



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Eficacia de la acupuntura en el tratamiento del dolor crónico cervical.

Alumno: Antonio José García Peña.

Tutor: Prof. D. Gallo Barneto, Salvador

Dpto: Ciencias de la Salud

ÍNDICE:

Pag.

1- Resumen.....	4
2- Introducción.....	6
3- Materiales y Métodos.....	10
4- Síntesis de resultados.....	12
5- Discusión de resultados.....	17
6- Conclusión.....	19
7- Tablas.....	20
7.1- Resultados de búsqueda.....	20
7.2- Diagrama de flujos.....	21
7.3- Escala PEDro.....	22
7.4- Escala de Jadad.....	23
7.5- Síntesis de resultados.....	23
8-Bibliografía.....	26

Resumen:

El dolor cervical crónico afecta al 45% de la población mundial, viéndose afectada casi la mitad de la población mundial. Esto es debido, sobre todo, al estilo de vida que hemos ido adaptando en los últimos años. Por lo que es necesario ver que tratamiento tiene eficacia sobre el dolor crónico cervical. Ya que en la actualidad todavía no hay demasiada evidencia científica sobre el tratamiento más adecuado para el dolor crónico cervical.

Objetivo: Determinar la eficacia de la acupuntura, para el tratamiento del dolor cervical crónico.

Métodos: Se llevó a cabo una amplia búsqueda de la materia, utilizando las bases de datos, PEDro y Pudmed. Se seleccionaron artículos que fueron publicados entre 2006 y 2015 además de utilizar palabras clave como “acupuncture”, “whiplash” o “Chronic pain” para facilitarnos la búsqueda.

Resultados: Se partió con un total de 1679 artículos, de los cuales solo se seleccionaron 8 para llevar a cabo su análisis. A la hora de analizar los artículos, nos centramos en la efectividad del tratamiento con acupuntura, sobre el dolor crónico cervical.

Conclusión: La aplicación tanto de la acupuntura tradicional como de la acupuntura sobre puntos de máxima tensión, para tratar el dolor crónico cervical puede ser efectiva.

Palabras clave utilizadas en la búsqueda: chronic pain/ dolor crónico, neck pain/ dolor cervical whiplash/latigazo cervical, treatment chronic pain/ tratamiento para el dolor crónico, neck sprain/ esguince de cuello, acupuncture/acupuntura.

Abstract:

Chronic cervical pain affects 45% of the world's population, affecting almost half of the world's population. This is mostly lifestyle that has adapted over the years. It is therefore necessary to see which treatment has efficacy on cervical neck pain. Already at the time of there is not much scientific evidence on the most appropriate treatment for cervical cervical pain.

Objective: To determine the efficacy of acupuncture for the treatment of chronic neck pain.

Methods: An extensive search of the subject was carried out, using the databases PEDro and Pudmed. We selected articles that were published between 2006 and 2015 in addition to using keywords like "acupuncture", "whiplahs" or "Chronic pain" to facilitate the search.

Results: It was started with a total of 1679, of which only 8 were selected to carry out their analysis. At the time of analyzing the articles, our focus on the effectiveness of acupuncture treatment, on chronic cervical pain.

Conclusion: The application of acupuncture to treat cervical pain can be effective. Especially if this treatment is performed in cervical points of new tension

Keywords used in the search: chronic pain, neck pain, cervical neck pain, whiplash, chronic pain, chronic pain treatment, neck sprain, acupuncture / acupuncture.

INTRODUCCIÓN.

Actualmente el dolor cervical se ha convertido en una de las principales causas de consulta médica. Esto se debe al estilo de vida que hemos ido adaptando con el paso de los años. El dolor cervical produce una discapacidad relativamente importante, ya que nuestra columna cervical tiene como función principal dar sustentación y movilidad a la cabeza. Además en la cabeza se encuentran los ojos y los órganos vestibulares. Por lo tanto, si hay una afectación de los mecano-receptores del cuello, la información proveniente de los órganos vestibulares no se podrá interpretar de la manera más adecuada, como tampoco se podrá llevar a cabo de forma correcta, la funciones motoras que están estrechamente ligadas a la visión.

Definición.

Albright J, 2008¹⁸ definió el dolor cervical crónico como “el dolor que se localiza en el área anterior, posterior o paravertebral durante las funciones de inclinación, extensión y flexión; ya sea localizado en las estructuras musculares, óseas, viscerales o paquete vasculo-nervioso por más de 12 semanas. Debido a causas directamente relacionadas a lesiones antiguas o bien por causas indirectas como tumoraciones de estructuras viscerales con o sin radiación a extremidades”

Epidemiología.

El dolor cervical hoy en día afecta a un 45% de la población mundial. La población laboral es afectada en un 12% anualmente, este porcentaje varía en función de la edad promedio que tiene el grupo laboral, ya que el periodo de edad en el que hay más probabilidades de sufrir dolor cervical crónico es entre los 30 y 50 años, afectando en un 10% a los hombres y en un 14% a las mujeres. Después de lumbalgia y hombro doloroso, el dolor cervical crónico es el motivo más frecuente de atención primaria, en la población de la tercera edad.

En un estudio realizado por Bovin MJ et al.²³ el 34% de la población perteneciente a los países desarrollados, sufrió dolor cervical en el último año y que un 13.8%, lo sufrió en un periodo de tiempo de 6 meses. En la década de los 80's se llevó a cabo un importante estudio con 300 pacientes. Todos los pacientes presentaban dolor cervical. En el estudio se demostró, que 88% de los pacientes que habían tenido un accidente de tráfico y sufrieron un latigazo cervical, presentaban dolor crónico cervical. Por lo que se vio la estrecha relación que hay entre sufrir un latigazo cervical y padecer dolor crónico

Fisiopatología.

La gran mayoría de las veces, la causa que produce el dolor de cervical crónico es desconocida. Hoy en día, hay algunas pruebas (que no están del todo claras), que dicen que el dolor cervical crónico se produce por una alteración entre el metabolismo oxidativo y la elevación del nivel de ciertas sustancias que provocan dolor muscular. Por lo que podemos concluir que el deterioro tanto circulatorio como metabólico que se ve en los músculos, con el paso de los años, puede ser parte de la fisiopatología del dolor cervical crónico.

El dolor cervical crónico también puede ser causado, por un desequilibrio en la musculatura estabilizadora del cuello. Al estar afectada esta musculatura, se ve afectada la propiocepción y la coordinación a la hora de llevar a cabo una acción, produciendo de esta manera dolor permanente.

Otras posibles causas que originan dolor cervical crónico:

1. Latigazo cervical
2. Post-Traumatismo
3. Tumores
4. Infecciones
5. Lesiones discales
6. Radiculopatías
7. Síndrome del dolor miofascial

:

Características clínicas.

