



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

Informe final de investigación previo a la obtención del título de licenciada en Terapia Física y  
Deportiva

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Efectos de la acupuntura en pacientes con síndrome del túnel carpiano

**Autora:** Pamela Elizabeth Oñate Salinas

**Tutor:** Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena

**Riobamba - Ecuador**

**2021**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**CERTIFICADO DEL TRIBUNAL**

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación denominado: **“EFECTOS DE LA ACUPUNTURA EN PACIENTES CON SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO”**; presentado por **PAMELA ELIZABETH OÑATE SALINAS** y dirigido por el **Dr. GUILLERMO VINICIO GRANIZO MENA** en calidad de tutor; una vez revisado el informe escrito del proyecto de investigación con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del documento.

Por la constancia de lo expuesto firman:

Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena

**Tutor**

Firma



GUILLERMO  
VINICIO GRANIZO  
MENA

Mgs. Maria Belén Pérez García

**Miembro del Tribunal**

Firma

MARIA  
BELEN PEREZ  
GARCIA

Firmado digitalmente  
por MARIA BELEN  
PEREZ GARCIA  
Fecha: 2021.08.24  
20:52:15 -05'00'

Dr. Jorge Ricardo Rodríguez Espinosa

**Miembro del Tribunal**

Firma



JORGE RICARDO  
RODRIGUEZ  
ESPINOSA

Riobamba, Agosto, 2021



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**  
**CERTIFICADO DEL TUTOR**

Yo, **DR. GUILLERMO VINICIO GRANIZO MENA** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en mi calidad de tutor del proyecto de investigación denominado **EFFECTOS DE LA ACUPUNTURA EN PACIENTES CON SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO**, elaborado por la Srta. **PAMELA ELIZABETH OÑATE SALINAS** certifico que, una vez realizadas la totalidad de las correcciones el documento se encuentra apto para su presentación y sustentación.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando al/la interesado/a hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Atentamente,



GUILLERMO  
VINICIO GRANIZO  
MENA

Dr. Guillermo Vinicio Granizo Mena  
**DOCENTE TUTOR**

Riobamba, Agosto, 2021



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

**AUTORÍA**

Yo, Pamela Elizabeth Oñate Salinas, portador de la cédula de ciudadanía número 1805324413, por medio del presente documento certifico que el contenido de este proyecto de investigación es de mi autoría, por lo que eximo expresamente a la Universidad Nacional de Chimborazo y a sus representantes jurídicos de posibles acciones legales por el contenido de la misma. Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Chimborazo para que realice la digitalización y difusión pública de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

A handwritten signature in blue ink that reads "Pamela O".

Pamela Elizabeth Oñate Salinas

C.I. 1805324413

**ESTUDIANTE UNACH**

## **AGRADECIMIENTOS**

En primera instancia quiero agradecer al Doc. Guillermo Granizo tutor de mi proyecto de investigación quien con su conocimiento, paciencia y apoyo a guiado mi camino durante todo este proceso. Por otro lado, quiero agradecer a la Universidad Nacional de Chimborazo por abrirme las puertas para realizar mis estudios profesionales en la carrera de Terapia Física y Deportiva, además agradecer a todos mis docentes que han aportado semestre tras semestre con diferentes conocimientos.

**Pamela Elizabeth Oñate Salinas**

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto a mi madre Inés Salinas y a mi padre Edison Oñate quienes me educaron para convertirme en la persona que soy ahora, por apoyarme en todo momento y en cada paso de mi formación profesional. Cada uno de mis logros son para ustedes ya que me han enseñado el valor de ver la vida, y por formarme con virtudes y reglas, todo lo que soy es gracias a ellos. A mi hermano Nicolás Oñate ya que de una u otra manera le dedico mis logros, por ese ser tan maravilloso que Dios me ha brindado la oportunidad de quererlo y enseñarle a superarse siempre.

**Pamela Elizabeth Oñate Salinas**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	VI
<b>ABSTRACT</b> .....	VII
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. METODOLOGÍA</b> .....	6
2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión.....	6
2.2. Estrategia de Búsqueda .....	7
2.3. Algoritmo de Búsqueda .....	8
2.4. Valoración de la calidad de estudio .....	9
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	20
3.1. Efectos de la acupuntura en pacientes con síndrome del túnel carpiano .....	20
3.2. DISCUSIÓN .....	37
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	40
<b>5. PROPUESTA</b> .....	40
<b>6. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	41
<b>7. ANEXOS</b> .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Artículos recolectados sobre acupuntura y síndrome del túnel carpiano .....	9
<b>Tabla 2.</b> Acupuntura en el síndrome del túnel carpiano .....	20

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Diagrama de flujo de elección de artículos científicos .....	8
------------------------------------------------------------------------------------	---

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Escala de PEDro .....	47
---------------------------------------	----

## RESUMEN

El síndrome del túnel carpiano es una lesión de origen neurológico que se caracteriza por la compresión, el estiramiento y la tensión del nervio mediano, siendo el dolor, adormecimiento, debilidad, hormigueo, rigidez sus principales síntomas. Debido a la pandemia esta patología ha aumentado en los últimos meses por el teletrabajo que realizan varios profesionales. Así mismo, la terapia con acupuntura es la inserción de agujas delgadas y finas que ayuda a reducir diferentes molestias que se desarrollan en la patología, sin embargo, varios seres humanos eligen a esta técnica con el fin de obtener buenos resultados. Es por ello que la investigación fue desarrollada en la modalidad de revisión bibliográfica, lo cual su principal objetivo es identificar los efectos de acupuntura en pacientes con síndrome del túnel carpiano. La información adquirida que pertenece al proyecto se recolectó de diferentes bases de datos científicas como PEDro, Pubmed, Google Scholar, Scielo, Science Direct, entre otros, ya que registran una gran cantidad de publicaciones basadas en la evidencia, además de presentar un alto impacto en la fisioterapia. Por otro lado, se pudo encontrar 70 artículos científicos encontrados en las bases de datos antes ya mencionadas. Se utilizó la escala de PEDro para la clasificación y categorización evaluados con los 10 parámetros que solicita dicha escala, para lo cual se pudo obtener los de mayor impacto. Fueron 35 artículos científicos seleccionados por lo que el estudio concluye que la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano es recomendable y efectiva en su rehabilitación.

**Palabras Claves:** Síndrome del túnel carpiano, nervio mediano, acupuntura, dolor, movimientos repetitivos.



## **ABSTRACT**

Carpal tunnel syndrome is a neurological injury characterized by compression, stretching, and tension of the median nerve, with pain, numbness, weakness, tingling, and stiffness being its main symptoms. Due to the pandemic, this pathology has increased in recent months due to teleworking carried out by various professionals. Likewise, acupuncture therapy is the insertion of thin and fine needles that helps reduce different discomforts that develop in the pathology. However, several human beings choose this technique to obtain good results. That is why the research contains a literature review modality, which its main objective is to identify the effects of acupuncture in patients with carpal tunnel syndrome. The information acquired belongs to a collection of different scientific databases such as PEDro, Pubmed, Google Scholar, Scielo, Science Direct, among others, since they record a large number of publications based on evidence, in addition to presenting a high impact in physiotherapy. It was possible to find 70 scientific articles found in the databases mentioned above. The PEDro scale was used for the classification and categorization evaluated with the ten parameters requested by said scale, so it was possible to obtain those with the greatest impact. There were 35 scientific articles, so the study concludes that acupuncture in carpal tunnel syndrome is recommended and effective in rehabilitation.

**Keywords:** Carpal tunnel syndrome, median nerve, acupuncture, pain, repetitive movements.

Reviewed by:  
Mgs. Marcela González Robalino

**English Professor**

c.c. 0603017708

## 1. INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel carpiano es una lesión neurológica periférica que se caracteriza por el estiramiento, compresión y tensión del nervio mediano, cuando pasa por el carpo de la mano. Por lo general, el síntoma principal que aparece es el dolor, seguido del adormecimiento en el dedo pulgar, índice, medio, anular, además del hormigueo producido, todo este síntoma suele desarrollarse en la noche (Rosero Veloz, 2017).

Tras la aparición del coronavirus el síndrome del túnel carpiano se ha convertido en una patología crónica, de tal manera que su afectación pasa de los 7 a 10 años normales a los 2 o tres meses, esto quiere decir que la persona al padecer esta lesión requiere de inmediato intervención quirúrgica. Así mismo, las alteraciones de la coagulación, los micro taponamientos y el micro embolismo que produce el coronavirus es la principal característica por la que se afectan los nervios de la mano, en este caso el nervio mediano (Callejo Mora, 2021)

Las causas se relacionan a varias patologías músculo esqueléticas no derivadas del COVID debido al aumento del sedentarismo y el teletrabajo. Además, la sintomatología es cada vez más brusca provocando dolor en el dedo pulgar, índice, alteración de la sensibilidad, dolor nocturno incontrolable y también en el corazón. (García, 2020)

Existen diversos factores que se vinculan con el riesgo de presentar el síndrome de túnel carpiano, los cuales se asocian los factores genéticos, laborales, sociales, médicos y demográficos. Sin embargo, la causa más frecuente son los movimientos repetitivos que realizan los seres humanos. Además, esta patología se incrementa según la edad, ya sea en varones y mujeres de 45 y 54 años. (Rosero Veloz, 2017).

El síndrome del túnel carpiano se produce como consecuencia de la hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, además del uso excesivo de la mano o el sobreesfuerzo, estas personas pueden ser lavanderos, cortadores de tejidos, carpinteros, secretarías, soldados, entre otros (Rodríguez Morales & García Cubero, 2012).

