



VENTOSAS SOBRE LA INTENSIDAD DEL DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO EN ADULTOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autor

**Juliet Hazleidy Montañez Ardila
Yusdane Liceth Guerrero Santiago**

**Universidad de Pamplona
Facultad de Salud
Departamento de Fisioterapia
Cúcuta, Colombia
2022**



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



VENTOSAS SOBRE LA INTENSIDAD DEL DOLOR LUMBAR INESPECÍFICO EN ADULTOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Autor

**Juliet Hazleidy Montañez Ardila
Yusdane Liceth Guerrero Santiago**

Trabajo presentado como requisito final para optar el título de fisioterapeuta

Tutor

Mg Oscar Eduardo Mateus Arias

**Universidad de Pamplona
Facultad de Salud
Departamento de Fisioterapia
Cúcuta, Colombia**

2022



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resumen

Introducción: La ventosa terapia se ha utilizado con fines terapéuticos indicada para la reducción del dolor, sin embargo; su efecto aún no es totalmente claro en comparación con el placebo u otro tratamiento activo. **Objetivo:** Determinar la efectividad de las ventosas en personas adultas mediante la revisión sistemática de la literatura disponible sobre su aplicación en la intensidad del dolor lumbar inespecífico. **Diseño:** Revisión sistemática de la literatura. **Estrategia de búsqueda:** Se realizó una revisión de la literatura utilizando las bases de datos: PubMed, Web of Science, PEDro, ScienceDirect y Cochrane, y una búsqueda manual. **Criterios de selección:** Se incluyeron ensayos clínicos aleatorios que comparan las ventosas con otro tipo de intervención o grupo control en personas mayores de edad con dolor lumbar inespecífico. **Recolección de datos y análisis:** La extracción de los datos se realizó por 2 revisores independientes y los desacuerdos se resolvieron por un tercer evaluador, la calidad metodológica se realizó por escala de PEDro y la evaluación del riesgo de sesgo se aplicó según el Manual Cochrane versión 5.1.0. **Resultados:** Se incluyeron 7 estudios de 303 potenciales. Conforme a los resultados obtenidos, las ventosas para el dolor y la funcionalidad no difirieron significativamente en comparación con las ventosas simuladas, no obstante; al compararlas con el placebo, tratamiento convencional, compresas calientes o acupuntura, todas son intervenciones efectivas, pero no superiores a las ventosas. **Conclusiones:** La baja calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios reducen la autenticidad de los hallazgos, por lo tanto, no se puede afirmar que el uso de las ventosas sea una intervención que genere cambios en el dolor lumbar inespecífico, se necesita aumentar la calidad de las intervenciones y establecer protocolos de aplicación estandarizados.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Palabras claves: Terapia con ventosas, medicina china tradicional, dolor de espalda, dolor de la región lumbar, ciática.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



5

Tabla de contenido

Resumen	3
Lista de Tablas	8
Lista de Ilustraciones	9
Glosario	10
Introducción	11
Planteamiento del problema	12
Justificación	14
Objetivos	16
Primario	16
Secundario	16
Marco teórico	17
Características del dolor lumbar	17
Factores de riesgo	18
Escala para valoración del dolor	19
<i>Escala Visual Analógica (EVA)</i>	19
<i>Escala numérica de clasificación del dolor (NPRS)</i>	19
<i>Cuestionario Breve del Dolor (BPI)</i>	19
Funcionalidad	20
<i>Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry (ODI)</i>	21
<i>Cuestionario de discapacidad de Roland-Morris (RMDQ)</i>	21
<i>Escala SF-36</i>	22
Ventosas	22
Mecanismo de acción	23
Puntos de acupuntura para el dolor	24



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



6

Materiales	26
Tipos de ventosas	26
Indicaciones y beneficios	27
Contraindicaciones y efectos adversos	28
Aplicación	29
Revisión sistemática	29
Etapas de una revisión sistemática	30
Metodología	34
Tipo de estudio	34
Identificación y refinamiento del tópico	34
Pregunta clínica	35
Estrategia de búsqueda	35
Criterios para la inclusión de artículos	35
Criterios para la exclusión de artículos	36
Selección de estudios	36
Extracción de datos	37
Calidad Metodológica	37
Evaluación del Riesgo del Sesgo	38
Resultados	42
Resultados de la búsqueda	42
Validez interna de los artículos	46
Riesgo del Sesgo	73
<i>Selección</i>	73
<i>Realización</i>	74
<i>Detección</i>	74
<i>Desgaste</i>	75



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



7

<i>Notificación</i>	75
Características de los estudios incluidos	77
Ubicación	78
Participantes	78
Evaluaciones	78
Descripción de la intervención	79
Efectos de la terapia con ventosas	80
<i>Terapia de ventosas y ventosas simuladas</i>	80
<i>Terapia de ventosas y placebo</i>	81
<i>Terapia de ventosas y tratamiento convencional</i>	82
<i>Terapia de ventosas y compresas calientes</i>	82
<i>Terapia de ventosas y acupuntura</i>	82
Discusión	84
Conclusiones	90
Implicaciones para la práctica	90
Implicaciones para la investigación	91
Limitaciones	92
Recomendaciones	93
Referencias	94



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Lista de Tablas

		Página.
Tabla 1	Resultados de la búsqueda por base de datos.	43
Tabla 2	Variables bibliométricas de los estudios incluidos.	46
Tabla 3	Calidad metodológica.	48
Tabla 4	Características de los artículos y riesgo de sesgo.	49
Tabla 5	Evaluación del sesgo.	76



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Lista de Ilustraciones

		Página.
Ilustración 1	El meridiano de la Vejiga	25
Ilustración 2	Diagrama de flujo.	45
Ilustración 3	Validez interna: Juicio de los autores acerca de la validez interna de los artículos evaluados por escala de PEDro, representados como porcentajes entre todos los estudios incluidos.	48
Ilustración 4	Riesgo del sesgo: Juicio de los autores acerca de cada riesgo de sesgo representado como porcentajes entre todos los estudios incluidos.	77



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Glosario

BL: Meridiano de la vejiga.

BPI: Brief Pain Inventory.

DL: Dolor lumbar.

DLCI: Dolor lumbar crónico inespecífico.

DLI: Dolor lumbar inespecífico.

DMO: Densidad mineral ósea.

ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

EVA: Escala visual analógica.

JM: Juliet Montañez.

MeSH: Medical Subject Headings.

MTC: Medicina tradicional china.

NPRS: Numeric Pain Rating Scale.

ODI: Índice de Discapacidad de Oswestry.

OM: Oscar Mateus.

OMS: Organización mundial de la salud.

PEDro: Physiotherapy Evidence Database.

PPT: El umbral del dolor a la presión.

PubMed: National Library of Medicine National Institutes of Health.

PRISMA: The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis.

PROSPERO: Prospective Register of Systematic Review.

RMDQ: Cuestionario de discapacidad de Roland-Morris.

RS: Revisión sistemática

SBST: Cuestionario Start Back Screening Tool.

STC: Síndrome del túnel carpiano.

VAS: Visual Analog Score.

WCPT: Confederación Mundial de Fisioterapia.

YG: YUSDANE GUERRERO.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Introducción

El dolor lumbar es el trastorno musculoesquelético más común que afecta la calidad de vida, especialmente cuando es persistente. Durante décadas, se ha trabajado en reducir el impacto negativo del dolor de espalda, lo que conduce a una creciente búsqueda de tratamientos prometedores, como los recursos de medicina tradicional china (MTC) (*Zaina et al., 2020*).

En la actualidad, las ventosas son una de las terapias recomendadas dentro de la MTC con el fin de lograr la reducción del dolor crónico. Podemos definir las copas como la utilización de copas de diferentes materiales en un punto de acupuntura o zona de dolor mediante aparatos de calor o vacío (*Moura et al., 2018*). Sin embargo, el efecto de la ventosa en la disminución de dolor aún no está totalmente claro en comparación con el placebo u otro tratamiento activo (*Cramer et al., 2020*).

Por tal razón, resulta particularmente importante analizar la efectividad que tiene la terapia de ventosas sobre la intensidad del dolor lumbar inespecífico en población adulta; considerando a la revisión sistemática como el tipo de investigación que responde a este planteamiento, dado que permite sintetizar la evidencia disponible y realizar un análisis crítico de la misma.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Planteamiento del problema

El dolor lumbar (DL) se presenta en un 60% a 90% en el motivo de consulta de los adultos que acuden a centros clínicos, considerándose como uno de los problemas de salud pública más frecuente en atención primaria (*Santos-Moreno et al., 2021; Clark & Horton, 2018; Hartvigsen et al., 2018*). De acuerdo con Santos (2020) considera que alrededor del 90% de las personas padecerán de dolor lumbar durante su vida.

Dado a que actualmente no existe un método probado para aliviar el dolor y mejorar las actividades de la vida diaria en pacientes con dolor lumbar inespecífico (DLI) existen diversas estrategias dentro de las cuales encontramos las ventosas (*Sánchez, L. J. E. 2020*). La ventosa es un tratamiento que se ha utilizado con fines terapéuticos, preventivos y de promoción de la salud, indicada para la reducción del dolor crónico (*Aboushanab & AlSanad, 2018*).

Recientemente la literatura presenta evidencia contradictoria acerca de sus beneficios y respalda su uso en el manejo de condiciones musculoesqueléticas, pese a esto, su aplicación se ha venido difundiendo globalmente y su eficacia ha sido gradualmente aceptada por propios y extraños sin la evidencia plausible (*Aboushanab & AlSanad, 2018; Hou et al., 2021*). El uso de estas terapias con ventosas para mejorar los resultados de salud ha aumentado continuamente, lo que ha dado lugar a que sean objeto de múltiples investigaciones; por lo cual estudios primarios y secundarios como las revisiones sistemáticas han comenzado a revisar los mecanismos del trabajo con ventosas, especialmente en el manejo del dolor (*Rozenfeld & Kalichman, 2016*). Sin embargo, la falta de actualización de estas últimas, la pobre o inexistente evaluación en cuanto a la calidad metodológica y el riesgo de sesgo, así como el detallar con insuficientes datos en



relación a los estudios incluidos, no permite tener aún una idea clara de la eficacia de la ventosa en el dolor lumbar inespecífico (*Moura et al., 2018; Cramer et al., 2020; Wang et al., 2017; González & Rodríguez 2020*).

Es por esto, que la aplicación de ventosas para el dolor lumbar aún no se ha podido determinar correctamente, dado a que es muy temprano como para hacer recomendaciones definitivas y concluyentes sobre su aplicación; lo que hace necesario la actualización de la literatura por medio de una revisión sistematizada que presente una metodología adecuada con la cual se pueda dar una respuesta al uso de dicha terapia.

Por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación: *¿Cuál es la efectividad de las ventosas en comparación con otro tipo de intervención sobre la intensidad del dolor lumbar inespecífico en personas adultas?*



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Justificación

Cada año, el número de personas que padecen un dolor lumbar inespecífico aumenta, en donde la mayoría experimenta diversos impedimentos físicos, que van desde dificultades para caminar, realizar actividades cotidianas, domésticas y laborales (*Semeru & Halim, 2019; Yoshimoto et al., 2019*). Se observa que un 71,4% de la población presenta dolor en la zona lumbar que conlleva a que un 37,7 % se vea impedido en la realización de actividades laborales, causando que un 20,9 % reciba un tratamiento específico (*Mendinueta & Herazo; 2014, Rodríguez et al., 2019*).

El manejo del dolor lumbar no es el mismo para todas las personas, ya que no responden al mismo enfoque de tratamiento y por ello ninguna intervención es completamente efectiva para todos los pacientes (*Urits et al., 2019*). Es por ello por lo que se han desarrollado múltiples métodos de diagnóstico y tratamientos invasivos y no invasivos que se plantean como benéficos para tratar el DL (*Martinez, T. A. 2022*). Sin embargo, el manejo del dolor lumbar sigue siendo un desafío tanto para investigadores como para médicos (*Vlaeyen et al., 2018*); por lo que se hace necesario desarrollar estudios que documenten la efectividad de medidas terapéuticas en el manejo de este trastorno musculoesquelético (*Santos et al., 2020*).

La literatura informa que el uso de ventosas es prometedor para afecciones dolorosas (*Duane t. 2017; Cramer et al., 2020; Wood et al., 2020*). Esta técnica actúa generando una presión negativa en una copa que succiona la zona afectada y disminuye el dolor mediante nociceptores que activan receptores en la piel haciendo que aumente la circulación sanguínea, y de esta forma se obtenga alivio del dolor.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



En algunos estudios ECA, se ha demostrado que la presión negativa generada por la ventosa es por sí sola eficaz para el dolor lumbar, pero otros estudios sugieren que no es lo suficientemente efectiva. Por lo que el efecto terapéutico de las ventosas sigue siendo controversial, especialmente en términos de alivio del dolor y especificidad.