- Son muy comunes los episodios repetitivos de subidas de intensidad del dolor.
- El dolor cervical crónico viene acompañado por: mareos, náuseas, alteraciones en el sueño, disminución de la calidad de vida, limitación en el rango de movimiento, aumento del dolor en los músculos cervicales cuando se le aplica presión y aumento de la fatiga.
- El dolor cervical crónico evoluciona de forma gradual o puede aparecer después de un traumatismo, como sucede cuando sufrimos un latigazo cervical.
- La sintomatología que presenta el dolor cervical crónico producido por un traumatismo, es más variada que la ocasionada por el dolor cervical crónico que es causado por otro motivo. Esta sintomatología es: alteraciones auditivas y visuales, alteraciones en el

sueño, mal estar permanente, alteraciones temporomandibulares y afectación tanto emocional como cognitiva.

- La ansiedad, el estrés, la lumbalgia y la depresión son factores que hacen, que la intensidad del dolor crónico sea más elevada.

Criterios de diagnóstico.

No hay un gran número de criterios de diagnóstico, por lo tanto lo que tenemos que tener en cuenta a la hora de llevar acabo un diagnóstico, es la sintomatología.

- La provocación manual es una de las pruebas que podemos realizarle al paciente. Esta prueba nos ayuda a determinar el grado de pinzamiento o nivel de compresión al que estas sometido el nervio.
- Para el dolor cervical producido por el latigazo cervical existe un sistema de clasificación creado por la Quebec Task Force (QTF). Esta clasificación determina en nivel de gravedad del latigazo cervical. La clasificación tiene 5 grados, estos 5 grados definen el nivel de gravedad de la lesión.

Sistema de clasificación del latigazo cervical:

Grado 0: no hay ningún tipo de signo, no hay síntomas y tampoco cervicalgia.

Grado 1: aparece cervicalgia o rigidez pero no hay presencia de signos físicos (no se observan signo clínicos)

Grado 2: Aparece cervicalgia acompañada con una limitación del rango articular o zonas dolorosas a la palpación (signo musculo-esqueléticos). Existen dos grados:

-Grado 2a: aparece dolor pero no hay pérdida de rango articular.

-Grado 2b: aparece dolor con pérdida de rango articular.

Grado 3: aparecen alteraciones neurológicas y sintomatología en el cuello, produciendo debilidad y disminución de los reflejos sensitivos profundos.

Grado 4: aparece sintomatología en el cuello y existe luxación o fractura cervical

Objetivos.

Objetivo primarios:

Mediante una revisión bibliográfica recopilar, analizar y comparar los estudios, que hay sobre la efectividad de la acupuntura como tratamiento para disminuir la intensidad y duración del dolor cervical crónico.

Objetivo secundarios:

-valorar si la acupuntura es válida para el tratamiento del dolor cervical crónico.

-conocer el desarrollo y la evolución que ha tenido este método en los últimos años.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Estrategia de búsqueda.

La búsqueda de los artículos e información necesaria se ha llevado entre mayo y junio utilizando principalmente las bases de datos Pubmed y PEDro Además he utilizado las facilidades que da la biblioteca de la universidad de Jaén para poder ver los artículos completos de revistas privadas. Las palabras claves utilizadas como estrategia de búsqueda fueron: chronic pain/ dolor crónico, neck pain/ dolor cervical whiplash/latigazo cervical, treatment chronic pain/ tratamiento para el dolor crónico, neck sprain/ esguince de cuello, acupuncture/acupuntura

De los artículos encontrados se seleccionaron aquellos que eran revisiones bibliográficas y ensayos clínicos escritos en español o en inglés.

- PEDro: para realizar la búsqueda avanzada en esta base de datos se utilizaron las siguientes palabras clave: neck pain, whiplash, treatment, chronic pain y acupuncture. Y se encontraron un total de 645 artículos.
- Pubmed: en este buscador se utilizaron la combinación de las siguientes palabras clave: neck pain, whiplash, acupuncture, treatment, neck sprain y chronic pain. Y se encontraron un total de 1090 artículos.

Se han utilizado una serie de criterios, cuya finalidad ha sido acotar y realizar una búsqueda más específica.

Criterios de inclusión.

- Ensayo clínico aleatorizado. La elección de artículos se llevó a cabo basándose en ensayos clínicos experimentales donde la asignación del sujeto era aleatorizada.
- El número de muestras fue superior 38($n > 38$).
- Los estudios fueron realizados en humanos.
- La muestra utilizada era mixta (hombres y mujeres).
- La muestra fue dividida en dos o más grupos.
- El tratamiento que se utilizaba y valoraba era la acupuntura.
- Se escogieron estudios publicados entre 2006-2015.
- Los artículos analizados están escritos en español o inglés.
- Se escogieron aquellos artículos que tuvieran como mínimo un 5 en la escala PeDro ya que menos de un 5 se consideran de mala calidad.

Criterios de exclusión.

Se eliminaron los artículos de metodología inferiores a ensayos clínicos. Se eliminaron los artículos cuyo texto completo fue imposible de obtener. Estos artículos no se pudieron obtener utilizando el préstamo interbibliotecario como tampoco las revistas electrónicas de la universidad de Jaén. Los artículos que no cumplían los criterios de inclusión también fueron eliminados, como así, los artículos cuyo enunciado no se adaptaban al tema de la revisión. Además se eliminaron los artículos que no alcanzaban un 5 en la escala PeDro ya que dichos artículos se consideran no fiables.

Evaluación de la calidad metodológica de los estudios.

Los artículos que se seleccionaron por el sistema de búsqueda mencionado anteriormente se sometieron a varias escalas, que a continuación se menciona, con el objetivo de poder evaluar la calidad de su metodología.

Escala PEDro.

Se trata de una base de datos de evidencia científica que nos ayuda a valorar la calidad de los ensayos clínicos que estamos analizando, con el fin de poder seleccionar los artículos de mayor calidad- Esto nos permite una mayor agilidad a la hora de realizar la búsqueda.

La escala que utiliza esta base de datos consta de 11 ítems, de los cuales solo puntúan 10 (el primer ítem tiene validez externa). Cada ítem tiene un valor de un punto, obteniendo una puntuación máxima de 10 puntos si el ensayo clínico cumple todos los ítems.

Jadad.

Esta escala es conocida también como puntuación de Jadad o sistema de puntuación de calidad de Oxfor. Consiste en un sistema que evalúa de forma independiente la calidad de la metodología de los ensayos clínicos. Este tipo de evaluación es la más utilizada del mundo. El cuestionario tiene 5 ítems. Estos 5 ítems evalúan sobre todo: si el ensayo clínico es aleatorizado, si se realiza un método de enmascaramiento tanto en los pacientes como en los investigadores que siguen el tratamiento y por último, la descripción de las pérdidas de seguimiento y los abandonos.

SÍNTESIS DE RESULTADOS:

Se analizaron un total de 8 estudios relacionados, con la aplicación de acupuntura como tratamiento para la disminución del dolor y eliminación del dolor crónico cervical. Los años de publicación de estos artículos trascurren desde 2006 hasta 2015. Hubo un total de 1023 artículos encontrados, seleccionando 8 de ellos, teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

A continuación se tratarán los estudios seleccionados centrándonos principalmente en el tipo de diseño del estudio (la selección de muestra, asignación de los grupos, tipos de muestra...). Posteriormente se llevará a cabo una discusión, donde se analizarán los factores más importantes de cada estudio, así como los factores más limitantes y los principales problemas que han encontrado los investigadores cuando realizaban dichos estudios. Este procedimiento se llevará a cabo para que posteriormente se pueda sacar una conclusión certera de los 8 ensayos clínicos.