En Estados Unidos la incidencia del síndrome del túnel carpiano es de 1-3 casos por cada 1000 pacientes por año. El desarrollo de esta patología va en un rango de edad desde los 45 a los 60 años, sin embargo, solo el 10 % de los pacientes son menores de 31 años. En los países

desarrollados la prevalencia es similar a la de Estados Unidos, es decir, en los países bajos la incidencia es de 2.5 casos por cada 1000 pacientes al año, en el Reino Unido es de 70 a 160 casos por cada 1000 personas. Por otro lado, en México va de 9 casos por cada 100.000 personas al año y la cifra es de 3,4 % en mujeres y 0,6 % en hombres (Almejo, 2014).

Los únicos indicadores encontrados en el Ecuador son los proporcionados por el Seguro de Riesgos, que informa que para el año 2011 se reportaron 243 casos de enfermedades ocupacionales, de las cuales 11 correspondieron al síndrome del túnel carpiano (STC), lo que equivale a un 5.4%, presente en trabajadores de la manufactura y procesadoras de pollos (Andrade Ayala, 2013). Desde el 2016, los funcionarios indican que se han desarrollado enfermedades debido a su trabajo, de las cuales se derivan 12 patologías profesionales, entre ellas dolores de cuello y columna, mientras que 8 hacen énfasis en el síndrome del túnel carpiano. En el 2017 se crea el Comité de Seguridad e Higiene, en donde evolucionó un nuevo caso de esta enfermedad debido a los riesgos ergonómicos (Gómez García, 2018).

Dentro de la literatura en la anatomía del miembro superior se encuentra unido al tronco a través de la región del hombro, a su vez esta estructura soporta aquellos movimientos de la cabeza, cuello y el propio miembro superior, lo cual permitirá desplazar la mano en el espacio y desarrollar diferentes funciones y actividades. Por otro lado, también incluyen los huesos del brazo formado por el húmero, el antebrazo por el radio y cubito, y la mano que está compuesta del carpo, metacarpo y falanges (Roldán Jiménez, 2017).

El complejo articular de la muñeca es el área anatómica que establece conexión entre el antebrazo y mano que está constituida por las partes metaepifisarias distales de los huesos del radio, cúbito, a su vez del conjunto de huesos del carpo. En su límite proximal lo conforma el borde inferior del músculo pronador cuadrado y el límite distal de las articulaciones carpo-metacarpianas (Medina Gonzalez, Rodríguez, & Martínez, 2016).

En lo que se refiere al síndrome del túnel carpiano se define como una neuropatía periférica o también denominada lesión compresiva del nervio mediano que presenta aspectos sensitivos, motores y tróficos, a su vez afectará desde el punto de vista físico, psíquico, laboral y social. Adicionalmente, el túnel carpiano posee una forma de surco que a su vez está conformado por los ocho huesos del carpo. En el surco los bordes internos y externos sobresalen por la posición

hacia dentro del pisiforme y el ganchoso, hacia afuera por la apófisis del escafoides y el trapecio. Encontraremos tendones flexores (palmar mayor, palmar menor, cubital anterior, flexores profundos y superficiales de los dedos, flexor largo del pulgar) en el canal carpiano cubiertos por la vaina sinovial que rodea el nervio mediano (Garmendia García, Díaz Silva, & Rostan Reis, 2014).

Además, esta patología no es mortal, pero puede provocar un daño irreversible del nervio mediano posterior a esto la pérdida de la funcionalidad en la mano, en caso de no ser tratada a tiempo con un profesional. Dentro de los factores que conlleva a esta lesión se pueden enunciar factores anatómicos y fisiológicos. En los anatómicos se puede encontrar deformidades óseas y ligamentarias en el carpo, artritis y fracturas que no se hayan consolidado de buena manera y en los fisiológicos debido al consumo de alcohol, movimientos repetitivos, estrés mecánico, posturas no adecuadas (Toscano De La Torre & Díaz Ruíz, 2013).

Por otra parte, las causas que se desarrollan en el síndrome del túnel carpiano pueden ser a nivel local como los quistes, a nivel regional ya sea la artritis reumatoide y nivel sistémico como la diabetes e hipertiroidismo. Así mismo, el uso de anticonceptivos orales, la obesidad, menopausia y el embarazo son riesgos que aumentan la aparición de esta patología debido al incremento del volumen en la vaina sinovial dentro del túnel carpiano (Rodríguez, 2019).

En un estudio realizado en los trabajadores afirman que los signos clínicos realizados a través de las pruebas de Tinel y Phalen propuestos en el examen físico, sirven únicamente para detectar el primer nivel de la patología, para lo cual es necesario realizar pruebas electrodiagnósticas para confirmar el síndrome del túnel carpiano. Algo semejante ocurre con la cirugía ya que a largo plazo los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente no presentan mejoría a comparación con aquellos pacientes que se les aplica tratamiento conservador. Hay evidencia que la medicina tradicional china puede ser una opción terapéutica en el manejo de la sintomatología leve a moderada en el síndrome del túnel carpiano, especialmente la acupuntura debido a que varios estudios han combinado esta terapia con otros tratamientos ya sean farmacológicos y conservadores para dar respuesta a los lectores, a su vez determinar cuan eficaz viene a ser la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano (Toscano De La Torre & Díaz Ruíz, 2013).

En la actualidad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) denomina a este tratamiento como una alternativa para el manejo integral del dolor y otras condiciones clínicas. Los tratamientos convencionales, tales como la acupuntura, son considerados como una terapia segura, útil, efectiva y placentera siendo aplicada no solo en el manejo del dolor agudo y crónico, sino también en la disminución de los efectos adversos que se desarrollan en los tratamientos oncológicos. Es por ello, que la medicina integrativa forma parte de ofertas académicas en Universidades y hospitales dedicados a la educación médica (Arango Vélez & Montoya Vélez, 2015).

En otras palabras, la acupuntura es la inserción de agujas muy delgadas y estériles en los puntos anatómicos del cuerpo, lo que corresponde a meridianos energéticos propuesto en la medicina tradicional china. Existen alrededor de 300 puntos localizados entre terminaciones nerviosas, músculos y zonas bien vascularizadas, sin embargo, los 5 puntos más esenciales según la terapia tradicional china se les compara con un río, arroyo, mar, pozo y manantial. Estos puntos se encuentran en la planta del pie, en los extremos de los dedos del pie y las manos, en el metatarso, metacarpo, alrededor de los codos, muñecas, rodillas y tobillos. Así mismo, la teoría del Yin y Yang que aparece en dicha técnica se relaciona con el sistema nervioso autónomo, donde el Ying se aplica en el sistema parasimpático, mientras que el Yang en el sistema simpático (Arango Vélez & Montoya Vélez, 2015).

Al realizar la penetración de la aguja por el daño celular se libera potasio realizado por la acupuntura en donde se activa la denominada calicreina, que a su vez moviliza la bradiquinina (ayuda a la vasodilatación). Por otro lado, en cada punto de acupuntura existe un gran número de mastocitos que generan una respuesta inmune local. Los mastocitos son células que almacenan y liberan histaminas alrededor de los vasos sanguíneos, provocando así la vasodilatación y produciendo una mayor cantidad de células para combatir la patología (Collazo E. , 2012)

La aplicación de los puntos de acupuntura en el síndrome del túnel carpiano empieza por el punto P-7 Lieque que se localiza a 1.5 cun por encima del P-9 detrás de la apófisis estiloides del radio, continua con el IG-5 Yangxi que se lo aplica dentro de la depresión entre la tabaquera anatómica detrás del pulgar, luego va el TR-4 Yangchi que se encuentra en el centro del pliegue dorsal de la muñeca en la depresión del tendón del músculo extensor común de los dedos. Por

último, se aplica 8 puntos denominados Extras Bacie ubicados detrás del pliegue interdigital de los dedos.

Así mismo, la acción terapéutica en medicina china para la neuromodulación de transmisión de la información nociceptiva se lleva a cabo a través de técnicas como la acupuntura, moxibustión y fitoterapia tradicional china, ya que estas técnicas restauran y equilibran las diferentes situaciones que desarrollan un dolor neuropático. Los tratamientos de acupuntura en el síndrome del túnel carpiano ayudan a mejorar los síntomas, que incluye la disminución de las contracturas en estructuras como tendones, fascias, ligamentos, músculos que forman parte del túnel carpiano, además brinda el aumento en el flujo sanguíneo y a la reparación del nervio mediano con sus diferentes funciones sensoriales y motoras. (Díaz Rodríguez & Sánchez Blanco, 2013).

No obstante, para la estimulación de las fibras nerviosas realizado con la terapia de acupuntura se la hace a través de las fascias, músculos, tendones, tejido óseo y peri articular. A su vez, todo este proceso envía impulsos a la médula espinal con la finalidad de activar varios centros del cerebro, es así como se logra la liberación de los neurotransmisores que ejercen un efecto homeostático en el cuerpo (Collazo E. , 2012).

El tratamiento del síndrome del túnel carpiano se lo puede hacer con el uso de férulas, fármacos para el dolor, inyecciones y la aplicación de ejercicios para la mano. En el caso de que la lesión sea grave se requiere de una cirugía. Por otro lado, los pacientes con el síndrome del túnel carpiano eligen los tratamientos relacionados con la acupuntura, esta técnica emplea agujas para estimular la piel con diferentes puntos, es así como promueve la reducción del dolor y la restauración a las actividades de la vida diaria. Alivia el dolor ya que con esta técnica que se practica durante 30 minutos en cada sesión produce calor y electricidad lo que ayuda al ser humano a mejorar la gravedad de los síntomas. (G-H, y otros, 2018)

El objetivo principal de la investigación es identificar los efectos de la acupuntura en pacientes con Síndrome del Túnel Carpiano a través de la búsqueda en diferentes acervos bibliográficos con el fin de conseguir resultados positivos y negativos.