Así pues, surge la necesidad de realizar la presente investigación, con el objetivo de revisar la literatura disponible con relación a la ventosa comparada con placebo, ventosa simulada o cualquier otro tratamiento activo en el manejo del dolor lumbar inespecífico, que permita aportar resultados que reduzcan la heterogeneidad de tratamientos empleados y el uso de técnicas con poca evidencia, inefectivas e inclusive, en algunos casos perjudiciales para la salud.

De este modo, el reconocimiento de la evidencia científica de las ventosas en el DLI de personas adultas podría permitir la difusión de prácticas innovadoras con soporte científico que conseguiría brindar beneficios, y así, sirva de referencia a los profesionales que trabajan alrededor de esta problemática.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Objetivos

Primario

Determinar la efectividad de las ventosas en personas adultas mediante la revisión sistemática de la literatura disponible sobre su aplicación en la intensidad del dolor lumbar inespecífico.

Secundario

Describir la intervención fisioterapéutica con ventosas en los pacientes con dolor lumbar inespecífico.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Marco teórico

La espalda baja se define anatómicamente como la zona que se extiende desde la 12^a costilla a la cresta ilíaca (*Knezevic et al., 2021*); siendo esa el área en la que se manifiesta el dolor lumbar, y en algunos casos se logra evidenciar irradiación hacia los miembros inferiores (*Jiménez et al., 2018*). La mayoría de las personas tienen al menos un episodio de dolor lumbar agudo en su vida. Esta afección generalmente es autolimitante y a menudo se vuelve crónica (*Knezevic et al., 2021*).

El dolor lumbar comienza con un estímulo captado a través de nociceptores ubicados en alguna de las estructuras de la columna lumbar o adyacentes que es convertido en un potencial de acción siendo transmitido por una vía aferente al ganglio dorsal de la médula espinal para luego ser interpretado en áreas corticales, que da como respuesta hipersensibilidad y sustancias inflamatorias (*Santos et al., 2020*). Sin embargo, con frecuencia el dolor de espalda baja cae bajo un diagnóstico no específico (*Knezevic et al., 2021*), dado a que no se logra relacionar con una patología específica reconocible, en otras palabras, en un dolor sin una causa aceptable (*Iizuka et al., 2017*).

Características del dolor lumbar

Según Santos (2020) el dolor lumbar se clasifica en grupos sindrómicos:

Síndrome de dolor lumbar axial: Dolor bajo que se presenta en el reborde costal hasta los glúteos, que tiende a ceder con el reposo relativo y a aumentar con los movimientos y



extensión de la columna. Se incluye dentro de este grupo el dolor lumbar esclerotógeno, que presenta irradiación poco específica a región glútea, ingle y/o cara posterior del muslo.

Síndrome de dolor radicular: Dolor con irradiación correspondiente al recorrido de una raíz nerviosa, reconociendo el dolor lumbociático que sigue el recorrido del nervio en cara posterior bajando por la rodilla hasta el pie, y el lumbofemoral, que sigue al nervio femoral por la cara anterolateral del muslo.

Síndrome raquiestenótico: Dolor lumbar caracterizado por una irradiación a ambas extremidades inferiores provocado por la estrechez del canal raquídeo comprimiendo las raíces nerviosas.

Síndrome de dolor atípico: Corresponde a aquel patrón que no encaja con la descripción de los otros síndromes, pudiendo ser síntomas y signos asociados a otras patologías.

El dolor lumbar también se puede clasificar según la cronicidad de este, siendo agudo con una duración menor de 6 semanas, subagudo de 6 a 12 semanas, crónico mayor de 12 semanas (*Urits et al., 2019*) y recurrente que son episodios agudos en una localización similar con periodos libres de síntomas de tres meses (*Carpio et al., 2018*).

Factores de riesgo

Existen factores que aumentan el riesgo de aparición del dolor lumbar, entre ellos, la edad, predisponiendo a los mayores de 50 años, quienes realizan trabajos de esfuerzo físico, actividades repetitivas (*Lozano, 2017; Cargnin et al., 2019*), factores psicosociales como depresión, angustia, miedo, el tabaquismo, mal humor al final de la jornada, sobrecarga laboral y



la fatiga que influyen en la cronicidad, la frecuencia, la percepción y el umbral del dolor (*Reith, 2020; Iizuka et al., 2017; Urits et al., 2019; Cargnin et al., 2019*).

Escalas para valoración del dolor

Escala Visual Analógica (EVA)

Permite medir la intensidad del dolor por medio de una línea horizontal de 10cm de largo, en donde habitualmente el extremo izquierdo se identifica como la ausencia de dolor, mientras el extremo derecho como un dolor insoportable. Se le indica a la persona evaluada que marque en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada. La intensidad se expresa en centímetros o milímetros (*Vicente Herrero et al., 2018; Ordóñez & Sánchez, 2020*).

Escala numérica de clasificación del dolor (NPRS)

Esta escala presenta un rango que inicia con 0 y puede finalizar en 10 y 20, en donde el límite inferior sería la ausencia de dolor y el valor superior el peor dolor imaginable, el paciente elige un número de la escala en relación con la intensidad que percibe y el terapeuta clasifica el dolor de acuerdo a los intervalos que pueden ser, ausente, leve, moderado y severo (*Vicente Herrero et al., 2018; Ordóñez & Sánchez, 2020*).

Cuestionario Breve del Dolor (BPI)

Cuestionario utilizado en ámbito clínico e investigativo con el fin de localizar el dolor en un área corporal concreta e incluye, además, evaluar la intensidad e impacto del dolor y los efectos del tratamiento analgésico en la interferencia que tiene este en sus actividades y relaciones personales de los pacientes (*Vicente Herrero et al., 2018*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



De esta manera consta de 2 dimensiones, la primera para valorar la severidad del dolor (intensidad máxima, mínima, media y actual); y la otra para valorar la interferencia del dolor en las actividades del paciente. Ambas dimensiones constan de ítems que se puntúan mediante una escala numérica, que va de 0 (ausencia de dolor/interferencia en la vida diaria) a 10 (peor dolor imaginable/afectación máxima en la vida diaria). Además, el cuestionario consta de ítems adicionales, que evalúan el nivel de alivio que el tratamiento habitual proporciona al paciente, la localización del dolor y la descripción del mismo (Surbano *et al.*, 2014).

Funcionalidad

La funcionalidad se define como la autosuficiencia de un individuo, donde la persona es capaz de participar en la sociedad con la mayor independencia posible. Así como la enfermedad está ligada a la salud, la discapacidad está ligada a la funcionalidad. Para la Confederación Mundial de Fisioterapia (WCPT) el fisioterapeuta es la persona encargada de proveer servicios a individuos y poblaciones para desarrollar, mantener y restaurar al máximo el movimiento y la funcionalidad a lo largo de la vida del ser humano. Sosa Ortiz y cols, la definen como la capacidad del sujeto para movilizarse en su entorno, realizar tareas físicas para su autocuidado, conductas y actividades para mantener su independencia y relaciones sociales; por tanto, son utilizados instrumentos para medir la funcionalidad en el dolor lumbar (De León & Hernández, 2011).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry (ODI)

La escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry es un cuestionario auto aplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Consta de 10 preguntas con 6 posibilidades de respuesta cada una. La primera pregunta hace referencia a la intensidad del dolor, los demás ítem incluyen actividades básicas de la vida diaria que pueden afectarse por el dolor (cuidados personales, levantar peso, andar, estar sentado, estar de pie, dormir, actividad sexual, vida social y viajar) (Alcántara-Bumbiedro et al., 2006).

Cada ítem se valora de 0 a 5, de menor a mayor limitación. La puntuación total, expresada en porcentaje (de 0 a 100%), se obtiene de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación total} = 50 - (5 \times \text{número de ítem no contestados})$$

$$\text{Suma de las puntuaciones de los ítems contestados} \times 100$$

Esta escala se puede interpretar con entre 0% - 20%: limitación funcional mínima; 20% - 40%: moderada; 40% - 60%: intensa; 60% - 80%: discapacidad, y por encima de 80%: limitación funcional máxima. El tiempo de corrección, por personal entrenado, no requiere más de 1 minuto (Alcántara-Bumbiedro et al., 2006).

Cuestionario de discapacidad de Roland-Morris (RMDQ)

El cuestionario que sirve para determinar de manera fiable el grado de incapacidad física derivado de la lumbalgia inespecífica consta de 24 preguntas que se centran en las actividades de la vida diaria. Cada respuesta se contesta con sí o no sumándose un punto por cada respuesta positiva y 0 por cada negativa y la puntuación final está determinada por el número total de puntos. La puntuación total oscila entre 0 a 24, siendo las puntuaciones por encima de 14 una



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



discapacidad moderada, adicionalmente es importante recalcar que la escala de no sirve para medir la intensidad del dolor (*Santiago et al., 2018*). El cuestionario fue traducido y validado por Monteiro et al. (*Volpato M et al., 2019*).

Escala SF-36

El cuestionario de salud SF-36 está compuesto por 36 ítems que cubren 8 dimensiones de Función Física, Rol Físico; Dolor Corporal; Salud General; Vitalidad; Función Social; Rol Emocional y Salud Mental, las respuestas se da en formato Likert (en algunos casos utilizando de mala a excelente, de sí me limita mucho a nada en absoluto, de nada a demasiado, de ninguno a muy severo, de siempre a nunca) y respuestas dicotómicas cierto/falso y si/no en las diferentes secciones que la componen. Las puntuaciones de cero siendo peor estado de salud a 100 siendo buen estado de salud más altas indican una mejor calidad de vida para los participantes (*Wang, 2020*).

Ventosas

Dentro de los tratamientos alternativos para el dolor lumbar están las ventosas que hacen parte de la medicina tradicional, las cuales recientemente han ganado popularidad por disminuir el dolor (*Choi, et al., 2021*). Se describe como un método que utiliza copas de diferentes materiales en áreas dolorosas de la piel teniendo en cuenta los puntos de acupuntura (*Ma et al., 2018; Furhad & Bokhari 2022; Sánchez Aragón et al., 2017*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Mecanismo de acción

Esta terapia produce una presión negativa sobre la piel y tejido subyacente por medio de una bomba que succiona el área afectada (*Duane t. 2017*) y hace que se abran los poros generando cambios en las propiedades biomecánicas de la piel y el aumento de la microcirculación sanguínea y linfática (*Lara Fernández; Almeida et al., 2021*). Lo anterior, se describe en:

La teoría de la puerta del dolor, en donde las ventosas influyen en el dolor crónico al alterar el procesamiento de la señal a nivel de los nociceptores tanto de la médula espinal como del cerebro, ya que estimulan las fibras grandes (tacto, presión, vibración) que llevan la información hasta el asta dorsal de la médula espinal y en consecuencia excita a las células inhibitoras, que su función es inhibir la actividad de las células de transmisión que transportan la señal de dolor al cerebro y da como respuesta una disminución del dolor (*Al-Bedah et al., 2019*).

Controles inhibidores nocivos difusos: esta teoría se basa en la inhibición de la actividad en neuronas espinales nociceptivas desencadenadas por un segundo estímulo nocivo, en otras palabras, inhibir el dolor por medio de otro dolor, en la terapia con ventosas se produce daño local en la piel y los vasos capilares que inducen a un estímulo nociceptivo que activa esta teoría (*Al-Bedah et al., 2019*).

Teoría de la zona refleja: Se basa en que los signos y síntomas de enfermedad relacionados con un dermatoma pueden reflejarse en cambios en los dermatomas vecinos. En la terapia con ventosas, cuando el tejido afectado envía una señal a la piel a través de los nervios autónomos, la piel responde volviéndose sensible, dolorosa e hinchada. Los receptores de la piel



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



se activan cuando las copas se adhieren a la superficie. Todo el proceso dará como resultado el incremento de la circulación sanguínea y el suministro de sangre a la piel y los órganos internos a través de las conexiones neurales (*Al-Bedah et al., 2019*).

Teoría de la desintoxicación de la sangre: Según la teoría, se produce una disminución del nivel de ácido úrico, HDL, LDL y hemoglobina y otros ajustes hematológicos en la sangre. Con la terapia de ventosas, la presión negativa producida por la succión aumenta el flujo de sangre y tiende a romper las obstrucciones y crea una vía para que el cuerpo elimine las sustancias nocivas y mejora el estado nutricional local y, por ende, aumenta el metabolismo (*Emerich et al., 2014; Al-Bedah et al., 2019*).