-El primer estudio que analizamos de Hugh MacPherson et al. (2015) ³ se trata de un ensayo clínico aleatorizado cuyo objetivo es comparar la eficacia de acupuntura y la eficacia de la técnica de Alexander en el dolor cervical crónico. Para llevar a cabo el estudio se cogió un total

de 517 pacientes con las siguientes características: >18 años, que padecen dolor de cuello con una duración mayor de 3 meses. Además, tienen una puntuación de al menos, 28% en el Northwick Park Questionnaire (NPQ) para el dolor de cuello y la discapacidad asociada. Los pacientes se asignaron de forma aleatorizada, a tres grupos diferentes. El primer grupo (n=161) recibió 12 sesiones (una sesión por semana inicialmente y una sesión cada dos semanas más tarde) de 50 minutos cada sesión (600 minutos en total) de acupuntura, más la atención habitual que estaba recibiendo cada paciente. La práctica de acupuntura se basó en la teoría médica china tradicional. El segundo grupo (n=150) recibió 20 lecciones de 30 minutos de técnicas de Alexander más la atención habitual que cada paciente estaba recibiendo. (La técnica de Alexander trata de un método sencillo de educación corporal. Cuyo objetivo es encontrar el equilibrio natural del cuerpo). El tercer grupo (n=172) recibió cuidados habituales que consistieron, en tratamientos generales y específicos para el dolor de cuello. La variable principal que se tuvo en cuenta fue la intensidad del dolor de cuello. La intensidad del dolor se midió con el Northwick Park Questionnaire (NPQ). En cuanto los resultados obtenidos se vio que el grupo que recibió acupuntura tubo una mayor eficacia en la disminución del dolor ($p<0.009$). Además se vio, una mayor eficacia en la disminución del dolor, en el grupo que había recibido lecciones de la técnica de Alexander ($p<0.030$), respecto al grupo de cuidados intensivos, pero el grado de disminución fue menos significativo, en comparación con el grupo de acupuntura.

-El siguiente estudio (Kwak Hyun-Young et al.³). Se trata de un ensayo clínico aleatorizado donde se cogieron un total de 50 pacientes, completando el tratamiento 40. Las características de los pacientes eran las siguientes: >20 años, que tras haber sufrido un latigazo cervical, por un accidente automovilístico, los síntomas persistían al pasar los 3 meses. El objetivo del estudio era ver la eficacia de la acupuntura en el dolor cervical crónico, originado tras haber sufrido un latigazo cervical. La mitad de los pacientes se asignaron de forma aleatoria al grupo que iba a ser tratado con acupuntura. La otra mitad se quedaron en el grupo de lista de espera. El grupo de acupuntura recibió tratamiento con acupuntura tres veces por semana durante 2 semanas. La acupuntura se realizó en 10 puntos dolorosos cerca de la zona de la lesión introduciendo la aguja una profundidad de 1,0 – 2,0 cm. El grupo de lista de espera no recibió tratamiento de acupuntura, ambos grupos mantuvieron su vida normal sin realizar cambios. El resultado primario fue la intensidad del dolor que se evaluó con la escala analógica visual (VAS). Las variables secundarias fueron la calidad de vida, que se evaluó con el cuestionario SF-36, rango de movimiento cervical ROM (flexión, extensión, lateralización derecha e izquierda rotación a la derecha y a la izquierda), depresión que se evaluó Auto-Depression Rating Scale y con el Índice Médico de Cornell. Al concluir el tratamiento, se vio una disminución del dolor de ($p=0,001$) en el grupo tratado con acupuntura con respecto al grupo de lista de espera. En cuanto

a los resultados de las medidas secundarias no se vieron ninguna diferencia en ninguno de los grupos.

-Este estudio (Liang Z et al⁴) es un estudio aleatorizado, ciego simple y controlado. Tuvo como objetivo evaluar la eficacia de la acupuntura tradicional en pacientes que presentaban dolor crónico de cuello (uno de los síntomas por excelencia de el latigazo cervical). Un total de 199 pacientes fueron reunidos, completando el tratamiento 178 de ellos, los pacientes presentaban las siguientes características: entre 18- 60 años de edad con dolor y rigidez de cuello y hombro, sufren ataques de dolor frecuentemente y no han recibido acupuntura en los últimos 6 meses. 88 pacientes formaron parte del grupo estudio y 90 formaron parte del grupo control. La asignación de los grupos se hizo de manera aleatorizada. El grupo de estudio recibió tratamiento de acupuntura tradicional en puntos de acupuntura, cuya elección de estos puntos, se basó en el consenso de médicos y acupunturistas. La aguja se introdujo a una profundidad de 20mm de forma bilateral. Al grupo control que recibió acupuntura placebo, la punción se le realizó un centímetro lateral del punto donde se le realizó la acupuntura al grupo de estudio. Las agujas se insertaron en la piel a una profundidad de 3mm. Ambos grupos recibieron tratamiento durante tres semanas 6, con una duración de 30 minutos cada uno. Las medidas se realizaron utilizando la escala analógica visual para la intensidad del dolor, el Northwick Park para el dolor de cuello y encuesta de la salud SF-36 para la calidad de vida. Se evaluó la eficacia de los resultados de los pacientes, antes de la intervención, inmediatamente después de la intervención, al final del primer mes de seguimiento y al final del tercer mes de seguimiento. En cuanto a los resultados obtenidos se vio una mejoría en cuanto a todas las medidas al finalizar el estudio ($p=0,001$ vs antes de la intervención) Obteniendo como conclusión la eficacia de la utilización de la acupuntura para mejorar el alivio del dolor crónico y la calidad de vida.

- El cuarto artículo que analizamos (Y. Tobbackx et al⁶) se trata de un ensayo aleatorizado, con evaluadores cegados. Este ensayo tiene como objetivo ver el efecto analgésico que tiene la acupuntura en comparación de ejercicios de relajación. Se cogió a un total de 39 pacientes de entre 18-65 años, que sufrían dolor cervical crónico (más de 3 meses) causado por haber sufrido un latigazo cervical (grado I-III), estos pacientes se dividieron en dos grupos. Un primer grupo ($n=20$) recibiría en la primera sesión tratamiento con acupuntura y el segundo ($n=19$) recibiría, una sesión de relajación. Posteriormente se intercambiarían los tratamientos de ambos grupos. En cuanto a los tratamientos tuvieron una duración de 20 minutos. El grupo de acupuntura recibió tratamiento de acupuntura en la zona cervical, en la zona lumbar y en la de las orejas de

forma bilateral, cumpliendo las pautas internacionales para la realización de acupuntura en pacientes con dolor cervical. La profundidad de la aguja cambiaba en función de la zona donde se estaba realizando la punción. En el grupo de relajación los pacientes escucharon un Cd con música de relajación. El paciente tenía la misma posición con la que se estaba tratando al grupo de acupuntura. Las variables que se tuvieron en cuenta fueron: dolor de cabeza, índice de dolor de cuello, mareos, sudoración, movilidad de cuello y problemas para conciliar el sueño. Las escalas utilizadas fueron: escala analógica visual, TSK (escala Tampa de kinesiofobia) y PCS (Escala de catastrofización del dolor). En los resultados obtenidos, se vio una disminución en la intensidad del dolor de cuello ($p < 0,001$) en la zona donde se aplicó la acupuntura. Sin embargo con la técnica de relajación los resultados obtenidos fueron insignificantes en todas las variables medidas.