**Palabras Claves:** Síndrome del túnel carpiano, nervio mediano, acupuntura, dolor, movimientos repetitivos.

## **2. METODOLOGÍA**

El presente trabajo de investigación consistió en una investigación de tipo documental debido a que se realizó una revisión bibliográfica sobre el tema “Efectos de la acupuntura en pacientes con síndrome del túnel carpiano”. La investigación se realizó mediante la recolección, elección y clasificación de artículos científicos procedentes de revistas como: Pedro, Google Scholar, Pubmed, Elsevier, Hindawi, Cochane, Infomed, The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy con la particularidad que la bibliografía recolectada no sea de más de 10 años de publicación, lo que refleja información actualizada y de gran utilidad para la realización de este trabajo. Todas ellas referentes a la patología, al tratamiento y a los efectos de la acupuntura en el Síndrome del Túnel Carpiano.

### **2.1. Criterios de Inclusión y Exclusión**

#### **Criterios de Inclusión**

- Artículos científicos con la variable Síndrome del túnel carpiano
- Artículos científicos con la variable Acupuntura.
- Artículos científicos que establezcan las dos variables (acupuntura y síndrome del túnel carpiano).
- Artículos científicos valorados por la escala de PEDro sean igual o mayor a la puntuación de 6.
- Revisiones sistemáticas y reporte de casos sobre el tema de investigación.
- Artículos científicos en inglés y español.
- Artículos científicos desde el 2011 hasta el 2021.

#### **Criterios de Exclusión**

- Artículos que hayan obtenido un puntaje menor de 6 en la escala de PEDro.
- Artículos cuya publicación sea menor a los 10 últimos años.
- Artículos que se encuentren duplicados en diferentes buscadores.

## **2.2. Estrategia de Búsqueda**

La estrategia de búsqueda de la investigación fue elaborada de acuerdo a la recopilación de información en diferentes bases de datos científicas mediante la búsqueda de palabras estratégicas como: síndrome del túnel carpiano, acupuntura, efectos de la acupuntura, dolor neuropático, nervio mediano. Los artículos científicos encontrados fueron calificados y evaluados siguiendo los 10 parámetros de la escala de PEDro. Este tipo de escala permite tener una visión más verídica del impacto o trascendencia de la evidencia científica plasmada en el artículo. Los ensayos clínicos fueron de calidad, lo cual se incluyó en la investigación, ya que al evaluarlos en la escala de PEDro tuvieron un puntaje mayor a 6. Por otro lado, si ya son menor de 6 fueron excluidos porque no contaban con el nivel científico necesario para la presente investigación

El vocabulario que se utilizó en la búsqueda de artículos científicos fue con términos como síndrome del túnel carpiano y acupuntura, ya sean en inglés o español basados en la presencia de los operadores booleanos, haciendo énfasis el “and”. La presencia del nivel descriptivo es esencial, ya que se encargó de la descripción de los fenómenos o variables que se llevaron a cabo en la investigación. Su objetivo fue responder a preguntas como el quien, que, donde, como y porque, de esta manera logramos identificar el problema de investigación.

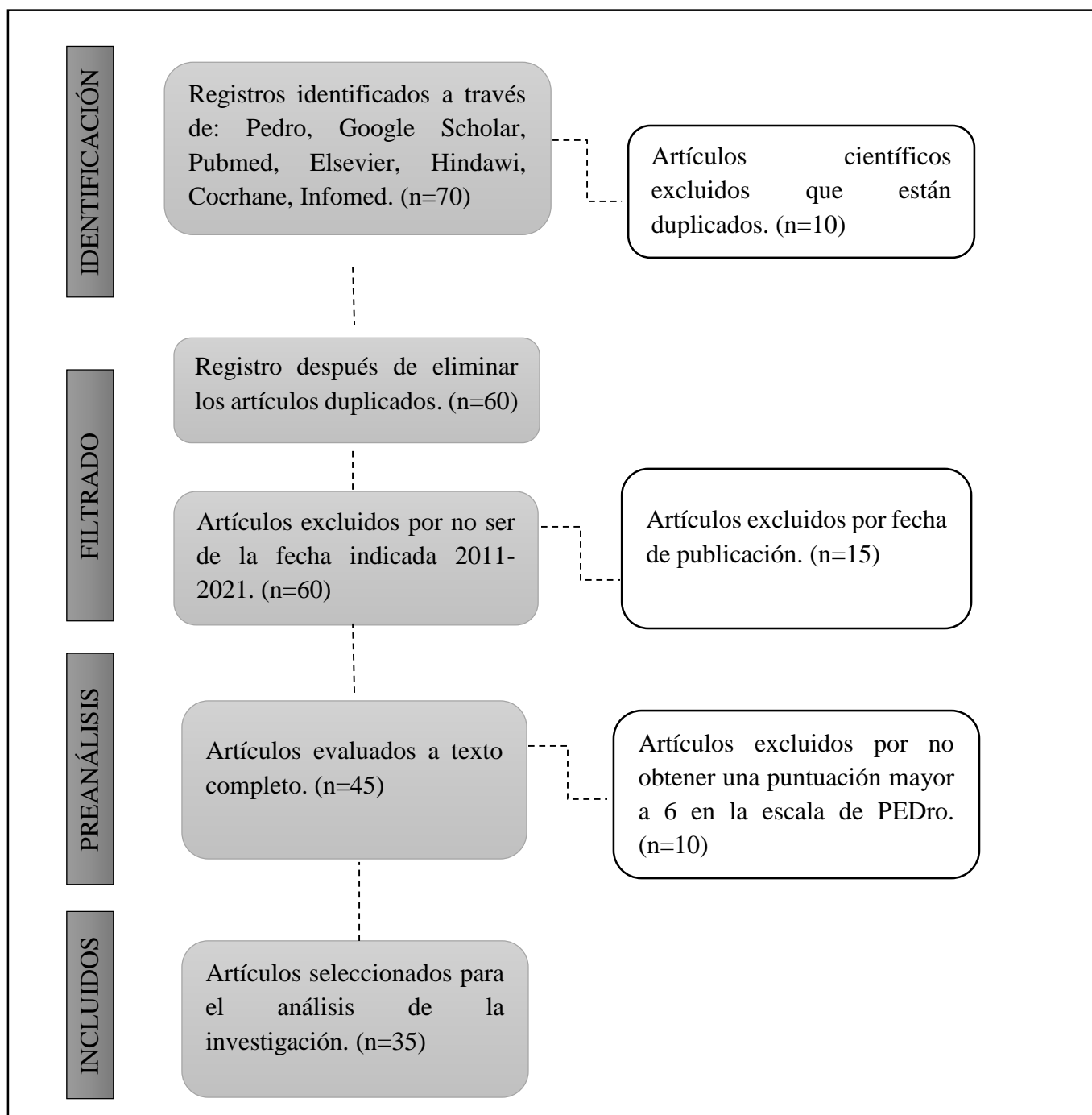
La presencia del método inductivo se llevó a cabo en el proyecto de investigación porque se basa en la observación, registros e información, para lo cual podremos obtener datos de calidad. Se utilizó este método para recolectar información acerca de la acupuntura en el Síndrome del Túnel Carpiano con fines terapéuticos para mejorar la calidad de vida.

Por otro lado, el estudio fue de carácter retrospectivo debido a que se recolectaron datos e información de hechos ya acontecidos y estudios realizados por parte de otros autores, lo que nos permitió organizar las ideas de una mejor manera. Además, el estudio se ha basado en antecedentes y archivos médicos del pasado lo que nos facilitó saber los factores relacionados con la enfermedad. La técnica utilizada en la investigación fue la de observación indirecta, ya que se obtuvo artículos científicos con suficiente información sobre los efectos de la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano. Todo esto se realizó mediante la observación en estudios que fueron realizados antiguamente por varios autores. Otro instrumento que se utilizó es la escala de PEDro, en el cual se calificaron los diferentes artículos científicos según sus 10 parámetros.



### 2.3. Algoritmo de Búsqueda

Ilustración 1. Diagrama de flujo de elección de artículos científicos



**Elaborado por:** Pamela Elizabeth Oñate Salinas

**Fuente:** Formato revisión bibliográfica

## 2.4. Valoración de la calidad de estudio

**Tabla 1. Artículos recolectados sobre acupuntura y síndrome del túnel carpiano**

N°	Autores	Año	Título original del artículo	Título traducido al español	Base de datos	Escala de PEDro
1	(Wen Juan, y otros, 2019)	2019	Laser acupuncture for carpal tunnel syndrome: a single-blinded controlled study	Acupuntura láser para el síndrome del túnel carpiano: un estudio controlado simple ciego	PEDro	9
2	(Toopchizadeh, Karimnia, Eftekhar Sadat, & Jahanjoo, 2020)	2020	Effects of forearm myofascial trigger point dry needling on pain and function of patients with carpal tunnel syndrome	Efectos de la punción seca del punto gatillo miofascial del antebrazo sobre el dolor y la función de los pacientes con síndrome del túnel carpiano	PEDro	8
3	(VCH, y otros, 2016)	2016	Electroacupuncture and splinting versus splinting alone to treat carpal	Electroacupuntura y entablillado versus entablillado solo para	PEDro	8

		tunnel syndrome: a randomized controlled trial	a tratar el síndrome del túnel carpiano: un ensayo controlado aleatorio		
4	(Umay, Yilmaz, & Cakci, 2019) 2019	Acupuncture plus night splint for quality of life and disability in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial	Acupuntura más férula nocturna para la calidad de vida y la discapacidad en pacientes con síndrome del túnel carpiano: un ensayo controlado aleatorio	PEDro	7
5	(Chen, y otros, 2017) 2017	Clinical research on mild and moderate carpal tunnel syndrome treated with contralateral needling technique at distal acupoints and acupuncture at local acupoints	Investigación clínica sobre el síndrome del túnel carpiano leve y moderado tratado con técnica de punción contralateral en los puntos de acupuntura distales y acupuntura en los puntos de acupuntura locales	PEDro	7