Puntos de acupuntura para el dolor

Los participantes en la Consulta de la OMS sobre Acupuntura celebrada en Cervia, Italia, en 1996, elaboraron una lista de los puntos normalmente utilizados. Éstos se seleccionaron del documento A Proposed Standard International Acupuncture Nomenclature Report of a WHO Scientific Group (*OMS, Ginebra, 1991*). La nomenclatura propuesta para los 36 puntos clásicos del “meridiano de la vejiga (BL)” que atraviesa la zona lumbar, se enumeran a continuación:

BL1 jingming; BL2 cuanzhu; BL7 tongtian; BL10 tianzhu; BL11 dazhu; BL12 fengmen; BL13 feishu; BL15 xinshu BL17 geshu; BL18 ganshu; BL19 danshu; BL20 pishu; BL21 weishu; BL22 sanjiaoshu; BL23 (Shenshu), en la región lumbar, debajo de la apófisis espinosa de L2, 1,5 cun lateral; BL24 (Qihaihu), ubicado en la región lumbar, debajo de la apófisis espinosa de la tercera vértebra lumbar, 1,5 cun lateral a la línea media posterior de L3; BL25 (Dachangshu), en



SC-CER96940



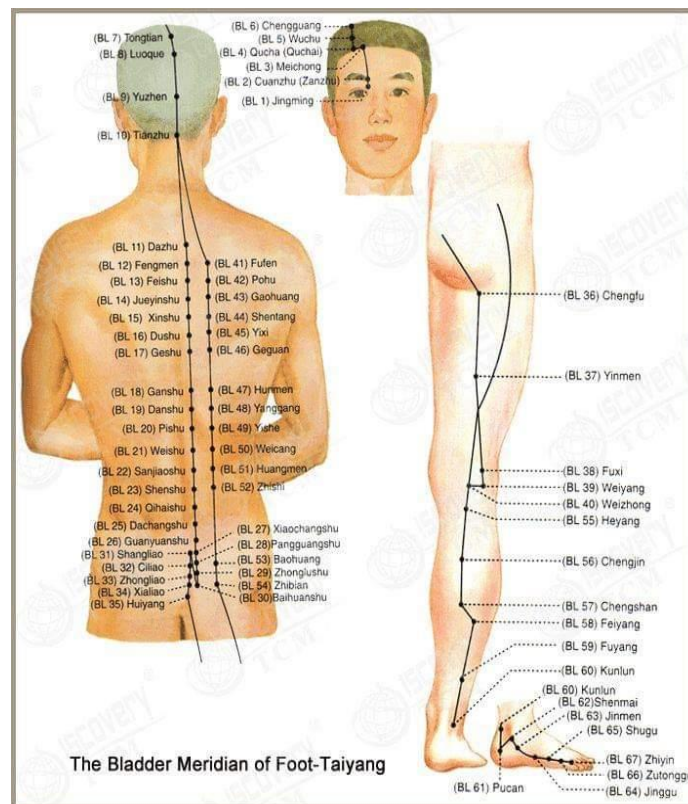
“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co

la región lumbar, debajo de la apófisis espinosa de L4, 1,5 cm lateral; BL28 pangguangshu; BL30 (Baihuanshu), en el sacro, a nivel del cuarto agujero sacro posterior, 1,5 cun lateral a la cresta sacra mediana; BL31 shangliao; BL32 ciliao; BL33 zhongliao; BL34 xialiao; BL36 chengfu; BL40 (Weizhong), ubicado en el punto medio del pliegue poplíteo; BL43 gaohuang; BL52 zhishi; BL54 zhibian; BL57 chengshan; BL58 (Feiyang), ubicado en la región lateral en el vientre del músculo gastrocnemio; BL60 kunlun; BL62 shenmai; BL64 jinggu; BL65 shugu; BL66 zutonggu; BL67 zhiyin (WHO, 2002).

Ilustración 1

El meridiano de la Vejiga (naturales, 2018)





Materiales

Además de la categorización anterior se debe incluir los tipos de materiales que se fabrican las ventosas, las más destacadas son de plástico, vidrio, caucho, bambú, cerámica, metal o silicona (*González & Rodríguez 2020*).

Tipos de ventosas

Actualmente las ventosas presentan cuatro categorías:

1. Según la técnica de aplicación en la piel:
 - a. Ventosas secas: la ventosa se fija sobre puntos específicos.
 - b. Ventosas húmedas: se coloca la copa en la piel mediante el uso de una fuerza de succión y unos minutos después se retira la copa y se hacen incisiones superficiales con un bisturí para luego colocar la copa hasta que se drena un poco de sangre.
 - c. Masaje de ventosas: se aplica aceite en la zona a tratar con el fin de facilitar el desplazamiento de la ventosa mientras se mantiene el vacío.
 - d. Flash: se pone la ventosa y se retira rápidamente a los pocos segundos, esta solo se utiliza en la Espalda (*Lara Fernández*).
2. Según la potencia en la succión:
 - a. Ventosas ligeras: La presión dentro de la copa está entre 100 y menos de 300 milibares que son una o dos succiones de la bomba manual.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- b. Ventosas medias: La presión dentro de la copa está entre 300 y menos de 500 milibares que son de tres a cuatro succiones con bomba manual.
 - c. Ventosas fuertes: . La presión negativa dentro de la copa es superior a 500 milibares que son cinco o más succiones con bomba manual.
 - d. Ventosas pulsátiles: La presión negativa dentro de las copas varía entre 100 y 200 milibares, en el intervalo de 2 segundos.
3. Según el método de succión:
- a. Fuego: se realiza generando la presión negativa dentro de las copas mediante el uso de fuego, utilizando tazas de vidrio, cerámica y bambú que no tienen válvulas.
 - b. Vacío manual: Se forma la presión negativa dentro de las copas usando una bomba de succión manual.
 - c. Ventosas eléctricas al vacío: Se crea una presión negativa dentro de la ventosa mediante el uso de una bomba de succión eléctrica.
4. Según el material que se puede adicionar a las copas: hierbas, agua, ozono, moxa, agujas y ventosas magnéticas (*Aboushanab & AlSanad, 2018*).

Indicaciones y beneficios

La terapia con ventosas está indicada tanto para pacientes sanos como para quienes padecen patologías, dentro de las cuales se incluye procesos dolorosos en etapas agudas o crónicas (cefalea, lumbalgia, cervicalgia, fibromialgia y de rodilla), enfermedades sistémicas como hipertensión, artritis reumatoide, diabetes mellitus, trastornos psiquiátricos, infección



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



sistémica, hiperlipidemia y trastornos de la piel (*Furhad & Bokhari 2022; Maceira Roza et al., 2022*).

Contraindicaciones y efectos adversos

Las ventosas no deben realizarse directamente sobre nervios, arterias, venas, venas varicosas, lesiones cutáneas, orificios corporales, ganglios linfáticos, ojos o áreas con inflamación de la piel (*Furhad & Bokhari 2022*).

Como todas las técnicas, la terapia de ventosas presenta contraindicaciones. En absolutas para pacientes con cáncer, con insuficiencia (renal, hepática o cardíaca), con marcapasos, hemofílicos, alteración del sistema vascular y en áreas excoriadas y supurantes. En las contraindicaciones relativas se incluyen pacientes geriátricos o pediátricos, infecciones agudas, uso de anticoagulantes, enfermedades crónicas graves, embarazo, menstruación, ventosas húmedas recientes, donación de sangre reciente, emergencias médicas, una herida abierta o una fractura ósea (*Aboushanab & AlSanad, 2018; Furhad & Bokhari 2022; Kasperczyk et al., 2021*).

Como posibles efectos adversos se relacionan con la formación de cicatrices, quemaduras, ampollas, pequeño hematoma o dolor en el lugar de la ventosa, infección de la piel, hiperpigmentación, ataque vasovagal, prurito, anemia y paniculitis (*Aboushanab & AlSanad, 2018; Furhad & Bokhari 2022*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Aplicación

Como se mencionó anteriormente, para la aplicación de ventosas se toma la copa del material que se desee, se ubica en un área dolorosa realizando una presión negativa por medio de un succionador; una vez está la ventosa adherida a la piel, se pueden hacer movimientos rápidos, vigorosos y rítmicos para estimular los músculos, lo cual es particularmente útil en el tratamiento de dolores y molestias.

Frecuentemente se colocan en la espalda, el pecho, el abdomen, los glúteos y los muslos, al ser áreas de abundante musculatura. Finalmente, las copas se dejan en un punto doloroso durante 5 a 10 minutos para producir el efecto de vasodilatación (*Mehta & Dhapte, 2015*).

Revisión sistemática

Se define revisión sistemática (RS) como un estudio integrativo, observacional, retrospectivo, secundario, en el cual se combinan estudios que examinan la misma pregunta. A su vez, dentro de la revisión sistemática existen dos formas: “cuantitativa o metanálisis” y “cualitativa u overview”. Las diferencias están dadas fundamentalmente por el uso de métodos estadísticos, que permite la combinación y análisis cuantitativo de los resultados obtenidos en cada estudio (*Beltrán, 2005*).

Son estudios cuya población procede de artículos de casuística ya publicados; es decir, se trata de un estudio de estudios; y como tal, en una RS se recopila la información generada por investigaciones clínicas de un tema determinado, la cual, en ocasiones, es valorada de forma matemática con un metaanálisis; al final estos resultados se plasman en unas conclusiones a



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



modo de resumen del efecto de una intervención sanitaria respecto de otra (*Manterola et al., 2013*).

El desarrollo de una revisión sistemática requiere las siguientes etapas (*Beltrán, 2005; Manterola et al., 2013; Uman, 2011*).

Etapas de una revisión sistemática

1. Formulación de la pregunta de investigación

La primera etapa consiste en definir la pregunta de revisión, formular hipótesis y desarrollar un título de revisión.

2. Definición de criterios de inclusión y exclusión

Es recomendable el uso del acrónimo Cochrane PICO que significa población, intervención, comparación, resultados, el cual puede ser útil para garantizar que se decida sobre todos los componentes clave antes de comenzar la revisión. Decidir a priori sobre el rango de edad de la población, las condiciones, los resultados y los tipos de intervenciones y grupos de control. También es fundamental definir operativamente qué tipos de estudios incluir y excluir, el número mínimo de participantes en cada grupo, estudios publicados versus no publicados, y restricciones de idioma (*Beltrán, 2005; Manterola et al., 2013; Uman, 2011*).

3. Desarrollo de una estrategia de búsqueda y localización de estudios

Se recomienda elaborar una lista completa de términos clave ("MeSH" o "DeCS") relacionados con cada componente de PICO para poder identificar todos los ensayos relevantes en un área. Las búsquedas generalmente incluyen varias bases de datos electrónicas relevantes,



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



pero también pueden incluir la verificación de listas de referencias de artículos, búsquedas manuales en revistas clave (*Beltrán, 2005; Manterola et al., 2013; Uman, 2011*).

4. Selección de estudios

En esta fase, una vez que se haya recuperado y revisado una lista completa de resúmenes, cualquier estudio que parezca cumplir con los criterios de inclusión se obtendrá y revisará en su totalidad. Este proceso de revisión generalmente lo realizan al menos dos revisores para establecer la confiabilidad entre evaluadores. Se recomienda que los autores mantengan un registro de todos los estudios revisados con motivos de inclusión o exclusión, y puede ser necesario contratar a los autores de los estudios para obtener la información faltante necesaria para la combinación de datos (p. ej., medias, desviaciones estándar). También se pueden requerir traducciones (*Beltrán, 2005; Manterola et al., 2013; Uman, 2011*).

5. Extracción de datos

Para esta fase, puede ser útil crear y utilizar un formulario o tabla simple de extracción de datos para organizar la información extraída de cada estudio revisado (p. ej., autores, año de publicación, número de participantes, rango de edad, diseño del estudio, resultados, incluidos/excluidos). La extracción de datos por al menos dos revisores es importante nuevamente para establecer la confiabilidad entre evaluadores y evitar errores de ingreso de datos (*Beltrán, 2005; Manterola et al., 2013; Uman, 2011*).

6. Evaluación de la calidad del estudio

Es recomendable para evaluar la mejor la calidad de cada ECA incluido en las revisiones sistemáticas el uso de herramientas de evaluación como la Escala de calificación de calidad de



Oxford de 5 puntos que se usa comúnmente en las revisiones Cochrane, esta medida está fuertemente influenciada por el doble ciego, que es apropiado para los ensayos de medicamentos, pero generalmente no lo es para intervenciones psicológicas o no farmacológicas. Hay otras pautas y estándares recomendados más completos disponibles, como los Estándares consolidados de informes de ensayos (Declaración CONSORT; <http://www.consort-statement.org/>) (Uman, 2011).