El siguiente estudio (Elizabeth A Tough et al⁷) se trata de un ensayo clínico aleatorizado con placebo controlado. Cuyo objetivo es ver la viabilidad de la práctica de acupuntura sobre los puntos gatillo provocados por el latigazo cervical. El estudio se llevó a cabo con un total de 41 pacientes, tras un proceso de selección de un total de 84 pacientes. Los pacientes seleccionados presentaban las siguientes características: tenían >18 años y presentaban lesiones de latigazo cervical de 2 a 16 semanas con dolor cervical permanente (>3 en la escala VAS). Estos pacientes se dividieron en dos grupos de forma totalmente aleatorizada, un grupo con un total de 20 pacientes recibió acupuntura, mientras que un segundo grupo con un total de 21 recibió un placebo de acupuntura. El grupo de acupuntura fue tratado con agujas seirin con un diámetro de 0,25 mm. Las agujas se colocaron en los puntos gatillo que presentaba el paciente. Para el grupo que recibió acupuntura placebo se utilizó una aguja estándar no penetrante pre-preparada, la aguja se golpeó contra la piel con un tubo guía y posteriormente la aguja se mantuvo junto a la piel sostenida con los dedos. El tratamiento duró 6 meses, realizándose evaluaciones a los 3 y 6 meses. Se seleccionaron 4 cuestionarios de evaluación como medidas primarias de resultados: El Cuestionario de Dolor de McGill de Forma Corta, Índice de discapacidad cervical (NDI), Subescala de ansiedad y Escala de ansiedad hospitalaria. Debido a la incoherencia en las notificaciones de los pacientes, los únicos datos que se pudieron analizar fueron, si los pacientes que notificaron la toma de analgésicos al principio del tratamiento habían dejado de tomarlos al final de este. Se vio que más de la mitad de estos pacientes (8/13) del grupo que fue tratado con acupuntura y un tercio (4/12) del grupo que fue tratado con acupuntura simulada, dejaron de tomar analgésicos al final del tratamiento. Esta diferencia entre los grupos fue estadísticamente significativa ($p=0.04$). Después de 6 semanas de tratamiento se determinó que la utilización de la acupuntura para el tratamiento de puntos gatillos después de un latigazo cervical, es factible y clínicamente relevante. Para los demás parámetros evaluados no se encontraron cambios significativos.

-En el siguiente estudio analizado (Witt CM et al⁹.) es un ensayo aleatorizado controlado, que tuvo como objetivo ver la eficacia de la acupuntura sobre el dolor crónico cervical. Para ello se cogió a 14.161 pacientes con las siguientes características: >18 años con dolor de cuello crónico con una duración de más de 6 meses. Los pacientes fueron seleccionados al azar a un grupo de acupuntura (n=1.880), a un grupo control (1.886) que no recibió acupuntura y a un tercer grupo de pacientes (10.395) que no aceptaron la asignación aleatoria, estos recibieron el mismo tratamiento que los del grupo de acupuntura. El grupo de acupuntura aleatorizado y no aleatorizado recibió hasta 15 sesiones de acupuntura durante los primeros tres meses. No recibieron ninguna sesión de acupuntura en los meses restantes. A todos los sujetos se le permitió recibir atención médica habitual además del tratamiento del estudio. Las variables principales que se evaluaron fueron la intensidad del dolor de cuello con la escala (VAS) y la calidad de vida con el cuestionario SF-36 y las variables secundarias que se llevaron a cabo fueron: dolor corporal, estado físico, estado mental, estado emocional. En los resultados obtenidos se vio una disminución significativa de la intensidad del dolor y discapacidad en el grupo experimental respecto al grupo control ($p<0.001$), también se vieron mejorías en las variables secundarias en el grupo experimental con respecto a los demás grupos. El éxito del tratamiento se mantuvo a lo largo de seis meses. Los pacientes no aleatorizados presentaron una menor disminución de la intensidad de dolor y una menor disminución de la discapacidad con respecto al grupo aleatorizado que recibió acupuntura.

-A continuación el ensayo clínico aleatorizado, ciego (Vas J. et al⁸) que se analizó. Tenía como objetivo comparar los efectos de la acupuntura y la estimulación nerviosa transcutánea (TENS) sobre el dolor crónico de cuello (síntoma muy característico del latigazo cervical) Este ensayo se llevó a cabo en un centro de atención primaria, donde se asignaron de forma aleatorizada dos grupos de pacientes. La asignación aleatoria se realizó con un total 123 pacientes. Los pacientes presentaban las siguientes características: >17 años con dolor crónico de cuello de más de 3 meses sin complicaciones, con un nivel de dolor superior a treinta en la escala analógica visual. Se realizaron un total de cinco sesiones a lo largo de tres semanas, teniendo como objetivo principal la disminución del dolor. El grupo de acupuntura (n=61), recibió tratamiento con acupuntura en determinados puntos, (los puntos fueron seleccionados según las características del dolor y los síntomas que presentaba el paciente). Se utilizaron dos tipos de aguja en función del área que se estaba tratando. Al grupo de TENS- placebo (60) se le trató con un tipo de tratamiento control fisiológicamente inerte. La técnica se le aplicó utilizando unidades de estimulación nerviosa transcutánea, que anteriormente había sido ajustada para

prevenir que la corriente pasara a través de los electrodos. Los electrodos se colocaron en los puntos donde se aplicaba la acupuntura. La variable primaria que se analizó fue el cambio en la intensidad máxima del dolor relacionada con el movimiento del cuello, se analizó a través de la escala analógica visual (VAS). Tras el tratamiento se vieron cambios significativos en el grupo que fue tratado con acupunturas respecto al grupo que fue tratado con TENS- placebo; intensidad del dolor ($p<0,001$) y calidad de vida ($p=0,002$).

