Victor Ramos Guardia" Huaraz.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento, para los efectos de su aplicación en la Investigación denominada: "Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018".

Contenido	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
<i>Congruencia de Ítems</i>			✓	
<i>Amplitud de contenido</i>				✓
<i>Redacción de los ítems</i>			✓	
<i>Claridad y precisión</i>				✓
<i>Pertinencia</i>			✓	

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2018



### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Quien suscribe, Mary Elena Pineda Salvador  
Con documento de identidad N° 31673291 de profesión Tecnólogo Médico  
Con Grado de Lic ejerciendo actualmente como Fisioterapeuta  
en la institución Hospital V.R.G

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento, para los efectos de su aplicación en la Investigación denominada: "Punción seca en tratamiento de lumbago en pacientes del Hospital Víctor Ramos Guardia-Huaraz, 2018".

Contenido	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
<i>Congruencia de ítems</i>			X	
<i>Amplitud de contenido</i>			X	
<i>Redacción de los ítems</i>			X	
<i>Claridad y precisión</i>			X	
<i>Pertinencia</i>			X	

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/2018

 GOBIERNO REGIONAL de ANCASH  
Dirección Regional de Salud - Ancash  
Hospital "Victor Ramos Guardia" - Huaraz  
  
LIC. T.M. MARY E. PINEDA SALVADOR  
C.I.P. 1002