7. Análisis e interpretación de resultados

En el caso de los metaanálisis hay varios programas estadísticos disponibles para calcular los tamaños de los efectos de estos, como el programa Review Manager (RevMan) respaldado por la Colaboración Cochrane. Los tamaños del efecto se indican junto con un rango de intervalo de confianza (IC) del 95 % y se presentan tanto en formato cuantitativo como en representación gráfica (Uman, 2011).

8. Difundir los hallazgos

Aunque las revisiones realizadas a través de la Colaboración Cochrane se publican en la Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas en línea, a menudo son bastante extensas y detalladas. Por lo tanto, también es posible y se recomienda publicar versiones abreviadas de la revisión en otras revistas académicas relevantes, siempre que se indique claramente como tal. También se proporcionan resúmenes en lenguaje sencillo para las familias y los pacientes, y se espera que las revisiones se actualicen regularmente para garantizar que estén siempre actualizadas y sean relevantes. De hecho, participar en la actualización de una revisión o unirse a



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



un equipo de revisión bien establecido puede ser una forma útil de involucrarse en el proceso de revisión sistemática (Uman, 2011).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Metodología

Tipo de estudio

Revisión sistemática de la literatura basada en la evidencia disponible con fecha límite de búsqueda hasta el mes de septiembre del año 2022, que demuestren evidencia científica sobre la efectividad de las ventosas en pacientes adultos sobre su aplicación en la intensidad del dolor lumbar inespecífico. Este estudio se desarrolla de acuerdo con la declaración PRISMA 2020, la cual proporciona una lista de verificación de 27 elementos para adaptar el proceso metodológico a las directrices para la elaboración y publicación de revisiones sistemáticas (*Page et al., 2021*). Así mismo, el protocolo de esta investigación fue registrado previamente en el International Prospective Register of Systematic Review (PROSPERO) – CRD42022351174.

Identificación y refinamiento del tópico

Se planteó una pregunta clínica específica que orienta el curso de la investigación, delimitando el tipo de población (los participantes), de intervenciones y/o comparaciones y los resultados de interés, registrados bajo el formato PICO, en donde:

P: Población adultos con dolor lumbar inespecífico.

I: Intervención, aplicación de terapia con ventosas.

C: Comparación, grupo control o cualquier otro tipo de intervención.

O: Outcomes o desenlace, efecto sobre la intensidad del dolor.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Pregunta clínica

¿Cuál es la efectividad de las ventosas en comparación con otro tipo de intervención sobre la intensidad del dolor lumbar inespecífico en personas adultas?

Estrategia de búsqueda

Se ejecutó una búsqueda de literatura actual en los últimos 5 años (2018-2022) utilizando las siguientes bases de datos: National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), Web of Science, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Sciencedirect y Cochrane, y una búsqueda manual que se realizó durante el mes de agosto y septiembre del año 2022. La ecuación de búsqueda se diseñó combinando las palabras claves y términos de la lista Medical Subject Headings (MeSH) con descriptores booleanos OR y AND de la siguiente manera: ((“Cupping Therapy” OR “Cupping”) AND (“Low Back Pain” OR “Back Pain” OR “Sciatica”)).

Criterios para la inclusión de artículos

Los criterios de búsqueda y la estrategia fueron definidos y escritos antes de realizar la búsqueda.

- a. Tipo de estudio:** Ensayos Controlados Aleatorios (ECA).
- b. Idioma:** No se establecen limitaciones con respecto al idioma, esto reducirá la posibilidad de sesgo lingüístico.



c. Tipo de participantes: Población adulta (edad \geq 18 años), que cursen con dolor lumbar inespecífico de 3 meses de evolución o que presente un diagnóstico médico establecido.

d. Tipo de intervención: Aquellos que proporcionen información sobre el uso de ventosas en la zona lumbar. Las intervenciones pueden incluir la terapia de ventosas en sus modalidades: húmedas o secas, rápidas y masaje. No se impondrán restricciones al tiempo de tratamiento ni a la duración del mismo.

e. Tipos de medidas de resultado: La medida de resultado principal será la intensidad del dolor. La reducción del dolor es evaluada mediante la Escala Analógica Visual (EVA), la Escala Numérica del Dolor (NPRS) y el Inventario Breve del Dolor (BPI).

Crterios para la exclusión de artículos

Se excluyeron los artículos con las siguientes condiciones:

- a. Estudios que no estén reportados en los años comprendidos entre 2018 y 2022.
- b. Estudios realizados en mujeres embarazadas, post parto o en los que se conozca la causa del dolor lumbar.
- c. Ensayos que combinen las ventosas con otro tratamiento.
- d. Artículos que no se encontrarán disponibles a texto completo.

Selección de estudios

La revisión estuvo conformada por dos revisores independientes cegados (JM y YG), los dos evaluadores realizaron la búsqueda en las bases de datos utilizando las palabras claves



establecidas. Después eliminaron los estudios duplicados y examinaron los artículos restantes por título y resumen teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, por medio del software Rayyan; en caso de desacuerdo se resolvió por un tercer evaluador (OM). Posteriormente, los artículos que cumplieron con los criterios de elegibilidad se examinaron a texto completo para determinar su inclusión en la investigación. El proceso de selección y cribado se ilustrará en un diagrama PRISMA.

Extracción de datos

Cada investigador extrajo los datos relevantes de los estudios incluidos en esta investigación, a través de una plantilla de Excel con un diseño de la siguiente manera: referencia (autor y año de publicación), información de la muestra (descripción de los participantes y ubicación), variables de medidas, intervención, descripción del ejercicio (intervención y frecuencia), desenlaces de interés o resultados funcionales y riesgo de sesgo. Ver [Tabla 2](#) Variables bibliométricas y [Tabla 4](#) características de los artículos.

Calidad Metodológica

La calidad metodológica se evaluó según la escala de PEDro (Physiotherapy Evidence Database). La escala es una herramienta que consta de 11 ítems: criterios de elegibilidad especificados, asignación aleatoria, ocultamiento de la asignación aleatoria, similitud de las características basales de las personas, enmascaramiento de los participantes, enmascaramiento de terapeutas, enmascaramiento de evaluadores, datos de desenlace en al menos el 85% de los



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



participantes de al menos un desenlace primario, análisis de intención de tratamiento, comparaciones estadísticas entre los grupos y estimativos de punto y mediciones de variabilidad.

El ítem 1 hace referencia a la validez externa del estudio, los ítems 2 a 9 hacen referencia a la validez interna, y los ítems 10 y 11 aluden a si la información estadística aportada por los autores permite interpretar los resultados de forma adecuada. Cada uno de los ítems se califica con un punto, con excepción del primero. Por lo tanto, el puntaje máximo posible es de 10 puntos.

Evaluación del Riesgo del Sesgo

El riesgo de sesgo de los estudios incluidos se evaluó mediante el Manual de Colaboración Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones versión 5.1.0. De igual forma, este análisis se llevó a cabo por los evaluadores principales. Esta herramienta incluye los siguientes sesgos:

Sesgo de selección: Se evaluó la generación de la secuencia de aleatorización y la ocultación de la asignación. La *generación de la secuencia de aleatorización* se aceptó si describe el método en detalle para permitir evaluar la producción de grupos comparables. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (tabla de números aleatorios, generador de números aleatorios por ordenador, aleatorización estratificada o en bloque, lanzamiento de una moneda, barajar cartas o sobres, lanzar los dados, sorteo de tarjetas), alto riesgo de sesgo (cualquier proceso no aleatorio, elección por parte del clínico o del paciente, resultados de pruebas, disponibilidad; cualquier método cuasi-aleatorio, fecha de nacimiento, día de visita, identificador o número de



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



registro, alternancia) o riesgo poco claro de sesgo (si no había suficiente información para calificarlo como riesgo alto o bajo, o si el artículo no abordaba este resultado). El *ocultamiento de la asignación aleatoria* se acepta si el método utilizado se describe con detalle para determinar la asignación de las intervenciones. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (central telefónica o de aleatorización, sobres sellados opacos numerados de forma secuencial), alto riesgo de sesgo (secuencia conocida previamente por parte del personal, sobres o envases sin una protección apropiada, secuencia no aleatoria o predecible) o riesgo poco claro de sesgo (si no había suficiente información para calificarlo como riesgo alto o bajo, o si el artículo no abordaba este resultado).

Sesgo de realización: Se evaluó el enmascaramiento de participantes y personal. Se acepta si describe todas las medidas empleadas para enmascarar a los participantes en el estudio y a los investigadores en el conocimiento de cuál intervención recibió cada participante. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (el cegamiento es correcto y es poco probable que se haya roto, falta de cegamiento o cegamiento incompleto, pero no es probable que influya en los resultados), alto riesgo de sesgo (falta de cegamiento, cegamiento incompleto o roto, y es probable que influya en los resultados) o riesgo poco claro de sesgo (si no había suficiente información para calificarlo como riesgo alto o bajo, o si el artículo no abordaba este resultado).

Sesgo de detección: Se evaluó el enmascaramiento de la evaluación de resultados. Se acepta si describe los métodos utilizados para enmascarar la evaluación de resultados del conocimiento de cualquier intervención que recibiera un participante. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (el cegamiento es correcto y es poco probable que se haya roto, falta de



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



cegamiento o cegamiento incompleto, pero no es probable que influya en los resultados), alto riesgo de sesgo (falta de cegamiento, cegamiento incompleto o roto, y es probable que influya en los resultados) o riesgo poco claro de sesgo.

Sesgo de desgaste: Se evaluó los datos de resultado incompletos. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (si se dispone de los datos completos para todos los resultados, las razones que han motivado la falta de datos no se relacionan con el resultado, cantidad de datos de resultados faltantes o su efecto no es suficiente para tener un impacto clínicamente relevante), alto riesgo de sesgo (razones relacionadas con los desenlaces, y desequilibrio en el número de datos faltantes o en las razones que han provocado los datos faltantes, la proporción de datos faltantes es suficiente para tener un efecto clínicamente relevante, análisis “como se trató” con diferencias importantes respecto a la aleatorización, uso inapropiado de los métodos de imputación) o riesgo poco claro de sesgo (si no había suficiente información para calificarlo como riesgo alto o bajo, o si el artículo no abordaba este resultado).

Sesgo de notificación: Se evaluó la notificación selectiva de los resultados. Se calificó como bajo riesgo de sesgo (se dispone del protocolo de estudio y todos los resultados de interés de la revisión están descritos de la forma prevista en el protocolo, no dispone del protocolo pero está claro que se notifican todos los resultados esperables y especificados previamente), alto riesgo de sesgo (resultados no descritos como estaba pre-especificado o era esperable como resultados perdidos, añadidos, subconjuntos, medidas o métodos no esperados, resultados descritos de forma incompleta por lo que no pueden utilizarse en un metanálisis) o riesgo poco



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



claro de sesgo (si no había suficiente información para calificarlo como riesgo alto o bajo, o si el artículo no abordaba este resultado).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resultados

Resultados de la búsqueda

En la búsqueda realizada entre agosto y septiembre de 2022 se identificaron inicialmente en bases de datos primarias (PubMed, Web of Science, PEDro, Sciencedirect y Cochrane) y en literatura gris (Google académico/búsqueda manual), un total de 303 publicaciones.

Posteriormente, después de aplicar el primer filtro de eliminación de duplicados quedaron 123 publicaciones, así mismo; se excluyeron 96 registros al realizar la lectura de título y resumen, quedando 27 artículos para lectura a texto completo; tras su análisis a criterios de selección se excluyeron 20 reportes, entre ellos: 15 no cumplían con criterios de inclusión (9 año de publicación, 2 combinaba ventosas con otro tratamiento, 1 compara dos tipos de ventosas,) 1 no fue posible realizar la recuperación del mismo porque no tenía open access y 4 eran protocolos publicados hasta la parte metodológica. En total, siete artículos fueron elegidos por cumplir los criterios de inclusión para hacer parte de la presente revisión.