6	(Khosrawi, Moghtaderi, & Haghghat, 2012)	2012	Acupuncture in treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial study	Acupuntura en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano: un estudio de ensayo controlado aleatorio	PEDro	7
7	(Maeda, y otros, 2017)	2017	Rewiring the primary somatosensory cortex in carpal tunnel syndrome with acupuncture	Recableado de la corteza somatosensorial primaria en el síndrome del túnel carpiano con acupuntura	PEDro	6
8	(CP, y otros, 2011)	2011	A randomized clinical trial of acupuncture versus oral steroids for carpal tunnel syndrome: a long-term follow-up	Un ensayo clínico aleatorizado de acupuntura versus esteroides orales para el síndrome del túnel carpiano: un seguimiento a largo plazo	PEDro	6
9	(Gülçin Ural & Tuna Öztürk, 2017)	2017	The acupuncture effect on median nerve morphology in patients	El efecto de la acupuntura sobre la morfología del nervio mediano en	Hindawi	7

			with carpal tunnel syndrome: an ultrasonographic study	pacientes con síndrome del túnel carpiano: un estudio ecográfico		
<b>10</b>	(Yao, y otros, 2012)	2012	Randomized controlled trial comparing acupuncture with placebo for the treatment of carpal tunnel syndrome	Ensayo controlado aleatorio que compara la acupuntura con la acupuntura con placebo para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano	PubMed	7
<b>11</b>	(Chih Chen, Tsan Wu, Chi Su, Ping Shen, & Pey Chen, 2019)	2019	Efficacy of laser acupuncture for carpal tunnel syndrome A study protocol for a double-blind prospective randomized controlled trial	Eficacia de la acupuntura láser para el síndrome del túnel carpiano Un protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorio prospectivo doble ciego	Google Scholar	8
<b>12</b>	(Reza Asgari, y otros, 2020)	2020	The effect of acupressure on the severity of	Los efectos de la acupresión sobre la	Elsevier	7

			symptoms and functional status and electrodiagnostic findings in patients with carpal tunnel syndrome	severidad de los síntomas y la situación de la función y los resultados electrodiagnósticos en pacientes con síndrome de túnel carpiano		
<b>13</b>	(Salehi, y otros, 2019)	2019	The Assessment of Acupuncture Exercise Therapy in Patients with Carpal Tunnel Syndrome: Randomized Clinical Trial	Evaluación de la acupuntura y la terapia con ejercicios en pacientes con síndrome del túnel carpiano: ensayo clínico aleatorizado	Google Scholar	9
<b>14</b>	(Dimitrova, Murchison, & Oken, 2019)	2019	Local effects of acupuncture on the median and ulnar nerves in patients with carpal tunnel syndrome: a pilot	Efectos locales de la acupuntura en los nervios mediano y cubital en pacientes con síndrome del túnel carpiano: un	Pubmed	8

			mechanistic study protocolo de estudio protocol piloto mecanicista			
<b>15</b>	(Bahrami-Taghanaki, y otros, 2020)	2020	Acupuncture for Carpal Tunnel Syndrome: A Randomized Controlled Trial Studying Changes in Clinical Symptoms and Electrodiagnostic Tests	Acupuntura para el síndrome del túnel carpiano: Ensayo controlado randomizado que estudia los cambios en los síntomas clínicos y las pruebas de electrodiagnóstico	Google Scholar	6
<b>16</b>	( Emami Razavi, Azadvar, Kargozar, & Kazemi , 2016)	2016	Tratamiento del síndrome del túnel carpiano mediante acupuntura		Google Scholar	6
<b>17</b>	( Hadianfard, Bazrafshan , Momeninejad, & Jahani, 2014)	2014	Efficacies of Acupuncture and Anti-inflammatory Treatment for Carpal Tunnel Syndrome	Eficacias de la acupuntura y el tratamiento antiinflamatorio para el síndrome del túnel carpiano	Elsevier	6

<b>18</b>	(Marques, 2018)	2018	Efectos inmediatos de la acupuntura en el tratamiento del túnel carpiano	Google Scholar	6
<b>19</b>	( Jevey González, Machado Reyes, Pupo Palacio, Pérez Castillo, & Álvarez Ramírez*, 2014)	2014	Efectividad de la acupuntura en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo, Las Tunas	Infomed	6
<b>20</b>	(Dimitrova, Murchison, & Oken, 2017)	2017	Acupuncture for the Treatment of Peripheral Neuropathy: A Systematic Review and Meta-Analysis	Pubmed	6
<b>21</b>	(G-H, y otros, 2018)	2018	Acupuncture and related interventions for the treatment of symptoms associated with carpal tunnel syndrome	Cochrane	7



		tunnel syndrome (Review)	síndrome del túnel carpiano (Revisión)		
<b>22</b>	(Yi Ho, y otros, 2014) 2014	Clinical Effectiveness of Acupuncture for Carpal Tunnel Syndrome	Efectividad clínica de la acupuntura para el síndrome del túnel carpiano	Pubmed	6
<b>23</b>	(XYWu, y otros, 2019) 2019	Acupuncture and related interventions for carpal tunnel syndrome: systematic review	Acupuntura e intervenciones relacionadas para el síndrome del túnel carpiano: revisión sistemática	PEdro	6
<b>24</b>	(Cox, Varatharajan, & Cote, 2016) 2016	Effectiveness of Acupuncture Therapies to Manage Musculoskeletal Disorders of the Extremities: A Systematic Review	Efectividad de las terapias de acupuntura para manejar los trastornos musculoesqueléticos de las extremidades: una revisión sistemática	The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy	7

<b>25</b>	(Arango Vélez & Montoya Vélez, 2015)	2015	Medicina Integrativa: efectos de la acupuntura y su aplicación clínica en la medicina convencional	Scielo	6
<b>26</b>	(Erwin Wells, Baute, & Wahbeh, 2017)	2017	Complementary and Integrative Medicine for Neurologic Conditions Complementario y Medicina Integral para Condiciones Neurológicas	Elsevier	6
<b>27</b>	(Collazo E. , 2012)	2012	Fundamentos actuales de la terapia acupuntural	Scielo	6
<b>28</b>	( León Cárdenas, 2013)	2013	Síndrome de túnel del carpo y Género: Una revisión Bibliométrica	Google Scholar	6
<b>29</b>	(Andani Cervera, 2016)	2016	Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC)	Scielo	6

			mediante análisis bivariante y multivariante			
<b>30</b>	(Toscano De La Torre & Díaz Ruíz, 2013)	2013	Enfoque terapéutico del síndrome del túnel del carpo desde la Medicina Tradicional China	Elsevier	6	
<b>31</b>	( Kim, Kyu Lee, & Soo Kim, 2020)	2020	Round Acupuncture for the Treatment of Recurrent Carpal Tunnel Syndrome	Acupuntura redonda para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano recurrente	Google Scholar	6
<b>32</b>	(Xiang, Cheng, & Liu, 2017)	2017	The Immediate Analgesic Effect of Acupuncture for Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis	El efecto analgésico inmediato de la acupuntura para el dolor:Una revisión sistemática y un metaanálisis	Hindawi	6
	(Ning & Lao , 2015)		Acupuncture for Pain Management	Acupuntura para el manejo del dolor en la		

<b>33</b>		2015	Evidence-based Medicine	medicina basada en evidencias	Elsevier	6
<b>34</b>	(D. Lee & Zen Hsu, 2013)	2013	Mechanisms Acupuncture Analgesia	of por acupuntura	Mecanismos de analgesia Springer Link	6
<b>35</b>	(Leyva González, Palomina Carmenate, Barrios Hernández, Cruz Font, & Romero Hernández, 2011)	2011	Acupuntura microsistema Su Jok y quiropaxia en el síndrome del túnel carpiano		Google Scholar	7

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Efectos de la acupuntura en pacientes con síndrome del túnel carpiano

**Tabla 2. Acupuntura en el síndrome del túnel carpiano**

Autores	Tipo de estudio	Población	Intervención	Resultados
(Wen Juan, y otros, 2019)	Estudio controlado, aleatorizado, simple ciego	84 pacientes	Acupuntura láser para el síndrome del túnel carpiano	En este estudio los pacientes con síndrome del túnel carpiano que se sometieron al tratamiento de acupuntura laser tuvieron una reducción significativa en los síntomas, sin embargo, no hubo diferencias con el grupo placebo. Este tratamiento de LA puede considerarse una alternativa de terapia en la estimulación en puntos de acupuntura (Wen Juan, y otros, 2019).
(Umay, Yilmaz, & Cakci, 2019)	Ensayo aleatorizado	51 pacientes  Grupo experimental: 26  Grupo control: 25	Comparación de los efectos de acupuntura más férula nocturna en pacientes con síndrome del túnel carpiano idiopático	Al finalizar el tratamiento el grupo de acupuntura más férula nocturna tuvo una reducción al dolor que al utilizar inmovilizador solamente. Además, en la subescala de calidad de vida (sueño, actividad física) se mostraron excelentes resultados lo que recomiendan este

---

						tipo de tratamiento a los pacientes (Umay, Yılmaz, & Cakci, 2019).
(Toopchizadeh, Karimnia, Eftekhar Sadat, & Jahanjoo, 2020)	Ensayo aleatorizado	controlado	50 manos afectadas	Evaluar los efectos de la punción seca sobre el dolor y la función en pacientes con síndrome del túnel carpiano y punto gatillo en los músculos del antebrazo.	Los resultados de este estudio fue la reducción del dolor comprobada en la escala de EVA y una mejoría en la función de la mano. Por otro lado, esta terapia aplicada en estos pacientes se puede mejorar la eficacia de la fisioterapia a un corto plazo en sus síntomas (Toopchizadeh, Karimnia, Eftekhar Sadat, & Jahanjoo, 2020).	
(VCH, y otros, 2016)	Ensayo aleatorizado	prospecto	174 pacientes	Aplicación de la electroacupuntura mas inmovilizador en el primer grupo y el segundo solamente entablillado.	En el siguiente estudio descubrieron que al combinar la electroacupuntura mas inmovilizador en pacientes con síndrome del túnel carpiano mostraron una mayor mejora en la puntuación de la escala de estado funcional, la puntuación del cuestionario de discapacidades del brazo, hombro y mano, dolor a comparación que el grupo de control (VCH, y otros, 2016).	