-El último artículo analizado (Itoh K. et al.²) es un ensayo clínico aleatorizado. Cuyo objetivo fue evaluar los efectos de 4 técnicas de acupuntura. La primera técnica consistía en la aplicación de acupuntura tradicional china, la segunda técnica consistía en la aplicación de acupuntura sobre puntos gatillo, la tercera técnica se basaba en un tratamiento de acupuntura en puntos no sensibles y la cuarta técnica consistía, en la aplicación de acupuntura placebo. El ensayo se realizó con un total de 40 pacientes, que presentaban las siguientes características: edad de 45 años o más que sufrían dolor cervical con una duración de 6 meses o más. Cada grupo recibió dos sesiones de acupuntura. El grupo 1 ($n=10$) recibió tratamiento en puntos de acupuntura tradicional para el dolor de cuello, con una profundidad de punción de 20mm. El grupo 2 ($n=10$) recibió tratamiento en los puntos gatillo con punción activa, buscando una leve contracción en la zona de tensión. El grupo 3 ($n=10$) recibió tratamiento en puntos no sensibles, (puntos donde no había dolor ni sensibilidad de bandas musculares) y el último grupo ($n=10$) recibió tratamientos de acupuntura simulados en los mismos puntos que el grupo 1. En cuanto a los resultados obtenidos, se vio una disminución de la intensidad del dolor ($p<0,01$) en el grupo que había recibido acupuntura sobre puntos gatillo respecto a los demás grupos. Comparando los resultados podemos concluir que el tratamiento de acupuntura en puntos gatillo puede ser más eficaz para el dolor crónico del cuello en pacientes de edad avanzada que la acupuntura estándar.

Discusión.

El objetivo de esta revisión sistemática, fue evaluar la eficacia de la acupuntura en el dolor cervical crónico. El dolor cervical crónico es el que tiene una duración de al menos 12 semanas.

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se han utilizado un total de 8 artículos. En todos los artículos se utilizaba la acupuntura para tratar el dolor cervical crónico. La acupuntura es una técnica que cada vez se utiliza más a la hora de tratar el dolor cervical, ya que ofrece un alivio significativo de las patologías más frecuentes, como es el dolor de cuello y cabeza. Estos dolores van asociados a su vez, a limitaciones en el movimiento y a una incapacidad. Todo esto conlleva a su vez una pérdida en la calidad de vida.

Tres de los ocho estudios analizados (Tough E.A et al⁷, Y. Tobbackx et al⁶, Kwak Hyun-Young et al³.) tienen como objetivo ver la eficacia de la acupuntura en el dolor cervical crónico, originado después de sufrir un latigazo cervical. La principal diferencia que había entre los estudios era, que el estudio llevado a cabo por Tough E.A⁷ et al. aplicó acupuntura en puntos gatillo, originados tras un latigazo cervical, mientras que en los estudios llevados a cabo por Y. Tobbackx et al⁶ y Kwak Hyun-Young et al³, el tratamiento con acupuntura se llevó a cabo en la zona cervical en general y no sobre puntos gatillo. En cuanto a los resultados obtenidos, se vieron que en los tres estudios los grupos que recibieron el tratamiento de acupuntura, obtuvieron mejores resultados que los grupos que no recibieron tratamiento con acupuntura. No hubo una diferencia significativa, en cuanto a los resultados obtenidos, en el estudio que aplicó la acupuntura sobre puntos gatillo y los otros dos estudios que aplicaron la acupuntura en la zona cervical.

En los estudios de Itoh K et al², Liang Z et al⁴ y Hugh MacPherson et al⁵ se estudió el efecto que tenía la acupuntura tradicional china en el dolor cervical crónico. Los estudios de Liang Z et al⁴(n=178) y Hugh MacPherson et al⁵(n=517), se llevaron a cabo con un número de pacientes muy elevado respecto al estudio Itoh k et al²(n=40), por lo que la fiabilidad de los resultados es más alta en los dos últimos estudios^{4,5}. En cuanto a los resultados de los estudios^{4,5}, se vio que los grupos que recibieron acupuntura tradicional obtuvieron mejores resultados que los grupos que no fueron tratados con acupuntura. Mientras que en el estudio de Itoh k et al², se vio que el grupo que mejores resultados obtuvo, en cuanto a la disminución del dolor, no fue el que se trató con acupuntura tradicional, sino el que se trató con acupuntura sobre puntos gatillo. Pero como ya se ha comentado, los resultados de este estudio son menos fiables ya que el tamaño de la muestra es muy pequeño.

Tanto en el estudio realizado por Vas J, Perea-Milla E et al⁸ como en el estudio realizado por Witt CM et al⁹, se aplicó acupuntura en las zonas más dolorosas, teniendo en cuenta los criterios médicos y la sintomatología que presentaba el paciente. El tamaño de la muestra era mucho mayor en el estudio de Witt CM et al⁹ (n=14.161), ya que se trataba de un estudio multicéntrico, que en el estudio de Vas J, Perea-Milla E et al⁸ (n=123), pudiendo ser la fiabilidad de los resultados más elevada en el estudio que mayor muestra presentaba. Pero en ambos estudios se llegó a la conclusión, de que, el tratamiento con acupuntura era efectivo para tratar el dolor cervical crónico.

Dos de los ocho artículos que se analizaron en esta revisión sistemática (Itoh K et al ² y Tough E.A, et al⁷) aplicaban la acupuntura sobre puntos gatillos. En el estudio llevado a cabo por Tough E.A, et al ⁷ comparaba la acupuntura aplicada en puntos gatillo con un tratamiento placebo de acupuntura mientras que, en el estudio que realizó Itoh K et al ² se comparó la acupuntura aplicada en puntos gatillo con la acupuntura tradicional. En ambos estudios se vio una mayor eficacia, en la disminución del dolor en los grupos que fueron tratados con acupuntura sobre puntos gatillo. En el estudio de Itoh K et al ² la diferencia que había entre el grupo tratado con acupuntura sobre puntos gatillo y el grupo tratado con acupuntura tradicional fue insignificante, pero si es cierto que, se obtuvieron mejores resultados en el grupo que fue tratado con acupuntura sobre puntos gatillo.

LIMITACIONES:

Antes de comentar las conclusiones a las que hemos llegado con este trabajo se debe hablar de las limitaciones que encontramos en el:

- Una gran cantidad de estudios poseen un número de muestra muy pequeño. Por lo tanto esto hace, que los estudios con una muestra más elevada tenga probablemente un porcentaje de efectividad más acertado
- En la mayoría de los casos el número de muestra no es el mismo en los distintos grupos.
- El año de publicación de algunos artículos está demasiado alejado del año actual.
- Los artículos anteriores muestran que la acupuntura tiene un efecto claro en la disminución del dolor, pero hay controversia de si lo tiene en las demás variables.

CONCLUSIÓN.

- Tras realizar esta revisión sistemática y analizar los resultados podemos concluir que: Existe una evidencia importante en la utilización de acupuntura para tratar el dolor cervical crónico.
- Tras realizar esta revisión sistemática y analizar los resultados podemos concluir que: Existe una gran evidencia científica en el tratamiento de acupuntura aplicado en

puntos gatillo, para disminuir la intensidad del dolor y eliminar el dolor cervical crónico.

Para finalizar podemos comentar, que son necesarios más estudios para saber si la acupuntura tradicional es más eficaz que la acupuntura aplicada sobre puntos gatillo o viceversa, a la hora de tratar el dolor cervical crónico.