El número de resultados totales encontrados en cada base de datos resultados acotados correspondientes a ensayos clínicos aleatorizados y, por último, el número de estudios seleccionados para la presente investigación, se encuentran tabulados en la Tabla 1.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co

**Tabla 1***Resultados de búsqueda base de datos*

Base de datos / Ecuación de búsqueda	Resultados totales	Resultados Acotados	Resultados Seleccionados
PubMed			
"(("Cupping Therapy"[Mesh]) OR (Cupping Therapy[Title/Abstract]) OR (cupping[Title/Abstract])) AND ("Back Pain"[Mesh]) OR ("Low Back Pain"[Mesh]) OR (back pain[Title/Abstract]) OR (back pain[Title/Abstract]) OR ("Sciatica"[Mesh]) OR (Sciatica[Title/Abstract]) OR (Back Pain) OR (Low Back Pain))	79	79	8
Web Of Science			
((((AB=(Cupping)) OR AB=(Cupping Therapy)) OR TI=(Cupping)) OR TI=(Cupping Therapy)) AND (((((AB=(Back Pain)) OR AB=(Low Back Pain)) OR AB=(Sciatica)) OR TI=(Back Pain)) OR TI=(Low Back Pain)) OR TI=(Sciatica))	108	59	1
PEDro			
Cupping* Cupping Therapy* Back Pain* Low Back Pain*	13	4	4
Cochrane			
((("cupping"):ti OR ("cupping"):ab OR ("Cupping therapy"):ti OR ("Cupping therapy"):ab OR (Mesh [Cupping Therapy])) AND (("back	84	51	10

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



pain”):ti OR (“back pain”):ab OR
 (Mesh [Back Pain]) OR (“low back
 pain”):ti OR (“low back pain”):ab
 OR (MeSH [Low Back Pain]) OR
 ("sciatica"):ti OR ("sciatica"):ab
 OR (MeSH [Sciatica]))

ScienceDirect

Title, abstract, keywords: (“Cupping” OR “Cupping Therapy”) AND (“Back Pain” OR “Low Back Pain” OR “Sciatica”))	16	6	1
--	----	---	---

Sitios Web

Búsqueda libre	3	3	3
----------------	---	---	---

A continuación, en la Ilustración 2 se describen los resultados de búsqueda, mostrando el flujo de información a lo largo de las diferentes fases de esta revisión sistemática en el siguiente diagrama de flujo siguiendo las pautas de PRISMA 2020 (*Page et al., 2021*).



SC-CER96940

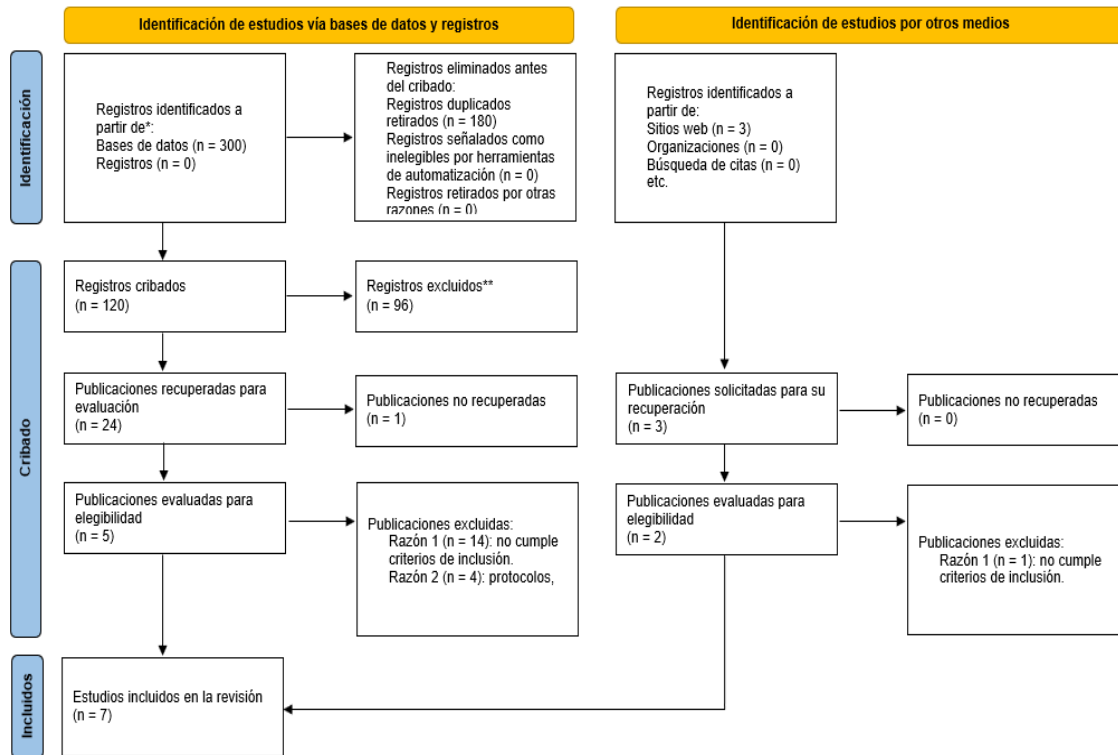


“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co

Ilustración 2

Diagrama de flujo



En la siguiente Tabla 2 se muestra información bibliométrica después de selección de los estudios a evaluar, considerándose como base para la revisión sistemática (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Razali A & Choo L 2021; Navarro Y et al., 2020; Wang J et al., 2020).

**Tabla 2***Variables bibliométricas*

Base de datos	Año	Revista	Autores	País
PubMed, PEDro, Cochrane, ScienceDirect, Web of Science	2021	Revista de fisioterapia	Almeida Silva et al., 2021	Brasil
PubMed, PEDro, Cochrane, Web of Science	2021	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	Salemi de Melo et al., 2021	Brasil
PubMed, Cochrane, Web of Science	2019	Springer Link	Mardani-Kivi et al., 2019	Irán
PubMed, Cochrane, ScienceDirect, Web of Science	2019	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	Volpato M et al., 2019	Brasil
PEDro, Cochrane	2021	European Journal of Molecular and Clinical Medicine	Razali A & Choo L 2021	Malasia
Google Académico	2020	SciELO Cuba	Navarro Y et al., 2020	Cuba
Google Académico	2020	Journal of Alternative Complementary & Integrative Medicine	Wang J et al., 2020	China

Validez interna de los artículos

La calidad metodológica de los estudios se evaluó mediante la escala de PEDro. Esta evaluación osciló entre 3 a 9 con una puntuación media de 6. Todos los artículos presentaron criterios de elegibilidad; el 85,7% de los estudios presentaron una aleatorización adecuada de los



SC-CER96940

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



sujetos (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Razali A & Choo L 2021; Navarro Y et al., 2020; Wang J et al., 2020); el 42,8% describió la asignación oculta (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Razali A & Choo L 2021); en el 71,4% de los estudios los grupos mostraron similitud al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Volpato M et al., 2019; Wang J et al., 2020); en el 42,8% de las investigación no hubo cegamiento de los sujetos (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato M et al., 2019); en ningún estudio hubo cegamiento de los terapeutas que administraron la intervención; el 28,5% de los estudios tuvieron evaluadores ciegos (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021); el 85,7% conservaron más del 85% de los participantes en su población total (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato et al., 2020; Razali A & Choo L 2021; Navarro Caboverde et al., 2020; Wang J et al., 2020), en todos los estudios estuvo disponible las medidas de los resultados; en el 85,7% de los artículos los resultados mostraron una comparación estadística entre grupos y proporcionaron estimaciones puntuales y medidas de variabilidad (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Volpato et al., 2020; Razali A & Choo L 2021; Wang J et al., 2020). Ver Tabla 3.

Los resultados en porcentaje, para cada estudio, de los parámetros evaluados en la validez interna se evidencian en la Ilustración 3.



Tabla 3

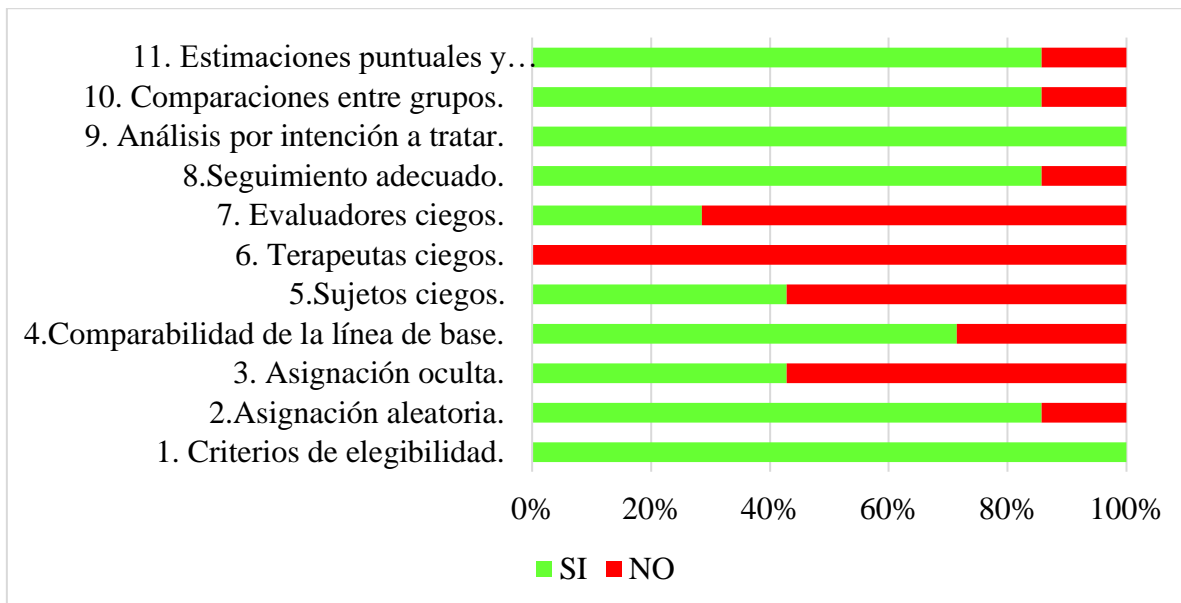
Calidad Metodológica

Estudio	Puntaje PEDro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(Almeida Silva et al., 2021)	9/10	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S
(Salemi de Melo et al., 2021)	9/10	S	S	S	S	S	N	S	S	S	S	S
(Mardani-Kivi et al., 2019)	5/10	S	S	N	S	N	N	N	N	S	S	S
(Volpato et al., 2020)	6/10	S	N	N	S	S	N	N	S	S	S	S
(Razali & Choo, 2021)	6/10	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S	S
(Navarro Caboverde et al., 2020)	3/10	S	S	N	N	N	N	N	S	S	N	N
(D. Wang, 2020)	6/10	S	S	N	S	N	N	N	S	S	S	S

Nota: N: No. S: Si. (1) Criterios de elegibilidad; (2) Asignación aleatoria; (3) Asignación oculta; (4) Comparabilidad de la línea de base; (5) Sujetos ciegos; (6) Terapeutas ciegos; (7) Evaluadores ciegos; (8) Seguimiento adecuado; (9) Análisis por intención de tratar; (10) Comparaciones entre grupos; (11) Estimaciones puntuales y variabilidad.

Ilustración 3

Validez Interna



Nota. Distribución de artículos (%) por parámetros evaluados.

Tabla 4

Características de los Artículos

Almeida Silva et al.,

<p>Nombre</p>	<p>Original: Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomized trial.</p> <p>Español: La terapia con ventosas secas no es superior a las ventosas simuladas para mejorar los resultados clínicos en personas con dolor lumbar crónico inespecífico: un ensayo aleatorizado.</p>
<p>Participantes y ubicación</p>	<p>→ 90 personas fueron incluidas en el estudio: 24 hombres (26.66%) y 67 mujeres (74.44%) entre los 18 y 59 años.</p> <p>Criterios de inclusión: Tenían dolor lumbar de ≥ 3 meses de duración, la intensidad del dolor era de 3 a 8 en una escala numérica de calificación del dolor y tenían un índice de masa corporal < 35 kg/m.</p> <p>Criterios de exclusión: individuos que alguna vez habían sido tratados con ventosas; presencia de alguna contraindicación para la terapia con ventosas; personas que se encontraban en tratamiento de fisioterapia en ese momento; presencia de déficits neurológicos, vestibulares, visuales o auditivos que puedan interferir con las evaluaciones; signos de patología grave de la columna vertebral, incluidas fracturas, enfermedades inflamatorias, infecciones o tumores; dolor lumbar irradiado o sacroilíaco; enfermedades reumáticas como la fibromialgia o la espondilitis anquilosante; planes de viaje en los próximos 2 meses; y participantes que por cualquier motivo no pudieron completar los procedimientos de evaluación correctamente.</p>
<p>VARIABLES DE MEDIDAS</p>	<p>Medida primaria → Escala numérica de calificación del dolor: se califica de 0 a 10 para evaluar la intensidad del dolor 36 en reposo, durante la evaluación del ROM del tronco y durante la realización de la prueba Timed Up and Go.</p> <p>Medidas secundarias</p>



→ **Índice de discapacidad de Oswestry:** evalúa el impacto del dolor lumbar por medio de la discapacidad siendo 100 y 0 para la independencia funcional en actividades funcionales: intensidad del dolor, cuidado personal, levantar objetos, caminar, sentarse, pararse, dormir, vida sexual, vida social y viajar.