---

(Chen, y otros, 2017)	Ensayo aleatorizado	60 pacientes 30 en el grupo de observación y 30 en el grupo de control	Comparar los efectos terapéuticos en el síndrome del túnel carpiano leve y moderado entre la terapia combinada de acupuntura regular y la técnica de punción contralateral en los puntos de acupuntura.	Luego de realizar el tratamiento en ambos grupos la velocidad de conducción sensorial del nervio mediano y la amplitud del nervio mediano aumentaron lo que indica diferencias significativas. Además, la puntuación de estado funcional, las gravedades de los síntomas se redujeron en los dos grupos. Finalmente, este tratamiento combinado logra efectos terapéuticos definitivos en el síndrome del túnel carpiano leve y moderado (Chen, y otros, 2017).
(Khosrawi, Moghtaderi, & Haghigat, 2012)	Ensayo controlado y aleatorizado	64 pacientes 32 en el grupo de acupuntura y 32 en el grupo control	Acupuntura en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano	Al finalizar el estudio la media de GSS en el grupo de acupuntura mostró una disminución progresiva de los síntomas a comparación del grupo control, además en las características electrofisiológicas hubo una mejoría en el grupo de control. Esto quiere decir que el tratamiento de acupuntura tuvo una eficacia superior (Khosrawi, Moghtaderi, & Haghigat, 2012).

(Maeda, y otros, 2017)	Ensayo controlado aleatorizado	80 pacientes	Los tres grupos de intervención fueron: acupuntura local en la mano más afectada, acupuntura verbal en las zonas distales y acupuntura simulada.	El estudio realizado evaluó la neuroplasticidad que respalda los mecanismos de acupuntura para el STC. Tanto la acupuntura verbal como la simulada redujeron los síntomas de la lesión, la acupuntura verum fue superior a la simulada en la producción de mejoras en los resultados neurofisiológicos, tanto locales a la muñeca, como la latencia de conducción nerviosa sensorial media y central, es decir, distancia de separación cortical en el cerebro (Maeda, y otros, 2017).
(CP, y otros, 2011)	Ensayo controlado aleatorizado	77 pacientes	Los dos grupos de intervención: utilización de prednisolona y sesiones de acupuntura	Este artículo demuestra que el tratamiento con acupuntura tiene una mejoría en latencia sensorial y motora, además en la puntuación global de los síntomas a comparación que el grupo de esteroides. Lo que indica que la acupuntura se puede considerar como una terapia alternativa a otros tratamientos conservadores para quienes no optan por la



					descompresión quirúrgica temprana (CP, y otros, 2011).
(Gülçin Ural & Tuna Öztürk, 2017)	Estudio ecográfico	27	pacientes sexo femenino	Acupuntura en el nervio mediano	En el siguiente estudio las características clínicas y mediciones ecográficas mejoraron en ambos grupos, sin embargo, la latencia motora aumento en el grupo de acupuntura a diferencia del grupo control. Además el área de sección transversal del nervio mediano disminuyó, la gravedad de los síntomas y la funcionalidad de la mano a través de la aplicación con acupuntura (Gülçin Ural & Tuna Öztürk, 2017).
(Yao, y otros, 2012)	Ensayo controlado aleatorizado	34	pacientes	Comparación del tratamiento acupuntural con la acupuntura placebo en el síndrome del túnel carpiano	Al finalizar el estudio ambos grupos demostraron cambios significativos y mejoraron en su totalidad de acuerdo a las puntuaciones del CTSAQ después de 3 meses de realizar su tratamiento (Yao, y otros, 2012).

(Chih Chen, Tsan Wu, Chi Su, Ping Shen, & Pey Chen, 2019)	Ensayo controlado aleatorio prospectivo doble ciego	40 pacientes	Acupuntura láser en pacientes con síndrome del túnel carpiano leve a moderado	En este estudio el resultado primario se ha basado en el cuestionario del síndrome del túnel carpiano de Boston y los resultados secundarios aportaron con la aplicación una escala analógica visual (EVA) para medir la severidad del dolor o parestesia inducida por la lesión en cada sesión del tratamiento. Por último, esta terapia se ha considerado una técnica no invasiva con un procedimiento seguro lo cual se la puede aplicar en el síndrome del túnel carpiano (Chih Chen, Tsan Wu, Chi Su, Ping Shen, & Pey Chen, 2019).
(Reza Asgari, y otros, 2020)	Ensayo clínico doble ciego, aleatorizado y controlado	57 pacientes	Acupresión y cuidados de rutina en el síndrome del túnel carpiano	En el siguiente estudio clínico para valorar la gravedad de los síntomas y la función de la mano se ha utilizado el cuestionario del síndrome del túnel carpiano de Boston y el electrodiagnóstico. Según los resultados, la acupresión fue eficaz ya que se logró reducir la gravedad de los síntomas, la funcionalidad de la mano, por lo que recomiendan la aplicación de esta terapia en aquellos pacientes con

					síndrome de túnel carpiano (Reza Asgari, y otros, 2020).
(Salehi, y otros, 2019)	Ensayo aleatorizado	clínico	60 pacientes	Acupuntura y terapia con ejercicios en pacientes con síndrome del túnel carpiano	En este estudio, los resultados de la evaluación en el cuestionario de Boston y la gravedad del dolor demostraron que al final de la sexta semana de tratamiento los síntomas disminuyeron y la capacidad de rendimiento aumentó en los tres grupos a los que fueron asignados. Sin embargo, los datos estadísticos afirman que hubo mayor mejoría en el grupo de acupuntura (Salehi, y otros, 2019).
(Dimitrova, Murchison, & Oken, 2019)	Estudio & mecanicista	piloto	60 pacientes	Aplicación de acupuntura en el nervio mediano y cubital en síndrome del túnel carpiano	Al realizar el siguiente estudio han optado por elegir el síndrome del túnel carpiano debido a que se conoce la ubicación de la lesión y también su estrecha relación anatómica con el meridiano del pericardio. QST y NCS se han utilizado antes en la investigación de la acupuntura; sin embargo, su uso ha sido para evaluar las mejoras clínicas terapéuticas en el paciente, además se han utilizado para el

---

estudio de correlaciones anatómicas entre los puntos de acupuntura vs meridianos seguido a un nervio subyacente con la finalidad de evaluar los cambios inducidos por la acupuntura en el nervio (Dimitrova, Murchison, & Oken, 2019).

---

(Bahrami-Taghanaki, y otros, 2020)	Ensayo aleatorio	controlado	49 pacientes 24 en el grupo control y 25 en el grupo de intervención	Comparación de los efectos a corto plazo de la acupuntura y el tratamiento médico convencional en los síntomas clínicos en pacientes con síndrome del túnel carpiano	Al finalizar el estudio, los resultados mostraron que a comparación del grupo control los síntomas del grupo de intervención, tales como, entumecimiento, hormigueo, dolor y debilidad muscular, mejoraron significativamente según el cuestionario de puntuación de síntomas globales de Boston. Por otro lado, en los estudios electrodiagnosticos, solamente la latencia motora distal disminuyó en el grupo de acupuntura. Esto quiere decir, que los efectos terapéuticos de la acupuntura son mejores que los tratamientos médicos convencionales (Bahrami-Taghanaki, y otros, 2020).
------------------------------------	------------------	------------	-------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

( Emami Razavi, Azadvar, Kargozar, & Kazemi , 2016)	Reporte de un caso	Paciente femenina de 56 años	Tratamiento del síndrome del túnel carpiano mediante acupuntura	En el siguiente estudio según el examen físico la prueba de tinel aplicada en la mano derecha fue positiva, la prueba muscular profunda y reflejos fueron normales. Al finalizar las sesiones de acupuntura los síntomas del paciente mejoraron satisfactoriamente. Además, la latencia distal sensorial y motora mejoraron significativamente. Esto quiere decir que la terapia con acupuntura puede ser un tratamiento eficaz para el síndrome del túnel carpiano leve y moderado ( Emami Razavi, Azadvar, Kargozar, & Kazemi , 2016).
( Hadianfard, Bazrafshan , Momeninejad, & Jahani, 2014)	Ensayo aleatorizado	50 pacientes	Comparación de la eficacia con acupuntura y tratamiento antiinflamatorio en el síndrome del túnel carpiano	En ambos grupos, tanto el de acupuntura y control para evaluar los resultados primarios utilizaron el cuestionario del túnel carpiano de Boston y la escala analógica visual (EVA). Finalmente se ha demostrado que los pacientes con síndrome del túnel carpiano que recibieron acupuntura tuvieron una mayor mejora en la reducción del dolor que los pacientes que recibieron ibuprofeno. La disminución fue en

				los síntomas como el hormigueo y el entumecimiento, así mismo, la frecuencia del despertarse debido al dolor ha desaparecido ( Hadianfard, Bazrafshan , Momeninejad, & Jahani, 2014).
(Marques, 2018)	Análisis de casos	4 pacientes	Efectos inmediatos de la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano	Al finalizar el tratamiento se verificó un aumento de la fuerza muscular en los pacientes, disminución del dolor, disminución de 7 valores con respecto a la gravedad de los síntomas y 2 valores en el estado funcional BCTQ. Por lo tanto, la acupuntura contribuyó eficazmente a aliviar los síntomas y signos del síndrome del túnel carpiano (Marques, 2018).
( Jevey González, Machado Reyes, Pupo Palacio, Pérez Castillo, & Álvarez Ramírez*, 2014)	Estudio de intervención	49 pacientes	Efectividad de la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano	Los resultados fueron satisfactorios, en toda su totalidad los pacientes tuvieron una evolución clínica positiva, al disminuir los síntomas y signos relacionados con el síndrome del túnel carpiano. Las recaídas fueron mínimas luego de treinta días de aplicado el tratamiento, el consumo de medicamentos disminuyó de