Tabla 1.Resultados de búsqueda.

	Términos	Resultados
Pudmed	Treatment Neck chronic pain	542
Pudmed	Acupuncture Neck pain	325
Pudmed	Treatment Neck chronic pain	223
PEDro	Chronic pain Treatmen	113
PEDro	Acupuncture Neck pain Whiplash	532
	Total artículos revisión	8

Figura 1: Diagrama de flujos.

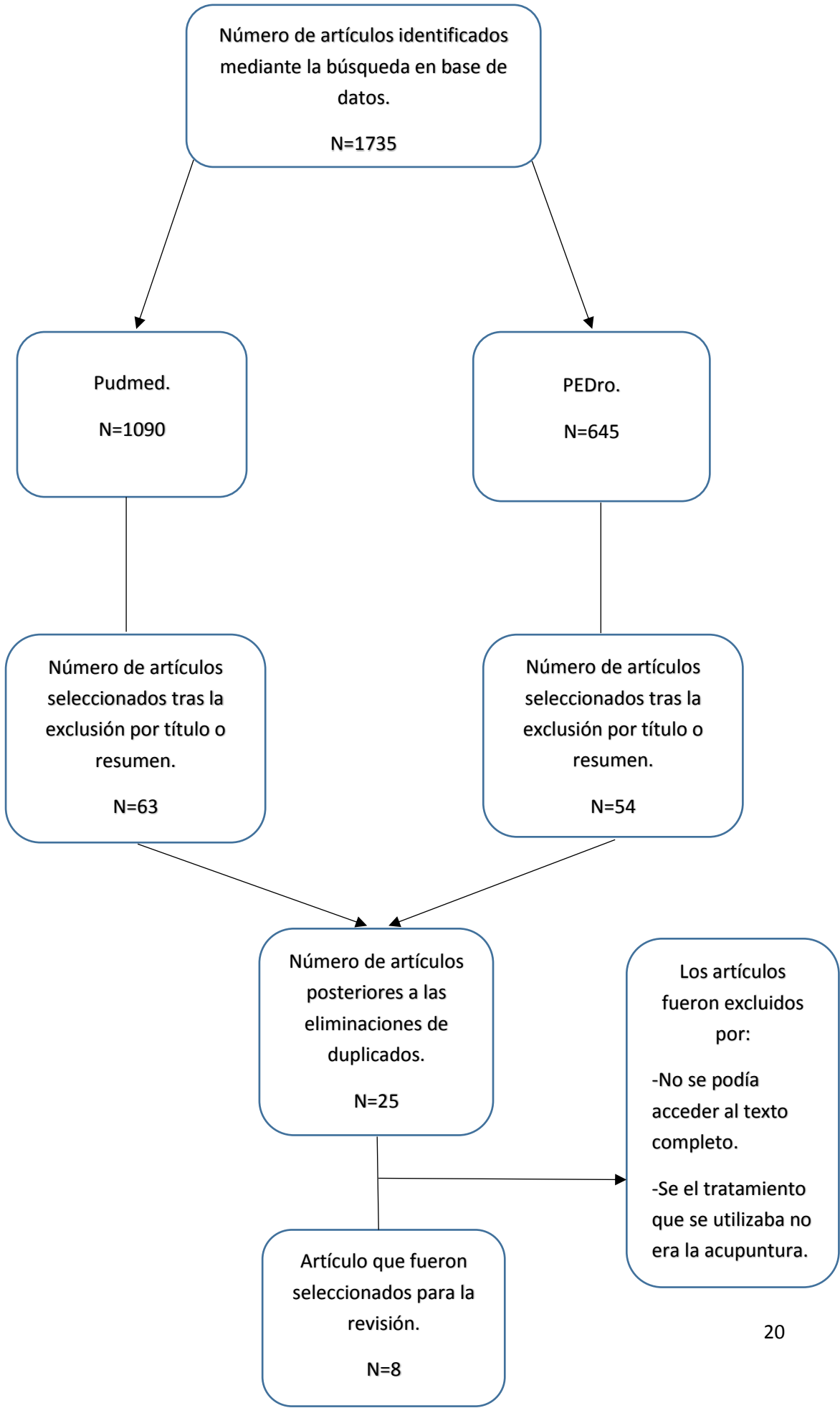


Tabla 2: Escala PEDro.

Estudios	Hugh MacPherson et al. (2015)	Kwak Hyun-Young et al. (2012)	Y. Tobbackx et al. (2013)	Witt CM et al. (2006)	Tough EA. Et al (2010)	Liang Z et al (2011)	Vas J, Perea-Milla E et al (2006)	Itoh K et al (2007)
ASIGNACIÓN ALEATORIA	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ASIGNACIÓN OCULTA	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
GRUPOS HOMOGÉNEOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
CEGAMIENTO DE LOS PARTICIPANTES	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI
CEGAMIENTO DE LOS TERAPEUTAS	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
CEGAMIENTO DE LOS EVALUADOES	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO
SEGUIMIENTO ADECUADO	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI
ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAR	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO
COMPARACIÓN RESULTADOS ENTRE GRUPOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO
MEDIDAS PUNTUALES Y VARIABILIDAD	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PUNTUACIÓN TOTAL.	7	8	8	6	8	8	7	6

Tabla 3: Escala Jadad.

Estudio	Hugh MacPherson et al. (2015)	Kwak Hyun-Young et al. (2012)	Y. Tobbackx et al. (2013)	Witt CM et al (2006)	Tough EA. Et al (2010)	Liang Z et al (2011)	Vas J, Perea-Milla E et al (2006)	Itoh K et al (2007)
¿EL ESTUDIO ES RANDOMIZADO?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿SE DESCRIBE EL MÉTODO DE RANDOMIZACIÓN Y ES ADECUADO?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿EL ESTUDIO SE DESCRIBE COMO DOBLE CIEGO?	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI
¿SE DESCRIBE EL MÉTODO DE CEGAMIENTO Y ES ADECUADO?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
¿HAY DESCRIPCIÓN DE LAS PÉRDIDAS DE SEGUIMIENTO Y ABANDONO?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
PUNTUACION	3/5	3/5	4/5	3/5	3/5	3/5	3/5	4/5

Tabla 4: Síntesis de resultados.