→ **Prueba Timed Up and Go (Movilidad funcional):** Esta prueba evalúa el equilibrio al pasar de estar sentado a estar de pie, la estabilidad al caminar y los cambios en el curso de la marcha sin utilizar compensaciones y se mide de acuerdo con el tiempo total.

→ **Rango de movimiento del tronco:** los participantes se inclinarán hacia adelante llevando los dedos al piso. La distancia vertical entre la punta del dedo medio y el suelo se midió con una cinta métrica.

→ **Escala de percepción global:** mide en los participantes el estado de la estructura con el tratamiento, calificándolo en escala Likert.

→ **Calidad de vida:** Cuestionario de autoinforme que evalúa la calidad de vida, formado por 36 preguntas en ocho dominios sobre aspectos de salud en las últimas 4 semanas.

→ **Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión:** cuestionario autoinforme que evalúa la ansiedad y la depresión en 14 ítems: 7 para depresión y 7 para ansiedad.

Intervención

Grupo 1 (n=45) → Terapia con ventosas secas.

Grupo 2 (n=45) → Terapia de ventosas simuladas.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



<p>Descripción de la intervención</p>	<p>Ambas intervenciones se realizaron durante 10 minutos una vez por semana durante 8 semanas.</p> <p>Terapia de ventosas secas (<i>Grupo experimental</i>) → A los participantes se utilizó una bomba de succión manual y cuatro copas de acrílico tamaño (4,5 cm). Las copas se aplicaron bilateralmente en la zona lumbar, paralelas a las vértebras L1 a L5 con una distancia de 3 cm entre ellas.</p> <p>Terapia de ventosas simuladas (<i>Grupo control</i>) → Se usaron los parámetros anteriores con la adición, en las copas con orificios < 2 mm de diámetro para liberar la presión negativa y cinta adhesiva en los vasos para mantenerlos en contacto con la piel.</p>		
<p>Resultados</p>	<p>→ Se observó en la intensidad del dolor el antes y después de 4 semanas de intervención y después de 8 semanas de intervención fueron, respectivamente: 0,0, 0,4 y 0,6; mostrando reducciones similares en la intensidad del dolor. Todas estas diferencias y los intervalos de confianza fueron menores que la diferencia mínima clínicamente importante para la intensidad del dolor en pacientes con dolor lumbar (2,4).</p> <p>→ Los resultados secundarios de la función física, la movilidad funcional, el rango de movimiento del tronco, el efecto general percibido, calidad de vida y síntomas psicológicos, hubo diferencias entre los grupos donde se obtuvo efectos positivos o negativos, que eran demasiado pequeños para que valieran la pena clínicamente.</p>		
<p>Sesgo</p>	<p>Juicio de los autores</p>	<p>Soporte</p>	
<p>Sesgo de selección</p>	<p>Generación aleatoria de la secuencia</p>	<p>Riesgo bajo.</p>	<p>Cita: “Las asignaciones aleatorias se determinaron mediante un programa de números aleatorios generado por computadora”.</p>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



	Ocultación de la asignación	Riesgo bajo.	Cita: “Los pacientes fueron asignados aleatoriamente al grupo de control y al grupo experimental mediante el uso de sobres opacos, sellados y numerados secuencialmente”.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo bajo.	Cita: “Los participantes no sabían qué tratamiento estaban recibiendo; sin embargo, se les informó que recibirán una de las dos intervenciones”.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo bajo.	Cita: “Un evaluador cegado realizó las evaluaciones de las medidas de resultado de todos los participantes antes de la intervención, inmediatamente después de la primera sesión y después de 4 y 8 semanas de tratamiento”.
Sesgo de desgaste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Cita: “Todas las medidas de resultado registradas se informan en este manuscrito.”.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Cita: “90 cumplieron con los criterios de elegibilidad y fueron aleatorizados; 86 completaron todos los procedimientos de intervención”.

Salemi de Melo et al.,

Nombre	<p>Original: Effect of Dry Cupping Therapy on Pain and Functional Disability in Persistent Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial.</p> <p>Español: Efecto de la terapia con ventosas secas sobre el dolor y la discapacidad funcional en el dolor lumbar no específico persistente: un ensayo clínico controlado aleatorizado.</p>
---------------	--



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



Participantes y ubicación	<p>→ 38 personas fueron incluidas en el estudio: 15 hombres (66.67%) y 22 mujeres (33.33%) entre los 18 y 59 años.</p> <p>Criterios de inclusión: adultos con dolor lumbar inespecífico (durante más de tres meses).</p> <p>Criterios de exclusión: tomaban anticoagulantes, embarazadas, puerperio, presentaban anemia, presentaban banderas rojas de lumbalgia, presentaban enfermedades sistémicas, fibromialgia, hernia discal en región lumbar, dolor irradiado sintomático, cirugía de columna previa, integridad de la piel alterada o tratamiento previo con ventosas.</p>
Variables de medidas	<p>Medida primaria → Escala analógica visual (VAS): Se presenta bajo la forma de una línea, casi siempre horizontal y habitualmente de 10 cm de largo. Los extremos se definen, por un lado, como la ausencia de dolor y, por otro, un dolor insoportable.</p> <p>Medidas secundarias</p> <p>→ Cuestionario Oswestry Disability Index (ODI): Es un cuestionario auto aplicado, específico para dolor lumbar, que mide las limitaciones en las actividades cotidianas. Consta de 10 preguntas con 6 posibilidades de respuesta cada una.</p> <p>→ Cuestionario Start Back Screening Tool (SBST): Es un instrumento de detección de factores físicos y psicosociales que se distribuye a los pacientes con dolor lumbar inespecífico y agruparlos en tres grupos de pronósticos (bajo, medio y alto) para la atención estratificada.</p> <p>→ Diario de dolor semanal: registra la cantidad de días por semana que el participante informó eventos de dolor).</p>
Intervención	<p>Grupo 1 (n=19) → Terapia con ventosas secas.</p> <p>Grupo 2 (n=18) → Terapia de ventosas simuladas.</p>



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Descripción de la intervención

Ambos grupos recibieron cinco sesiones, que se realizaron dos veces por semana, con un tiempo total de tratamiento de 20 minutos, incluyendo la aplicación de las ventosas en la región anterior (10 minutos) y luego en la región posterior (10 minutos) del cuerpo. Se utilizaron diecisiete vasos de acrílico reutilizables (Dong Yang) de diámetro medio (3,5 cm), para cada individuo, en cada sesión.

Terapia de ventosas secas (Grupo experimental)

→ Las copas, utilizando la técnica de ventosas en seco, se aplicaron con dos succiones de la bomba manual, que generan una presión negativa de aproximadamente 300 milibares.

→ La aplicación de ventosas se colocó en puntos de acupuntura específicos, BL23, BL24 y BL25. Se incluyen puntos adicionales relacionados con factores emocionales; HT3 y ST36 y relacionados con el dolor lumbar; GV4, BL30, BL40 y BL58.

→ Los participantes se colocaron inicialmente en posición supina y se aplicaron cuatro copas en los siguientes puntos: HT3 y ST36, de forma bilateral, durante aproximadamente diez minutos. Después de esto, los participantes se colocaron en posición prona, con 13 copas colocadas bilateralmente en los siguientes puntos: GV4, BL23, BL24, BL25, BL30, B40 y BL58. Las copas permanecieron en su lugar durante diez minutos más.

Terapia de ventosas simuladas (Grupo control)

→ Las copas se colocaron siguiendo el mismo protocolo y puntos de acupuntura que el grupo de terapia con ventosas. Sin embargo, la pared de estas copas presentaba un pequeño orificio (realizado con ganchillo calentador de 1,9 mm), que impedía mantener la succión aplicada.

→ Para que las copas estén adheridas a la piel en cada región, se utilizó una cinta adhesiva transparente de doble cara a lo largo del borde de la copa.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resultados

→ Se observó para el grupo de ventosas una EVA postratamiento más baja en comparación con el grupo simulado. El grupo de terapia con ventosas demostró una reducción en la puntuación del dolor (VAS) entre los períodos posterior al tratamiento y de referencia y entre los períodos de seguimiento y basal. No hubo diferencia entre el seguimiento y el postratamiento. En el grupo simulado, no hubo una reducción significativa en la intensidad del dolor entre los momentos de evaluación.

→ Con respecto a la ODI, el grupo de terapia de ventosas presentó una puntuación postratamiento más baja en comparación con el simulado. En el seguimiento, no hubo diferencias entre grupos. En relación con el ODI, hubo una mejora en el grupo de terapia con ventosas en la discapacidad funcional en el período posterior al tratamiento en comparación con la línea de base y entre los períodos de seguimiento y basal. No se observaron diferencias entre los períodos de seguimiento y postratamiento. En el grupo simulado, no hubo una reducción significativa en la puntuación ODI entre los períodos de evaluación.

→ En cuanto a las puntuaciones de la SBST, el grupo de ventosas demostró una tasa más baja tanto en el postratamiento y períodos de seguimiento en comparación con el grupo simulado.

→ En el diario de dolor semanal, ambos grupos demostraron una reducción en el número de días de dolor informado durante las semanas del estudio. En el grupo de ventosas, esta reducción en el número de días de dolor informado se produjo entre el inicio y la primera semana, y la segunda semana y el postratamiento. En el grupo simulado, la diferencia se produjo entre el inicio y la segunda semana y después del tratamiento. Al comparar los grupos se observó que la reducción del número de días fue mayor en el grupo de ventosas a partir de la primera semana y en el postratamiento.

Sesgo

Juicio de
los
autores Soporte



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Sesgo de selección	Generación aleatoria de la secuencia	Riesgo bajo.	Cita: “Los pacientes fueron asignados aleatoriamente en bloques de 10”.
	Ocultación de la asignación	Riesgo bajo.	Cita: “Los pacientes fueron asignados aleatoriamente al grupo de ventosas y al grupo de simulado utilizando el programa www.randomization.com y los tratamientos que recibirían se entregaron en sobres opacos cerrados”.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo bajo.	Cita: “Para asegurar el cegamiento del proceso de distribución aleatoria, la asignación de cada paciente a uno de los grupos de estudio fue codificada a través de sistemas informáticos por un investigador no involucrado en el estudio. Los participantes permanecieron desinformados con respecto al grupo al que habían sido asignados durante todo el estudio”.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo bajo.	Cita: “El estudio fue cegado a evaluadores”.
Sesgo de desgaste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Cita: “Las características de los participantes que completaron el estudio fueron similares entre los grupos al inicio del estudio”.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Comentario: El protocolo de la investigación está registrado en el Registro Brasileño de Ensayos Clínicos y todos los resultados preespecificados del estudio que son de interés para la revisión, se describieron completamente.