---

			<p>forma discreta y los efectos adversos al tratamiento acupuntural fueron mínimos. Finalmente se puede decir que el tratamiento fue efectivo ( Jevey González, Machado Reyes, Pupo Palacio, Pérez Castillo, &amp; Álvarez Ramírez*, 2014).</p>
(Dimitrova, Murchison, & Oken, 2017)	Revisión sistemática y metaanálisis	15 estudios	<p>Acupuntura para el tratamiento de la neuropatía periférica</p> <p>En el siguiente estudio la mayoría de los ECA mostraron un beneficio de la acupuntura sobre el control en el tratamiento de la neuropatía diabética, la parálisis de Bell y el síndrome del túnel carpiano. La acupuntura probablemente sea eficaz en el tratamiento de la neuropatía relacionada con el VIH, y no hay pruebas suficientes de sus beneficios en la neuropatía idiopática. Así mismo, la terapia realizada con acupuntura parece mejorar los parámetros del estudio de la conducción nerviosa en los nervios sensoriales y motores, lo cual hace que los pacientes tengan una mejor calidad de vida (Dimitrova, Murchison, &amp; Oken, 2017).</p>

---

(G-H, y otros, 2018)	Revisión sistemática de ECA	12 estudios con 869 participantes	Intervenciones de acupuntura asociadas al síndrome del túnel carpiano	En este estudio varios de los autores comparan la acupuntura con otros tratamientos para evaluar y valorar sus efectos, sin embargo, algunos de los estudios realizados mostraron efectos adversos leves, pero no graves. Por otro lado, de acuerdo a la evidencia de certeza moderada, la acupuntura no se asoció con ningún evento adverso grave, o informó malestar, dolor, parestesia local y hematomas cutáneos temporales, pero no todos los estudios proporcionaron datos de eventos adversos (G-H, y otros, 2018).
(Yi Ho, y otros, 2014)	Ensayo clínico	15 pacientes	Aplicación de electroacupuntura y acupuntura en el síndrome del túnel carpiano	Para evaluar la gravedad de los síntomas en el grupo de electroacupuntura se lo realizó a través del cuestionario de Lo y Chiang, lo cual indicó mejoría significativa en los síntomas. En el grupo de acupuntura al utilizar la prueba de tincl se logró un buen porcentaje de reducción luego del tratamiento. Al finalizar la intervención en los dos grupos, los resultados mostraron que la electroacupuntura podría



---

aliviar y mejorar los síntomas en el síndrome del túnel carpiano a comparación de la acupuntura que esta terapia podría mejorar la función de conducción nerviosa, reestablecer la fuerza de agarre y disminuir los signos en pacientes con esta lesión (Yi Ho, y otros, 2014).

---

(XYWu, y otros, 2019)	Revisión sistemática de ECA	10 ensayos clínicos aleatorizados con 728 pacientes	Sintetizar la evidencia sobre la efectividad de la acupuntura y terapias relacionadas asociadas al síndrome del túnel carpiano	Al parecer, 10 estudios cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron incluidos en la revisión, sin embargo, existe contradicciones según los autores ya que muestran diferentes observaciones al aplicar la acupuntura con otras terapias. No obstante, al analizar estos ensayos clínicos, se obtuvo resultados, en donde la acupuntura manual reduce los síntomas a comparación de utilizar medicamentos convencionales. Por otro lado, al combinar el entablillado con la electroacupuntura ha demostrado un alivio de dolor en los pacientes (XYWu, y otros, 2019).
-----------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

(Cox, Varatharajan, & Cote, 2016)	Revisión sistemática	15 estudios	Evaluar la efectividad de la terapia con acupuntura para trastornos músculo esqueléticos	En los resultados de la siguiente revisión analizada por diferentes estudios clínicos, se demostró que la acupuntura tradicional era superior a los esteroides orales, además a los suplementos de vitamina B1, B6, especialmente para el síndrome del túnel carpiano y fue superior al ejercicio en tendinopatía de Aquiles. Por último, en los resultados obtenidos afirman que la acupuntura tradicional es recomendable para el síndrome del túnel carpiano y la tendinopatía de Aquiles, pero no para todos los trastornos músculo esqueléticos (Cox, Varatharajan, & Cote, 2016).
(León Cárdenas, 2013)	Revisión Bibliométrica	22 artículos	Investigaciones sobre el síndrome del túnel carpiano desde la perspectiva de género	De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos se han encontrado una cantidad relevante de investigaciones relacionadas al síndrome del túnel carpiano, estableciendo generalidades de cómo esta patología afecta a poblaciones vulnerables del mundo entero, además investigando las enfermedades que

---

				pueden estar asociadas al síndrome del túnel carpiano, las metodologías de diagnóstico e intervención para mejorar la calidad de vida de las personas ( León Cárdenas, 2013).
(Toscano De La Torre & Díaz Ruíz, 2013)	Una revisión	Varios artículos	Enfoque terapéutico del síndrome del túnel carpiano desde la medicina tradicional china	En la revisión realizada se encontró que la acupuntura mejora los síntomas clínicos como el dolor, parestesia, entumecimiento y hormigueo, además mejora los parámetros electrofisiológicos como la latencia motora distal y la conducción nerviosa (Toscano De La Torre & Díaz Ruíz, 2013).
( Kim, Kyu Lee, & Soo Kim, 2020)	Reporte de caso	Paciente femenina de 55 años	Tratamiento con acupuntura redonda para el síndrome del túnel carpiano	Después de la inyección con esteroides y autotomía, la paciente no mejoró, el cual se optó por aplicar acupuntura redonda. Al analizar los resultados después del tratamiento todos los síntomas clínicos desaparecieron por completo y el paciente no tuvo recurrencia alguna ( Kim, Kyu Lee, & Soo Kim, 2020).

---

(Andani Cervera, 2016)	Estudio analítico, observacional, retrospectivo y longitudinal	55 individuos	Análisis de factores de riesgos laborales y no laborales en el síndrome del túnel carpiano	Los resultados evidencian que el sexo femenino y la edad son factores de riesgo, además de la comorbilidad, tipo de trabajo, número de hijos y determinados movimientos repetitivos como tal, finalmente las posturas que adopta el ser humano. De la misma manera en los factores de riesgo laboral, simplemente se ha evidenciado movimientos de hiperflexión e hiperextensión de la muñeca (Andani Cervera, 2016).
(Xiang, Cheng, & Liu, 2017)	Revisión sistemática y meta análisis	13 ECA	Efectos inmediatos de la acupuntura para tratar el dolor	Los resultados mostraron diferencias significativas entre la eficacia de la acupuntura real con la simulada para los tipos de dolor incluidos en esta revisión. Por otro lado, la acupuntura parece ser útil para y más eficaz que los analgésicos, lo cual podría ser una terapia recomendable (Xiang, Cheng, & Liu, 2017).
(Leyva González, Palomina)	Estudio cuasiexperimental	80 pacientes	Efectividad del tratamiento	En el siguiente estudio se demostró que a menor tiempo de evolución en el síndrome del

---

Carmenate , Barrios  
Hernández, Cruz  
Font, & Romero  
Hernández, 2011)

combinado con túnel carpiano mayor fue la eficacia del  
acupuntura del tratamiento. Los resultados evidenciaron que el  
microsistema básico tratamiento de acupuntura combinado con la  
Su Jok y quiropraxia quiropraxia es favorable para los pacientes con  
esta patología, lo cual ayudó en la disminución  
de signos y síntomas ( Leyva González,  
Palomina Carmenate , Barrios Hernández,  
Cruz Font, & Romero Hernández, 2011).

---

### 3.2. DISCUSIÓN

La investigación tuvo como finalidad la recopilación de información bibliográfica sobre la acupuntura y el síndrome del túnel carpiano. El estudio bibliográfico se utilizó en dicha investigación mediante la búsqueda de información artículos científicos investigados en bases de datos con un factor de impacto satisfactorio. El tipo de investigación fue documental, ya que será el principal en el proyecto de investigación porque se caracteriza en la búsqueda, recopilación, y organización de información, además fue importante conocer las fuentes de las cuales se obtendrán la información.

El síndrome del túnel carpiano según Ingrid Toscano de la Torre es una patología con alta prevalencia a nivel mundial, que se caracteriza principalmente por la compresión del nervio mediano. Sus síntomas agudos puede ser el dolor, hormigueo, entumecimiento, parestesia, mientras que los graves vienen acompañados de la debilidad y atrofia de la musculatura tenar. Así mismo, asegura que la medicina tradicional china puede ser útil como tratamiento terapéutico y efectivo, entre ellas, la acupuntura, auriculoterapia, etc.