Artículo	Participantes	Diseño de estudio	Intervención	Variables del estudio	Instrumentos de medida	Resultados
Hugh MacPherson et al. (2015)	n=517 Edad: > 18 Presentaban dolor cervical crónico con una duración de al menos 3 meses.	Estudio controlado aleatorizado con un periodo de seguimiento 12 meses Grupo A=161 Grupo B= 150 Grupo C=172	Grupo A: recibió acupuntura tradicional. Grupo B: recibió lecciones de la técnica de Alexander Grupo C: recibió cuidados habituales (tratamiento general y específico para el dolor de cuello crónico)	Intensidad del dolor. Calidad de vida.	Northwick Park Questionnaire (NPQ). SF-12v2	Los pacientes del grupo A es decir los que recibieron tratamiento con acupuntura, vieron cambios significativos en la reducción de la intensidad del dolor a los 3 y 6 meses en comparación con el grupo que no recibió tratamiento con acupuntura.
Kwak Hyun-Young et al. (2012)	n=40 Edad: >20 Sufren un latigazo cervical grados 1-3 y el dolor no remite pasado 3 meses.	Estudio experimental controlado y aleatorizado. Grupo de acupuntura: n=20 Grupo de lista de espera: n=20	Grupo de acupuntura: recibe tratamiento de acupuntura. Grupo de lista de espera: no recibió tratamiento de acupuntura, mantuvo su estilo de vida normal.	Intensidad del dolor. Calidad de vida. Estado psicológico. Rango de movimiento cervical. Nivel de depresión.	VAS SF-36 Self-Rating Depression Scale (SDS) Índice Médico de Cornell (CMI) ROM	Los pacientes que recibieron el tratamiento de acupuntura vieron una disminución significativa en la intensidad del dolor, el rango de movimiento cervical y la calidad de vida a pesar de que las pruebas serían muchos más eficaces si el número de pacientes fuera mayor.
Y. Tobbackx et al. (2013)	n=39 Edad: 18-65 años sufren dolor crónico de al menos 3 meses de duración a causa del latigazo cervical grado I-III	Ensayo cruzado aleatorizado. Se realizaron dos sesiones de tratamiento de 20 min. cada una. Grupo acupuntura: n=20 Grupo relajación: n=19	Grupo de acupuntura: recibieron tratamiento con acupuntura en puntos locales del cuello bilateralmente. Grupo relajación: recibieron tratamiento de relajación con el método de imágenes guiadas.	Índice de discapacidad del cuello Dolor de cuello (VAS) Cefalea (VAS) Mareo (VAS) Movilidad del cuello (VAS) Problemas para quedarse dormido (VAS) Hipersensibilidad a la luz Luz (VAS)	VAS PCS, (Escala catastrófica del dolor) PVAQ(Cuestionario de vigilancia y concienciación del dolor) TSK (escala de Tampa para Kinesiofobia)	Los resultados obtenidos fueron que la acupuntura respecto a la técnica de relajación tiene una mayor eficacia($p<0.001$) en la disminución del dolor, los mareos, la cervicalgia y la sensibilidad de la luz .

Tough E.A, et al (2010)	n=41 Edad: mayores de 18 años Dolor crónico, con una duración de la lesión entre 2 y 6 semanas. Latigazo cervical grado II.	Estudio controlado aleatorizado y variabilidad con placebo. Grupo control: n=21 Grupo experimental: n=20 Duración del seguimiento 6 semanas	Grupo C. tratamiento placebo Grupo Ex. Tratamiento con acupuntura en los puntos gatillo.	Dolor Ansiedad y depresión Limitación de mov. De cuello	NDI. (Neck Disability Index) SF-McGill modified brief pain Inventory short-form (m-BPI-sf) Hoxpita Anxiety and depression scale Anxiety sub scale (HADS-A)	Cambios significativos en la obtención de la disminución del dolor, dejando de tomar analgésicos más de la mitad de los pacientes GE (8/13) y (4/12) en el GC. En cuanto a los demás resultados no se vieron cambios significativos.
Liang Z et al (2011)	n= 178 Edad: 18-60 años. Dolor cervical crónico con una duración de más de 6 meses	Estudio aleatorizado controlado ciego simple. Grupo estudio: n= 88 Grupo control: n=90 Duración de tratamiento 6 semanas 3 sesiones por semana de 30 min.	Grupo estudio: recibió acupuntura tradicional en puntos clásicos de tratamiento. Grupo control: recibió acupuntura placebo en puntos simulados (1cm lateral a los puntos del grupo estudio)	Intensidad del dolor. Dolor de cuello. Calidad de vida.	VAS SF-36 NPQ(Northwick Park Neck Pain)	En el grupo experimental se vieron resultados beneficiosos en cuanto a la disminución de la intensidad del dolor ($p<0.05$) y la mejora de la calidad de vida ($p<0.05$), con respecto al grupo control.

Witt CM et al (2006)	n=14.161 Edad >18 años Dolor cervical crónico con una duración de más de 6 meses.	Ensayo multicéntrico aleatorizado y controlado, más cohorte no aleatorio. Grupo acupuntura: n=1880. Grupo control: n= 1886 Grupo no aleatorizado: n=10.395	G. acupuntura: recibió acupuntura 15 sesiones a los largo de 3 meses. G. no aleatorizado: recibió acupuntura 15 sesiones a los largo de 3 meses. Grupo control: no se le permitió usar ningún tipo de acupuntura durante los 3 primeros meses.	Dolor de cuello. Discapacidad. Dolor corporal. Estado físico. Salud mental. Estado emocional.	VAS SF-36	En cuanto a los resultados obtenidos se vio una disminución del dolor crónicos de cuello y la discapacidad ($p>0.001$) en los grupos que fueron tratados con acupuntura comparación del grupo control.
Vas J, Perea-Milla E et al (2006)	n=123 Edad:>17 años Dolor cervical de más de 3 meses de duración.	Ensayo aleatorizado ciego simple. Grupo A: n=61 Grupo B: n=62 Duración del tratamiento cinco sesiones aplicadas en un periodo de 5 semanas. Ambos tratamientos se aplicaban en horas diferentes.	Grupo A: tratamiento de acupuntura seleccionando los puntos de acuerdo a las características del dolor y manteniendo las agujas durante 30 minutos. Grupo B: los Tens placebo se programaron previamente para que la corriente no pasara por los electrodos. Los electrodos se colocaron en el punto de acupuntura bilateral de Jianjing.	Intensidad del dolor. Nivel de discapacidad. Calidad de vida. Movilidad cervical pasiva y activa.	VAS SF-36 NPQ(Northwick Park Neck Pain) Goniometría	Se encontraron mejorías tanto en las variables primarias, como en la variables secundarias. La mejoría más significativa fue el cambio intensidad del dolor. En el grupo de acupuntura fue del 62,2% y el grupo control el cambio fue del 20,4%.

Itoh K et al (2007)	n=40 Dolor cervical crónico de al menos 6 meses.	Estudio controlado aleatorizado. G. acupuntura estándar: n= 10 G. acupuntura puntos gatillo: n=10 G. acupuntura no puntos gatillo: n=10 G. acupuntura placebo Duración del tratamiento de 13 semanas dividido en dos fases. Cada un total de 6 tratamientos de 30 minutos cada uno por semana).	G. acupuntura estándar: recibieron tratamiento en puntos de acupuntura tradicionales para el dolor de cuello. G. acupuntura puntos gatillo: recibió tratamiento de acupuntura en puntos gatillo. G. acupuntura no puntos gatillo: recibió tratamiento de acupuntura en puntos no gatillo. G. acupuntura placebo: recibió tratamiento simulado.	Intensidad del dolor. Nivel de discapacidad. Fueron evaluados antes del primer tratamiento y 3, 6, 9 y 12 semanas después del primer tratamiento	VAS Índice de discapacidad (NDI)	Después del tratamiento, el grupo de puntos gatillo informó de una mayor disminución de la intensidad del dolor y la mejora de la calidad de vida en comparación con el resto de grupos. Hubo reducción significativa en la intensidad del dolor entre el tratamiento y el intervalo de pausa para el grupo de puntos gatillo ($p < 0,01$).
---------------------	---	---	--	---	--	--

Bibliografía.