Mardani-Kivi et al.,



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Nombre	<p>Original: Wet-Cupping Is Effective on Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial.</p> <p>Español: Las ventosas húmedas son efectivas en pacientes inespecíficos persistentes. Dolor lumbar: un ensayo clínico aleatorizado.</p>
Participantes y ubicación	<p>→ 180 personas fueron incluidas en el estudio: 82 hombres (45.55%) y 98 mujeres (54.44%) entre los 16 a 65 años.</p> <p>Criterios de inclusión: se reclutaron pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico que su episodio reciente duró al menos 4 semanas o más.</p> <p>Criterios de exclusión: dolor lumbar específico causado por entidades patológicas, como tumores malignos; enfermedades neurodegenerativas severas o progresivas, o prolapso de disco intervertebral durante los últimos 3 años; trastornos hematológicos (uso de anticoagulantes o hemofilia); se sometió a terapias con ventosas o alternativas durante los 3 meses anteriores y cualquier terapia para PNSLBP durante las 2 semanas anteriores; síntomas radiculares como dolor irradiado debido a discopatía o trastornos de la columna; sensibilidad localizada en los procesos espinales; y puntuación de la escala analógica visual (VAS) <4 en la primera visita.</p>
VARIABLES DE MEDIDAS	<p>Medida primaria → Escala analógica visual (EVA): Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones extremas del dolor. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad y en el derecho la mayor intensidad.</p> <p>Medida secundaria → Cuestionario Oswestry Disability Index (ODI): un índice específico para cuantificar la discapacidad de LBP consta de 10 preguntas que abordan actividades diarias comunes. Cada pregunta tiene 6 opciones de respuesta, puntuadas de 0 a 5.</p>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Intervención	Grupo 1 (n=90) → Terapia con ventosas húmedas Grupo 2 (n=90) → Tratamiento convencional
Descripción de la intervención	<p>La intensidad del dolor se midió en la visita previa al tratamiento y en los seguimientos del primer, tercer y sexto mes posteriores al tratamiento.</p> <p>Terapia de ventosas húmedas (Grupo experimental) → Se aplicaron ventosas según la medicina tradicional iraní para el tratamiento del dolor lumbar inespecífico: en el área interescapular alrededor de T2-T4 el día 1; en el área del sacro, entre las vértebras inferiores y el hueso cóccix, 2 semanas después del primer tratamiento. El tamaño de la ventosa utilizada se basó en la preferencia de los expertos (75 o 120 cm³). Cada procedimiento de tratamiento de ventosas húmedas se repitió 5 veces y duró aproximadamente 20 min. El curso total del tratamiento fue de 4 semanas.</p> <p>Tratamiento convencional (Grupo control) → El tratamiento convencional para el dolor lumbar se aplicó para el grupo de control que incluía reposo y prohibición del levantamiento de pesas (6 semanas), AINE orales y administración de relajantes musculares de acción corta (3 semanas).</p>
Resultados	<p>→ Se observó cambios en las puntuaciones VAS desde el inicio hasta el final mostró una diferencia significativa entre los dos grupos. En el seguimiento del primer mes, los cambios medios en la puntuación VAS en el grupo de ventosas húmedas fueron similares a los del grupo convencional. En el seguimiento del tercer mes, los cambios medios en las puntuaciones VAS fueron mayores en las ventosas húmedas. En el seguimiento del sexto mes, las ventosas poseían un alivio del dolor significativamente mejor.</p> <p>→ En el seguimiento del primer mes, la intensidad del dolor y el ODI en los dos grupos disminuyeron con un gradiente similar.</p>
Sesgo	Juicio de los autores Sosporte



SC-CER96940

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Sesgo de selección	Generación aleatoria de la secuencia	Riesgo bajo.	Cita: “Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos mediante bloques aleatorios”.
	Ocultación de la asignación	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo alto	Comentario: El estudio no abordó este resultado. Comentario: No se proporciona información, sin embargo; los investigadores principales determinan que no es posible realizar cegamiento.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.
Sesgo de desgaste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Cita: “13 pacientes abandonaron por las siguientes razones: Tomó otros analgésicos en 1er mes (n = 4) Pérdidas de seguimiento (n = 9). Los datos recopilados de sus homólogos de pares coincidentes se excluyeron del análisis”.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Comentario: El protocolo de la investigación está disponible y todos los resultados preespecificados del estudio que son de interés para la revisión, se describieron completamente.

Volpato et al.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



Nombre	Original: Single Cupping Therapy Session Improves Pain, Sleep, and Disability in Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain. Español: La sesión única de terapia con ventosas mejora el dolor, el sueño y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico.
Participantes y ubicación	→ 40 personas fueron incluidas en el estudio: 8 hombres (20%) y 30 mujeres (75%) entre los 18 y 50 años. Criterios de inclusión: con síntomas inespecíficos. dolor lumbar crónico durante más de tres meses de duración y una intensidad de dolor mínima puntuación de 4 en el Visual Analogue Score (EVA). Criterios de exclusión: Estaban realizando algún tipo de tratamiento para la espalda baja dolor, sensibilidad no conservada, enfermedad de la piel (dermatitis, psoriasis), enfermedad neurológica, cáncer o el uso de anticoagulantes, antidepresivos no esteroideos y/o Antidepresivos tricíclicos. con operados previamente en la columna vertebral, patología espinal grave conocida o sospechada como fracturas, tumores, trastornos inflamatorios o reumatológicos de la columna vertebral, enfermedad cardiopulmonar, enfermedad reumática, estaba embarazada, tenía un marcapasos o implantes metálicos o no entendió el formulario de consentimiento escrito.



SC-CER96940

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Variables de medidas	<p>Medida primaria → Inventario Breve del Dolor (BPI): Incluye 4 artículos: "dolor ahora"; "dolor en su peor momento"; "dolor en su mínima expresión"; y "dolor promedio" durante las últimas 24 horas, que se utilizan para evaluar la gravedad del dolor y 7 elementos que se utilizan para evaluar el grado de interferencia con el funcionamiento: actividad general; estado de ánimo; habilidad para caminar; trabajo normal; relaciones; dormir; y disfrute de la vida. Los ítems se califican de 0 a 10 (0 = sin dolor/sin interferencia y 10 = más dolor/más interferencia).</p> <p>Medidas secundarias</p> <p>→ El umbral del dolor a la presión (PPT): Se evaluó mediante un algoritmo de presión (EMG 830C, EMG System, São José dos Campos, Brasil) aplicado a la piel midiendo los siguientes tres puntos bilateralmente: BL23, BL24 y BL25.</p> <p>→ Cuestionario de discapacidad de Roland-Morris (RMDQ): Consta de 24 preguntas centradas en las actividades de la vida diaria, donde 1 es afirmativa, y el puntaje final está determinado por el número total de puntos: el puntaje total varía de 0 a 24.</p> <p>→ La cámara termográfica infrarroja ThermaCAM®: medir la temperatura de la piel de la espalda baja.</p>
Intervención	<p>Grupo 1 (n=18) → Terapia con ventosas.</p> <p>Grupo 2 (n=20) → Terapia de placebo.</p>



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



<p>Descripción de la intervención</p>	<p>Ambas intervenciones se realizaron durante 15 minutos, una sola sesión. Los puntos de acupuntura elegidos fueron seleccionados en base a las características de los pacientes y la literatura relevante. La asepsia en los sitios de aplicación fue proporcionada por alcohol al 70%, y la piel fue afeitada cuando fuera necesario.</p> <p>Terapia de ventosas secas (Grupo experimental) → Se realizó con el paciente en decúbito prono posición y se colocaron de seis a ocho copas de vidrio acrílico de 50 mm de diámetro sobre la piel bilateralmente en los puntos BL23, BL24 y BL25, y se evacuó parcialmente el aire de las copas por medio de un dispositivo mecánico. La presión negativa se ajustó a un nivel cómodo, aproximadamente 300 milibar por dos bombeos manuales.</p> <p>Terapia de ventosas simuladas (Grupo control) → La ventosa placebo se llevó a cabo utilizando ventosas con un pequeño orificio en la ventosa, provocando la evacuación de la presión negativa. Los pacientes fueron cegados al hecho de que uno de los grupos recibió placebo y a si recibieron ventosas reales o falsas.</p>		
<p>Resultados</p>	<p>→ Se observó una reducción significativa en RMDQ una semana después del tratamiento con ventosas en ambos grupos.</p> <p>→ Para el BPI, terapia de ventosas los pacientes exhibieron una reducción significativa en el elemento "Dolor ahora" después de una sesión de ventosas, y este efecto se mantuvo después de una semana, ambos diferentes del grupo placebo.</p> <p>→ No se encontraron diferencias significativas para el PPT y temperatura de la piel, en ninguno de los dos grupos.</p>		
<p>Sesgo</p>	<p>Juicio de los autores</p>	<p>Soporte</p>	
<p>Sesgo de selección</p>	<p>Generación aleatoria de la secuencia</p>	<p>Riesgo poco claro</p>	<p>Comentario: No se proporciona información.</p>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



	Ocultación de la asignación	Riesgo poco claro	Comentario: No se proporciona información.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo bajo.	Cita: “Los pacientes fueron cegados al hecho de que uno de los grupos recibió placebo y a si recibieron ventosas reales o falsas”.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo poco claro.	Comentario: El estudio no abordó este resultado.
Sesgo de desgaste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Cita: “Una muestra de veinte participantes fueron sometidos a una sesión de cata y dieciocho fueron reevaluados después de una semana”.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Comentario: El protocolo fue aprobado por el Research Ethics Comité y financiado por la CNPq y FAPEMIG, la investigación está disponible y todos los resultados preespecificados del estudio que son de interés para la revisión, se describieron completamente.

Razali A & Choo L

Nombre	<p>Original: The Effectiveness of Dry Cupping and Hot Pack in Pain Relief and Reduce Functional Disability on Non-specific Low Back Pain.</p> <p>Español: La eficacia de las ventosas secas y las compresas calientes para aliviar el dolor y reducir la discapacidad funcional sobre el dolor lumbar inespecífico.</p>
---------------	---



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



Participantes y ubicación	<p>→ 39 personas fueron incluidas en el estudio: 23 hombres (58.97%) y 16 mujeres (41.02%) entre los 19 y 28 años.</p> <p>Criterios de inclusión: Hombres y mujeres, mayores de 18 años, diagnosticados de lumbalgia inespecífica por el médico general durante al menos los tres meses anteriores.</p> <p>Criterios de exclusión: Participantes con causas específicas de dolor lumbar, como estenosis del canal espinal, prolapso de disco, cirugía de espalda previa, déficits neurológicos severos o progresivos, dolor de ciática igual o mayor que el dolor de espalda, hiper o hiposensibilidad al calor, abierto heridas, trastorno hemorrágico, problema circulatorio, someterse previamente a terapia de ventosas o compresas calientes.</p> <p>→ Este estudio se llevó a cabo en la Universidad de Educación Sultan Idris.</p>
VARIABLES MEDIDAS	<p>Medida primaria → Escala numérica de calificación del dolor (NPRS): Se registró el nivel de dolor desde el inicio hasta el final de la tercera semana del período de tratamiento. La escala es de cero a 10, donde cero representa "sin dolor" y 10 representa "extremado dolor".</p> <p>Medida secundaria → El índice de discapacidad de Oswestry (ODI): Utilizado para la discapacidad funcional. El ODI tiene diez secciones de preguntas que consisten en la intensidad del dolor, levantar objetos, cuidado personal, caminar, sentarse, pararse, dormir, vida sexual (si corresponde), vida social y viajar. Cada sección contiene seis declaraciones para ser calificadas por los participantes con una puntuación de 0 a 5 puntos. El punto 5 es el más severo en relación con una actividad en particular. La puntuación bruta total se calculará y multiplicará por dos para proporcionar un porcentaje de discapacidad.</p>
Intervención	<p>Grupo 1 (n=13) → Ventosas secas. Grupo 2 (n=13) → Compresas calientes. Grupo 3 (n=13) → Grupo control.</p>



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Descripción de la intervención

El grupo de ventosas secas recibió una sesión de tratamiento a la semana, el grupo de compresas calientes recibió dos sesiones de tratamiento por semana y el grupo de control no recibió tratamiento, pero los participantes pudieron continuar con su tratamiento anterior sin agregar nuevas intervenciones durante tres semanas. La razón por la que se realizan ventosas secas una vez a la semana debido a que las marcas rojas desaparecerán de 3 a 5 días o más, depende de la condición corporal.

Terapia de ventosas secas (Grupo experimental)

→ En cada sesión de ventosas secas, se seleccionó el meridiano de la vejiga bilateral como punto para las ventosas secas. Cubría toda el área lumbar que era (BL): BL22, BL23, BL24, BL25 y BL26. En primer lugar, se aplicó aceite de oliva en la piel de la espalda baja y se realizaron ventosas en movimiento a lo largo del área lumbar. Luego, los cuatro vasos de la copa se aplicaron al meridiano y se creó succión dentro de la copa en la posición de decúbito prono.

→ La cantidad de succión depende de la tolerancia del paciente. Esta técnica se llama ventosas secas. Las cuatro copas se dejaron durante 15 minutos para tirar del tejido debajo de la piel y hacer que los capilares se vasodilaten y potencialmente se rompan. Después de eso, se quitaron las copas y se limpió la parte baja de la espalda con aceite de oliva. Los participantes tenían marcas residuales y desaparecieron dentro de 3-5 días.

Compresa caliente (Grupo experimental)

→ Los participantes recibieron compresas calientes húmedas alrededor de la región lumbar del torso en decúbito prono. Los paquetes calientes, también llamados paquetes de hidrocolección, se mantuvieron en agua a 170°F (76,7 °C). La compresa caliente se extrajo del hidrocolador y se utilizó un mínimo de seis capas de toallas (o su equivalente) para cubrir la compresa caliente y para retener el calor entre las compresas y la piel durante 20 minutos.

→ Las capas de toalla se agregaron según la comodidad de los participantes. Aproximadamente 7-10 minutos, la compresa caliente alcanzó su punto más caliente en el tratamiento. Para evitar quemaduras en la piel, se prohibió a los participantes acostarse sobre la mochila. El modo de transferencia de calor fue la conducción

Grupo control

→ No recibió ningún tratamiento.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resultados

Dolor

→ En la puntuación de la NPRS, la prueba previa del grupo de ventosas secas, el grupo de compresas calientes y el grupo de control se clasificaron en dolor moderado (6/10). Después de tres semanas de intervención, la media de la intensidad del dolor en el grupo de ventosas secas se redujo a 3, el grupo de compresas calientes se redujo a 4 y el grupo de control se mantuvo en 6.