El aporte de David Rodríguez acerca del porque se produce el síndrome del túnel carpiano afirmó que se da como consecuencia de realizar tareas y actividades que requieren de movimientos repetitivos o a su vez de la practica ejecutada al realizar la hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, sin embargo el uso excesivo de la mano o el sobreesfuerzo son actividades principales de aquellas personas que se dedican a ser lavaderos, cortadores de tejidos, carpinteros, secretarias, soldados, entre otros. Cabe recalcar que el autor menciona las principales consecuencias por el cual aparece esta neuropatía periférica.

Por otro lado, Salome García establece que el síndrome del túnel carpiano es una patología que los fisioterapeutas aseguran haber detectado un aumento de los casos en los últimos nueve meses y se incrementa cada vez más. Las causas de la patología se relacionan a afecciones musculoesqueléticas que no se derivan del covid, debido al aumento del sedentarismo, disminución del movimiento por el confinamiento. Además, según investigaciones realizadas diferentes autores afirman que debido al covid-19 los casos del síndrome del túnel carpiano aumentan ya que varios de los profesionales se enfrentan al teletrabajo a diario, además esta enfermedad puede venir acompañada de otra como la lumbalgia.

No obstante, Antonio Gómez afirma que en el año 2016 en Ecuador se ha desarrollado enfermedades debido al trabajo, lo cual han descubierto 12 patologías profesionales, entre ellas 8 son enfermedades del síndrome del túnel carpiano, mientras que otras se derivan de dolores en el cuello y columna. Así mismo, en el 2017 aparece el Comité de Seguridad e Higiene y se desarrolla un nuevo caso del síndrome del túnel carpiano debido a los riesgos y trabajos ergonómicos que realizan las personas. Todo esto conlleva a que el ser humano elimine de su vida estas actividades forzadas para que de una u otra manera pueda mejorar su calidad de vida.

Esta patología denominada síndrome del túnel carpiano puede ser leve o moderada e incluso crónica que conlleve a la intervención quirúrgica. Varios autores de donde se ha recopilado la información aseguran que no hay nada mejor que tratar a esa lesión a través de un método fisioterapéutico o tratamiento conservador, sin embargo, deciden utilizar la terapia con acupuntura para relacionar los efectos que presenta al combinar con otros tratamientos, ya sean farmacológicos, conservadores o quirúrgicos. Así mismo, algunos estudios han determinado que los pacientes recurren a esta terapia con el fin de obtener mejores resultados y poder reincorporarse a sus actividades de la vida diaria.

Desde el punto de vista de Valeria Arango y Liliana Vélez definen a la acupuntura como una terapia que se basa en la inserción de agujas delgadas y estériles colocadas en diferentes puntos anatómicos según los meridianos que existen en el cuerpo. Así mismo, la terapia con acupuntura puede ser denominada como medicina integrativa lo cual busca el beneficio del paciente, disminuye la capacidad de obtener efectos adversos a comparación de otros tratamientos convencionales. Según la Organización Mundial de la Salud reconoce a la acupuntura como una terapia no invasiva y efectiva, la cual se la ha utilizado por muchos años para el manejo integral del dolor y otras condiciones clínicas. La globalización y la búsqueda de una nueva terapia ha hecho que la medicina integrativa sea utilizada en diferentes universidades, hospitales, centros de rehabilitación, etc.

Además, la acupuntura puede ser utilizada y aplicada en el paciente mediante laser, electroacupuntura, inserción de agujas. Todas estas técnicas deben estar colocadas en los puntos establecidos de acuerdo a los meridianos energéticos. En el ambiente clínico aquella técnica se la usa especialmente para el manejo de dolor.

Por otra parte, algunos artículos científicos utilizados en el proyecto de investigación realizan comparaciones con otros tratamientos para la mejoría en el síndrome del túnel carpiano. Es así que Yang, Wang, Li, entre otros autores comparan la acupuntura con los esteroides orales en un ensayo clínico, la cual los resultados obtenidos muestran que la acupuntura es efectiva para la disminución de la gravedad de los síntomas a comparación de los esteroides orales. Otro de los ensayos clínicos de Umay, Yilmaz han utilizado la acupuntura más la férula nocturna para la calidad de vida y discapacidad de los pacientes que desarrollan el síndrome del túnel carpiano, la cual afirman que el efecto de la acupuntura con la utilización de la férula puede mostrar una reducción significativa del dolor. Finalmente, en un estudio realizado por Hadianfard, Bazrafshan, Jahani sobre la eficacia de acupuntura con el tratamiento antiinflamatorio para aquella patología, demuestran que la terapia con acupuntura ha mejorado varios de los síntomas: entumecimiento, hormigueo y dolor a comparación de los pacientes que han recibido ibuprofeno.

Cabe recalcar que los siguientes estudios realizados son importantes ya que demuestran la eficacia que presenta la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano al comparar con otros tratamientos. No obstante, es necesario conocer la aplicación de la acupuntura para que de esta manera el paciente que va a ser intervenido no tenga complicaciones ni vaya a presentar efectos secundarios y adversos.



#### **4. CONCLUSIONES**

Mediante un análisis minucioso de los artículos científicos recolectados en diferentes bases de datos evaluados según la escala de PEDro se pudo concluir que la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano es efectiva a pesar de que la información sea limitada, se han encontrado artículos científicos de calidad, en donde demuestran buenos resultados al aplicar esta terapia en los pacientes con aquella patología. Por otro lado, varios autores, así como la Organización Mundial de la Salud han afirmado que esta técnica se puede convertir en un tratamiento utilizado a nivel mundial. La terapia con acupuntura tiene diferentes técnicas que se las puede combinar, estudiando y conociendo su aplicación. Finalmente se concluye que el síndrome del túnel carpiano es una patología que ataca principalmente a aquellos profesionales que se dedican al teletrabajo y que por esta pandemia los casos han aumentado debido al confinamiento. Es por ello que varios fisioterapeutas han optado en utilizar la medicina tradicional china, en este caso la acupuntura que su beneficio principal es reducir el dolor y la gravedad de los síntomas a más de trabajar con tratamientos conservadores.

#### **5. PROPUESTA**

Mediante la realización de este proyecto de investigación se determinó los efectos de la acupuntura en el síndrome del túnel carpiano, lo cual se ha podido obtener información satisfactoria proporcionando así una mejoría de la calidad de vida en el paciente proponiendo que esta técnica sea impartida dentro de la carrera de Fisioterapia por parte de los docentes. Además, implementar en el área de Fisioterapia una sección de acupuntura en donde se pueda indicar al estudiante como se le aplica y cuáles son las medidas que se deben tomar. Es muy necesario seguir utilizando la acupuntura ya que muchos de los pacientes buscan esta terapia con el fin de obtener buenos resultados.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Emami Razavi, S., Azadvar, M., Kargozar, E., & Kazemi, S. (2016). Tratamiento del síndrome del túnel carpiano por acupuntura. *Case Reports in Clinical Practice*, 1-4.
- Hadianfard, M., Bazrafshan, E., Momeninejad, H., & Jahani, N. (2014). Eficacias de la acupuntura y el tratamiento antiinflamatorio para el síndrome del túnel carpiano. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 1-7.
- Jevey González, A., Machado Reyes, I., Pupo Palacio, W., Pérez Castillo, C., & Álvarez Ramírez\*, D. (2014). Efectividad de la acupuntura en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo, Las Tunas. *Infomed*, 1-6.
- Kim, J.-r., Kyu Lee, Y., & Soo Kim, J. (2020). Acupuntura redonda para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano recurrente. *Revista de farmacopuntura*, 1-5.
- León Cárdenas, E. (2013). *Síndrome de túnel del carpo y Género: Una revisión Bibliométrica*. Bogota, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Leyva González, M., Palomina Carmenate, E., Barrios Hernández, J., Cruz Font, J., & Romero Hernández, L. (2011). Acupuntura del microsistema Su Jok y quiropraxia en el síndrome. *Correo Científico Médico de Holguín*.
- Rodríguez, A. (2019). Síndrome del túnel carpiano. Revisión no sistemática de la literatura. *Revista Medica Sanitas*, 03.
- Almejo, L. (2014). Síndrome del Túnel Carpiano. *Medigraphic*, 05.
- Andani Cervera, J. (2016). Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 1-16.
- Andrade Ayala, S. (2013). *PROGRAMA DE ESPECIALIDADES Y MAESTRÍAS*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/>:  
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2589/1/T-UCE-0007-29.pdf>

- Arango Vélez, V., & Montoya Vélez, L. (2015). Medicina Integrativa: efectos de la acupuntura y su aplicación clínica en la medicina convencional. *Revista CES MEDICINA*, 03.
- Arango Vélez, V., & Montoya Vélez, L. (2015). Medicina Integrativa: efectos de la acupuntura y su aplicación clínica en la medicina convencional. *Revista CES MEDICINA*, 01-03.
- Bahrami-Taghanaki, H., Azizi, H., Hasanabadi, H., Hassan Jokar, M., Iranmanesh, A., Khorsand-Vakilzadeh, A., & Badiiee-Aval, S. (2020). Acupuntura para el síndrome del túnel carpiano: Ensayo controlado randomizado que estudia los cambios en los síntomas clínicos y las pruebas de electrodiagnóstico. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 1.
- Callejo Mora, A. (10 de Febrero de 2021). *El efecto del coronavirus en los nervios de la mano*. Obtenido de cuidateplus: <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2021/02/10/efecto-coronavirus-nervios-mano-176700.html>
- Chen, L., Xue, L., Li, S., Kang, T., Chen, H., & Hou, C. (2017). Investigación clínica sobre el síndrome del túnel carpiano leve y moderado tratado con técnica de punción contralateral en los puntos de acupuntura distales y acupuntura en los puntos de acupuntura locales. *Acupuntura china y moxibustión*, 1-2.
- Chih Chen, C., Tsan Wu, Y., Chi Su, Y., Ping Shen, Y., & Pey Chen, F. (2019). Eficacia de la acupuntura láser para el síndrome del túnel carpiano. *Medicine*, 1-6.
- Collazo, E. (2012). Fundamentos actuales de la terapia acupuntural. *Rev Soc Esp Dolor*, 05.
- Collazo, E. (2012). Fundamentos actuales de la terapia acupuntural. *Revista de la sociedad española del dolor*, 1-7.
- Collazo, E. (2012). Fundamentos actuales de la terapia acupuntural. *Revista de la sociedad española del dolor*, 05.
- Cox, J., Varatharajan, S., & Cote, P. (2016). Efectividad de las terapias de acupuntura para manejar los trastornos musculoesqueléticos de las extremidades: una revisión sistemática. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 1-26.