- 1-Cameron, I. D., Wang, E., & Sindhusake, D. (2011). A randomized trial comparing acupuncture and simulated acupuncture for subacute and chronic whiplash. *Spine*, 36(26), E1659-E1665.
- 2-Itoh, K., Katsumi, Y., Hirota, S., & Kitakoji, H. (2007). Randomised trial of trigger point acupuncture compared with other acupuncture for treatment of chronic neck pain. *Complementary Therapies in Medicine*, 15(3), 172-179.
- 3-Kwak, H. Y., Kim, J. I., Park, J. M., Lee, S. H., Yu, H. S., Lee, J. D., ... & Choi, D. Y. (2012). Acupuncture for Whiplash-associated disorder: a randomized, waiting-list controlled, pilot trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 4(2), e151-e158.
- 4-Liang, Z., Zhu, X., Yang, X., Fu, W., & Lu, A. (2011). Assessment of a traditional acupuncture therapy for chronic neck pain: a pilot randomised controlled study. *Complementary Therapies in Medicine*, 19, S26-S32.
- 5-MacPherson, H., Tilbrook, H., Richmond, S., Woodman, J., Ballard, K., Atkin, K., ... & Ann Hopton, R. G. N. (2015). Alexander Technique Lessons or Acupuncture Sessions for Persons With Chronic Neck Pain. *Ann Intern Med*, 163, 653-662.
- 6-Tobbackx, Y., Meeus, M., Wauters, L., De Vilder, P., Roose, J., & Tom Verhaeghe, J. (2013). Does acupuncture activate endogenous analgesia in chronic whiplash- associated disorders? A randomized crossover trial. *European Journal of Pain*, 17(2), 279-289.
- 7-Tough, E. A., White, A. R., Richards, S. H., & Campbell, J. L. (2010). Myofascial trigger point needling for whiplash associated pain—a feasibility study. *Manual therapy*, 15(6), 529-535.
- 8-Vas, J., Perea-Milla, E., Méndez, C., Navarro, C. S., Rubio, J. M. L., Brioso, M., & Obrero, I. G. (2006). Efficacy and safety of acupuncture for chronic uncomplicated neck pain: a randomised controlled study. *Pain*, 126(1), 245-255.
- 9-Witt, C. M., Jena, S., Brinkhaus, B., Liecker, B., Wegscheider, K., & Willich, S. N. (2006). Acupuncture for patients with chronic neck pain. *Pain*, 125(1), 98-106.
- 10-Alfredo, J., Alcántara, J., Myriam, V., & Roldán, L. (2005). Guía clínica para la rehabilitación del paciente con esguince cervical, en el primer nivel de atención. *Rev Med IMSS*, 43(1), 61-68.
- 11-Juan García, F J. Síndrome asociado a latigazo cervical. *Rev Clin Esp* 2004; 204(6); 326

- 12-Ortega Pérez, A. Revisión crítica sobre el síndrome del latigazo cervical (II):¿cuánto tiempo tardará en curar?. Cuad Med Foren Octubre 2004; 34.
- 13-Jena, S., Witt, C. M., Brinkhaus, B., Wegscheider, K., & Willich, S. N. (2008). Acupuncture in patients with headache. *Cephalalgia*, 28(9), 969-979.
- 14-White, P., Lewith, G., Prescott, P., & Conway, J. (2004). Acupuncture versus Placebo for the Treatment of Chronic Mechanical Neck PainA Randomized, Controlled Trial. *Annals of Internal Medicine*, 141(12), 911-919.
- 15- Robaina Padrón, F.J. Esguince cervical. Características generales y aspectos medico-legales. Rev Soc Esp Dolor 1998; 5;214-223.
- 16- Rodriguez, A et al. Whiplash: pathophysiology, diagnosis, treatment and
Brosseau, L., Tugwell, P., Wells, G. A., Robinson, V., Graham, I., Shea, B., ... &
- 17- Li, Y., Liang, F., Yang, X., Tian, X., Yan, J., Sun, G., ... & Lan, L. (2009). Acupuncture for treating acute attacks of migraine: a randomized controlled trial. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 49(6), 805-816
- 18-Corriveau, H. (2001). Philadelphia panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for neck pain. *Phys Ther*, 81(10), 1675-700.prognosis. *Muscle and nerve* 2004; 29(6); 768-81.
- 19- Melzack R, Stillwell D, Fox E. Trigger points and acupuncture points for pain: correlations and implications. *Pain* [serial online]. February 1977;3(1):3-23. Available from: MEDLINE, Ipswich, MA. Accessed April 15, 2013.
- 20- Nabeta, T., & Kawakita, K. (2002). Relief of chronic neck and shoulder pain by manual acupuncture to tender points—a sham-controlled randomized trial. *Complementary therapies in medicine*, 10(4), 217-222.
- 21- Chou, L. W., Hsieh, Y. L., Chen, H. S., Hong, C. Z., Kao, M. J., & Han, T. I. (2011). Remote therapeutic effectiveness of acupuncture in treating myofascial trigger point of the upper trapezius muscle. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 90(12), 1036-1049.
- 22- Shen, Y. F., & Goddard, G. (2007). The Short-Term Effects of Acupuncture on Myofascial Pain Patients After Clenching. *Pain Practice*, 7(3), 256-264.
- 23- Torres-Cueco, R. (2008). Aproximacion clinica a la inestabilidad craneovertebral. *La Columna cervical: sindromes clinicos y su tratamiento manipulativo*, 2.

- 24- Ceccherelli, F., Lovato, A., Piana, E., Gagliardi, G., & Roveri, A. (2013). Somatic acupuncture versus ear acupuncture in migraine therapy: a randomized, controlled, blind study. *Acupuncture & electro-therapeutics research*, 37(4), 277-293.
- 25- Regal Ramos, R. J. (2011). Síndrome de latigazo cervical: Características epidemiológicas de los pacientes evaluados en la Unidad Médica de Valoración de Incapacidades de Madrid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57(225), 348-360.
- 26- Fejer, R., Kyvik, K. O., & Hartvigsen, J. (2006). The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. *European spine journal*, 15(6), 834-848.
- 27- Padrón, F. R. (1998). Esguince cervical. Características generales y aspectos medico legales. *Rev Soc Esp Dolor*, 5, 214-223.
- 28-Hartling, L., Brison, R. J., Arden, C., & Pickett, W. (2001). Prognostic value of the Quebec classification of whiplash-associated disorders. *Spine*, 26(1), 36-41.
- 29- Salinas-Cruz, J. (2008). Características de los enfermos que acuden a clínicas del dolor por primera vez. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 46(5), 467-472.
- .