- CP, Y., NH, W., TC, L., CL, H., HH, C., KL, H., . . . MH, C. (2011). Un ensayo clínico aleatorizado de acupuntura versus esteroides orales para el síndrome del túnel carpiano: un seguimiento a largo plazo. *The journal of pain*, 1-8.
- D. Lee, A., & Zen Hsu, E. (2013). *Mecanismos de analgesia por acupuntura*. Nueva York: Springer, Nueva York, NY.
- Díaz Rodríguez, D., & Sánchez Blanco, C. (2013). Dolor neuropático y acupuntura. Evidencia científica. *Revista Internacional de Acupuntura*, 03.
- Dimitrova, A., Murchison, C., & Oken, B. (2019). Efectos locales de la acupuntura en los nervios mediano y cubital en pacientes con síndrome del túnel carpiano: un protocolo de estudio piloto mecanicista. *Ensayos*, 1-12.
- Dimitrova, A., Murchison, C., & Oken, B. (2017). Acupuntura para el tratamiento de la neuropatía periférica: revisión sistemática y metaanálisis. *REVISTA DE MEDICINA ALTERNATIVA Y COMPLEMENTARIA* , 1-16.
- Erwin Wells, R., Baute, V., & Wahbeh, H. (2017). Complementario y Medicina Integral para Condiciones Neurológicas. *Elsevier*, 1-13.
- García, S. (2020). Síndrome del túnel carpiano: qué es y cómo se aborda la lesión con la que el teletrabajo nos ha castigado en 2020. *Buena Vida*.
- Garmendia García, F., Díaz Silva, F., & Rostan Reis, D. (2014). Síndrome del túnel carpiano. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 02-04.
- G-H, C., LS, W., H, L., H, S., MS, L., & B-C, S. (2018). Acupuntura y tratamientos relacionados para los síntomas del síndrome del túnel carpiano. *Cochrane*, 01.
- Gómez García, A. (2018). Prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos administrativos. *Artículo de Investigación en Seguridad y Salud Ocupacional* , 03.
- Gülçin Ural , F., & Tuna Öztürk, G. (2017). El efecto de la acupuntura sobre la morfología del nervio mediano en pacientes con síndrome del túnel carpiano: un estudio ecográfico. *Medicina alternativa y complementaria basada en evidencia*, 1-6.

- Khosrawi, S., Moghtaderi, A., & Haghghat, S. (2012). Acupuntura en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano: un estudio de ensayo controlado aleatorio. *Revista de investigación en ciencias médicas*, 1-15.
- Maeda, Y., Kim, H., Kettner, N., Kim, J., Cina, S., Malatesta, C., . . . Napadow, V. (2017). Recableado de la corteza somatosensorial primaria en el síndrome del túnel carpiano con acupuntura. *Brain a Journal of neurology*, 1-14.
- Marques, E. (2018). *Efectos inmediatos de la acupuntura en tratamiento del túnel carpiano*. Oporto: Universidad de Porto.
- Medina Gonzalez, C., Rodríguez, M., & Martínez, F. (2016). El complejo articular de la muñeca. *Medisur*, 02.
- Ning, Z., & Lao, L. (2015). Acupuntura para el manejo del dolor en la medicina basada en evidencias. *Revista de acupuntura y estudios de meridianos*, 1-7.
- Reza Asgari, M., Sadat Mosaviinejad, S., Ebrahimian, A., Aminianfar, A., Ghorbani F, R., & Babamohamadi, H. (2020). Los efectos de la acupresión sobre la severidad de los síntomas y la situación de la función y los resultados electrodiagnósticos en pacientes con síndrome de túnel de carpal. *Terapias complementarias en medicina*, 1-7.
- Rodríguez Morales, D., & García Cubero, M. (2012). *Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales*. Obtenido de insst.es: <https://www.insst.es/documents/94886/361599/DDC-TME-07.+S%C3%ADndrome+del+T%C3%BAnel+Carpiano+A%C3%B1o+2012.pdf/717cad21-3bd5-4c8f-af03-ffdb74d77534>
- Roldán Jiménez, C. (2017). *Estudio de la cinemática del miembro superior e inferior mediante sensores inerciales*. Málaga: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga.
- Rosero Veloz, C. (Septiembre de 2017). *SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO Y SU INCIDENCIA EN PERSONAL DE ÁREAS ADMINISTRATIVAS: GUÍA DE ACTIVIDADES ERGONÓMICAS DESDE ENFOQUE DE TERAPIA OCUPACIONAL*.

Obtenido de repositorio.ug.edu.ec:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/37219/1/CD-084-ROSERO%20VELOZ.pdf>

- Salehi, S., Hesami, O., Rashed , A., Hassabi, M., Poursaeidesfahani , M., Abedi Yakta , A., . . . Reza Sohrabi, M. (2019). La evaluación de la acupuntura y la terapia con ejercicios en pacientes con síndrome del túnel carpiano: Ensayo clínico aleatorizado. *Novedad en Biomedicina*, 1-9.
- Toopchizadeh, V., Karimnia, S., Eftekhar Sadat, B., & Jahanjoo, F. (2020). Efectos de la punción seca del punto gatillo miofascial del antebrazo sobre el dolor y la función de los pacientes con síndrome del túnel carpiano. *Revista Crescent de Ciencias Médicas y Biológicas*, 1.
- Toscano De La Torre, I., & Díaz Ruíz, J. (2013). Enfoque terapéutico del síndrome del túnel del carpo desde la Medicina Tradicional China. *Revista Internacional de Acupuntura*, 02-03.
- Toscano De La Torre, I., & Díaz Ruíz, J. (2013). Enfoque terapéutico del síndrome del túnel del carpo desde la Medicina Tradicional China. *Revista Internacional de Acupuntura*, 02.
- Umay, E., Yilmaz, V., & Cakci, A. (2019). Acupuntura más férula nocturna para la calidad de vida y la discapacidad en pacientes con síndrome del túnel carpiano: un ensayo controlado aleatorio. *Investigación en Medicina Integrativa* , 1-5.
- VCH, C., RST, H., S, L., MKC, C., AWN, L., BHK, Y., . . . SYS, W. (2016). Electroacupuntura y entablillado versus entablillado solo para tratar el síndrome del túnel carpiano: un ensayo controlado aleatorio. *Revista de la Asociación Médica Canadiense*, 1-9.
- Wen Juan, C., Hong Chang, M., Hsing Lin, T., Lin Hwang, K., Cheng Fu, T., Hsuan Shih, P., . . . Pai Yang, C. (2019). Acupuntura láser para el síndrome del túnel carpiano: un estudio controlado simple ciego. *Revista de medicina alternativa y complementaria*, 1-9.

- Xiang, A., Cheng, K., & Liu, S. (2017). El efecto analgésico inmediato de la acupuntura para el dolor: una revisión sistemática y un metanálisis. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-13.
- XYWu, I., CK Lam, V., ST Ho, R., KWCheung, W., WS Sit, R., Wei Chou, L., . . . CH Chung, V. (2019). Acupuntura e intervenciones relacionadas para el síndrome del túnel carpiano: revisión sistemática. *PEDro*, 1-11.
- Yao, E., K. Gerritz, P., Henricson, E., Abresch, T., Kim, J., Han, J., . . . Zhao, H. (2012). Ensayo controlado aleatorio que compara la acupuntura con la acupuntura placebo para el tratamiento del síndrome del túnel carpiano. *PM&R*, 1-7.
- Yi Ho, C., Chen Li, H., Chen Lee, Y., Wei Chou, L., Wei Kuo, T., Wei Chang, H., . . . Foon Lo, S. (2014). Efectividad clínica de la acupuntura para el síndrome del túnel carpiano. *Revista Estadounidense de Medicina China*, 1-12.

## 7. ANEXOS

### Anexo 1. Escala de PEDro

Escala "Physiotherapy Evidence Database (PEDro)" para analizar la calidad metodológica de los estudios clínicos Escala PEDro		
<b>Criterios</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1. Criterios de elegibilidad fueron especificados (no se cuenta para el total)	1	0
2. Sujetos fueron ubicados aleatoriamente en grupos	1	0
3. La asignación a los grupos fue encubierta	1	0
4. Los grupos tuvieron una línea de base similar en el indicador de pronóstico más importante	1	0
5. Hubo cegamiento para todos los grupos	1	0
6. Hubo cegamiento para todos los terapeutas que administraron la intervención	1	0
7. Hubo cegamiento de todos los asesores que midieron al menos un resultado clave	1	0
8. Las mediciones de al menos un resultado clave fueron obtenidas en más del 85% de los sujetos inicialmente ubicados en los grupos	1	0
9. Todos los sujetos medidos en los resultados recibieron el tratamiento o condición de control tal como se les asignó, o si no fue este el caso, los datos de al menos uno de los resultados clave fueron analizados con intención de tratar	1	0
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron reportados en al menos un resultado clave	1	0
11. El estadístico provee puntos y mediciones de variabilidad para al menos un resultado clave	1	0