→ El ANOVA unidireccional reveló que hubo una mejora significativa en el alivio del dolor usando NPRS entre el grupo de ventosas secas, el grupo de compresas calientes y el grupo de control.

→ El resultado reveló que el grupo de ventosas secas y el grupo de compresas calientes fueron igualmente efectivos en el alivio del dolor para pacientes con dolor lumbar inespecífico en comparación con el grupo de control.

Discapacidad funcional

→ Inicialmente todos los grupos fueron clasificados como discapacidad moderada. Después de tres semanas de intervención el grupo de ventosas secas y, el grupo de compresas calientes indicaron que la discapacidad funcional fue mínima, y el grupo de control que se mantuvo en discapacidad funcional moderada.

→ De acuerdo con el resultado de ANOVA en ODI posterior a la prueba para la discapacidad funcional, hubo una diferencia significativa en la discapacidad funcional entre el grupo de ventosas secas, el grupo de compresas calientes y el grupo de control en pacientes con dolor lumbar inespecífico después de tres semanas de intervención.

→ Las ventosas secas y las compresas calientes son igualmente apropiadas para reducir la discapacidad funcional en pacientes con dolor lumbar inespecífico en comparación con el grupo de control.

Sesgo

Juicio
de los
autores

Soporte



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Sesgo de selección	Generación aleatoria de la secuencia	Riesgo bajo.	Cita: “El proceso de aleatorización fue preparado por el investigador independiente, que no participará en otros procedimientos del estudio para evitar sesgos.”.
	Ocultación de la asignación	Riesgo bajo.	Cita: “por medio de sobres opacos sellados y numerados secuencialmente.”
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo alto.	Comentario: No se proporciona información, sin embargo; los investigadores principales determinan que no es posible realizar cegamiento.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.
Sesgo de desgaste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Cita: “Un total de 39 participantes que cumplieron con todos los criterios de inclusión y exclusión fueron invitados a participar y completaron el estudio”.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Comentario: Todas las medidas de resultados fueron informadas.

Navarro Y et al.,

Nombre	<p>Original: Efficacy of acupuncture and suction cups in patients with acute sacrolumbalgia.</p> <p>Español: Eficacia de la acupuntura y las ventosas en pacientes con sacrolumbalgia aguda.</p>
--------	--



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



Participantes y ubicación	<p>→ 60 personas fueron incluidas en el estudio: 38 hombres (63.33%) y 22 mujeres (36.66%) entre los 30 y 60 años.</p> <p>Criterios de inclusión: Tener entre 30 y 60 años de edad, con diagnóstico correspondiente de una sacrolumbalgia aguda (aparición brusca y repentina de dolor en la región lumbosacra), estar apto mentalmente, aceptación por el paciente para participar en la investigación.</p> <p>Criterios de exclusión: Pacientes en estado de gestación, pacientes con enfermedad dermatológica en los sitios de los puntos, pacientes con neoplasia asociada a sacrolumbalgia.</p> <p>→ Los participantes fueron diagnosticados en la consulta de Ortopedia del Policlínico «Juan Manuel Páez Inchausti», Moa, Holguín, con previo convenio de trabajo con la consulta de Medicina Natural y Tradicional de la Sala de Rehabilitación ubicada en dicha institución, en un período de 6 meses (julio – diciembre 2017).</p>
VARIABLES MEDIDAS	<p>Medida primaria → Escala analógica visual: El propio paciente marcó, en dicha escala, el grado de intensidad de dolor antes y después del tratamiento. Esta valoración se realizó en 12 sesiones, que fue el tiempo establecido para constatar la mejoría de los pacientes, los cuales se evaluaron en la 4ta, 8va y 12ma sesión de tratamiento para constatar su mejoría.</p>
Intervención	<p>Grupo 1 (n=30) → Acupuntura. Grupo 2 (n=30) → Ventosas.</p>
Descripción de la intervención	<p>Acupuntura (Grupo experimental) → No se realiza descripción.</p> <p>Terapia de ventosas secas (Grupo experimental) → No se realiza descripción.</p>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resultados		→ Al terminar la investigación se pudo determinar que el 100 % de los pacientes que fueron sometidos al tratamiento con ventosas y acupuntura, respondieron eficazmente a la terapéutica, y solucionaron su sintomatología lumbar durante los días de tratamiento, incluso antes de las sesiones programadas. Se cumplió el objetivo trazado en la investigación.	
Sesgo		Juicio de los autores	Soporte
Sesgo de selección	Generación aleatoria de la secuencia	Riesgo alto.	Cita: “Dicha muestra fue seleccionada por el método aleatorio simple; se formaron dos grupos de 30 pacientes cada uno. Se enumeraron los pacientes y el grupo I estuvo conformado por los pacientes números nones, los cuales recibieron tratamiento acupuntural; el grupo II estuvo conformado por los números pares y recibieron tratamiento con ventosas.”.
	Ocultación de la asignación	Riesgo poco claro.	Cita: No se proporciona información.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo alto.	Comentario: No se proporciona información, sin embargo; los investigadores principales determinan que no es posible realizar cegamiento.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



<p>Sesgo de desgas te</p>	<p>Datos de resultado s incomplet os</p>	<p>Riesgo bajo.</p>	<p>Comentario: No hay datos de resultado faltantes.</p>
<p>Sesgo de notific ación</p>	<p>Notificaci ón selectiva de los resultado s</p>	<p>Riesgo bajo.</p>	<p>Comentario: Todas las medidas de resultados fueron informadas.</p>

Wang J et al.,

<p>Nombre</p>	<p>Original: Effect of Cupping Therapy in the Treatment of Low Back Pain among Nurses in China. Español: Efecto de la terapia con ventosas en el tratamiento del dolor lumbar entre enfermeras en China.</p>
<p>Participantes y ubicación</p>	<p>→ 100 personas fueron incluidas en el estudio: 100 Mujeres entre los 39 y 51 años.</p> <p>Criterios de inclusión: Diagnóstico de dolor lumbar en las "Pautas para la investigación clínica de nuevos medicamentos chinos" formuladas por la Administración Nacional China de Medicina Tradicional China.</p> <p>Criterios de exclusión: Padecer alguna enfermedad mental, uso reciente de hormonas o drogas que afectan la densidad ósea, la osteoporosis.</p> <p>→ Este estudio se llevó a cabo en la provincia de Henan, China.</p>



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



VARIABLES MEDIDAS	<p>Medida primaria → Visual Analog Score (VAS): Para evaluar los niveles de dolor antes y después de la intervención</p> <p>Medidas secundarias → Densidad mineral ósea (DMO). → Escala SF-36: Para evaluar la calidad de vida de los participantes, que incluye 36 ítems que cubren las dimensiones funcionamiento físico, limitaciones del rol debido a la función física, dolor corporal, salud general, salud mental, limitaciones de rol debido a la salud emocional, el funcionamiento social y la vitalidad.</p>
INTERVENCIÓN	<p>Grupo 1 (n=50) → Terapia con ventosas. Grupo 2 (n=50) → Placebo.</p>
DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	<p>El área de tratamiento se centró en el área de dolor de los participantes y se realizaron ventosas en la cintura y los costados de la columna vertebral de los participantes. El tratamiento se usó una vez por semana para los participantes, con un curso de cuatro semanas y la recuperación de los participantes se evaluó después del curso del tratamiento.</p> <p>Terapia de ventosas secas (Grupo experimental) → El médico aplicó la vaselina mediana en el área de tratamiento y absorbió la taza mediana en el área de dolor de los participantes mediante calentamiento. El médico movió la copa hacia adelante y hacia atrás vigorosamente a lo largo del área del dolor hasta que la piel del área del dolor del participante se volvió de color rojo oscuro. El mismo método se aplicó en la cintura y los lados de la columna.</p> <p>Placebo (Grupo control) → Los investigadores utilizaron el mismo tratamiento en el grupo de control que en el grupo experimental, a excepción de la terapia con ventosas. La vaselina se usó como placebo en el grupo de control.</p>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Resultados

Dolor → La puntuación EVA del grupo experimental después del tratamiento fue inferior a la puntuación del grupo control. Después del tratamiento, las puntuaciones de la EVA en ambos grupos fueron significativamente más bajas que antes del tratamiento.

DMO → La DMO del grupo experimental después del tratamiento fue mayor que la puntuación del grupo de control. Los resultados de la DMO de ambos grupos fueron significativamente más bajos que antes; sin embargo, el resultado del grupo experimental mejoró mejor que el grupo de control.

Escala SF-36 → La calidad de vida entre todos los residentes había aumentado antes del tratamiento, sin embargo, la calidad de vida del grupo experimental fue significativamente mayor que la de los participantes en el grupo control después del tratamiento.

Sesgo		Juicio de los autores	Soporte
Sesgo de selección	Generación aleatoria de la secuencia	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.
	Ocultación de la asignación	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.
Sesgo de realización	Cegamiento de los participantes y del personal	Riesgo alto.	Comentario: No se proporciona información, sin embargo; los investigadores principales determinan que no es posible realizar cegamiento.
Sesgo de detección	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Riesgo poco claro.	Comentario: No se proporciona información.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
 www.unipamplona.edu.co



Sesgo de desajuste	Datos de resultados incompletos	Riesgo bajo.	Comentario: No hay datos de resultado faltantes.
Sesgo de notificación	Notificación selectiva de los resultados	Riesgo bajo.	Comentario: Todas las medidas de resultados fueron informadas.

Riesgo del Sesgo

El riesgo de sesgo de los siete artículos incluidos en esta revisión sistemática se evaluó por medio de la herramienta de determinación de sesgos para ensayos clínicos aleatorizados de la Colaboración Cochrane, la cual incluye los siguientes sesgos:

Selección

Generación adecuada de la secuencia. En este ítem, cuatro de siete artículos tuvieron riesgo de sesgo bajo (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Razali & Choo, 2021*), dos artículos tuvieron riesgo de sesgo poco claro dado que no fue descrito el método con el que se realizó la aleatorización de los participantes (*Volpato et al., 2020; Wang, 2020*), y un artículo tuvo un riesgo alto (*Navarro Caboverde et al., 2020*). Los métodos más comunes utilizados para la generación adecuada de la secuencia fueron: números aleatorios generados por computadora (*Almeida Silva et al., 2021*), por bloques aleatorios (*Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019*), y por secuencia de números (*Razali & Choo, 2021*).



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Ocultación de la Asignación. La ocultación adecuada de la asignación se describió en tres artículos como riesgo de sesgo bajo (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Razali & Choo, 2021*), el método utilizado en estos estudios para ocultar la asignación fue el uso de sobres opacos y sellados. En los otros cuatro artículos no fue descrita la asignación oculta; por lo tanto, el riesgo fue incierto (*Mardani-Kivi et al., 2019; Volpato et al., 2020; Navarro Caboverde et al., 2020; Wang, 2020*).

Realización

Cegamiento de los participantes y del personal. Tres estudios presentaron participantes ciegos obteniendo un riesgo de sesgo bajo (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato et al., 2020*), los otros cuatro artículos no proporcionaron suficiente información, sin embargo, los evaluadores los consideraron de alto riesgo dado a que su intervención no permite realizar cegamiento (*Mardani-Kivi et al., 2019; Razali & Choo, 2021; Navarro Caboverde et al., 2020; Wang, 2020*).

Detección

Cegamiento de los evaluadores de los resultados. Dos artículos reportaron evaluadores de los resultados cegados clasificándose como riesgo de bajo sesgo (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021*), y cinco artículos no proporcionaron información al respecto, siendo un riesgo incierto (*Mardani-Kivi et al., 2019; Volpato et al., 2020; Razali & Choo, 2021; Navarro Caboverde et al., 2020; Wang, 2020*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Desgaste

Datos de resultados incompletos. Todos los siete artículos presentaron en sus resultados más del 85% de los datos y en dado caso que no pudo ser así, estos fueron analizados por “intención de tratar”.

Notificación

Notificación selectiva de los resultados. En este sesgo, de acuerdo con el Manual Cochrane el 57,14 % de los artículos presentan un registro de protocolo (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Volpato M et al., 2019*) y el otro 42,85% de los estudios concuerda con las medidas de evaluación propuesto con la descripción de los resultados (*Razali & Choo, 2021; Navarro Caboverde et al., 2020; Wang, 2020*). Todos los artículos considerados con riesgo de sesgo bajo.

La información anteriormente suministrada sobre la evaluación del riesgo de sesgo se expresa en la Tabla 5.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co

Tabla 5*Evaluación del sesgo*

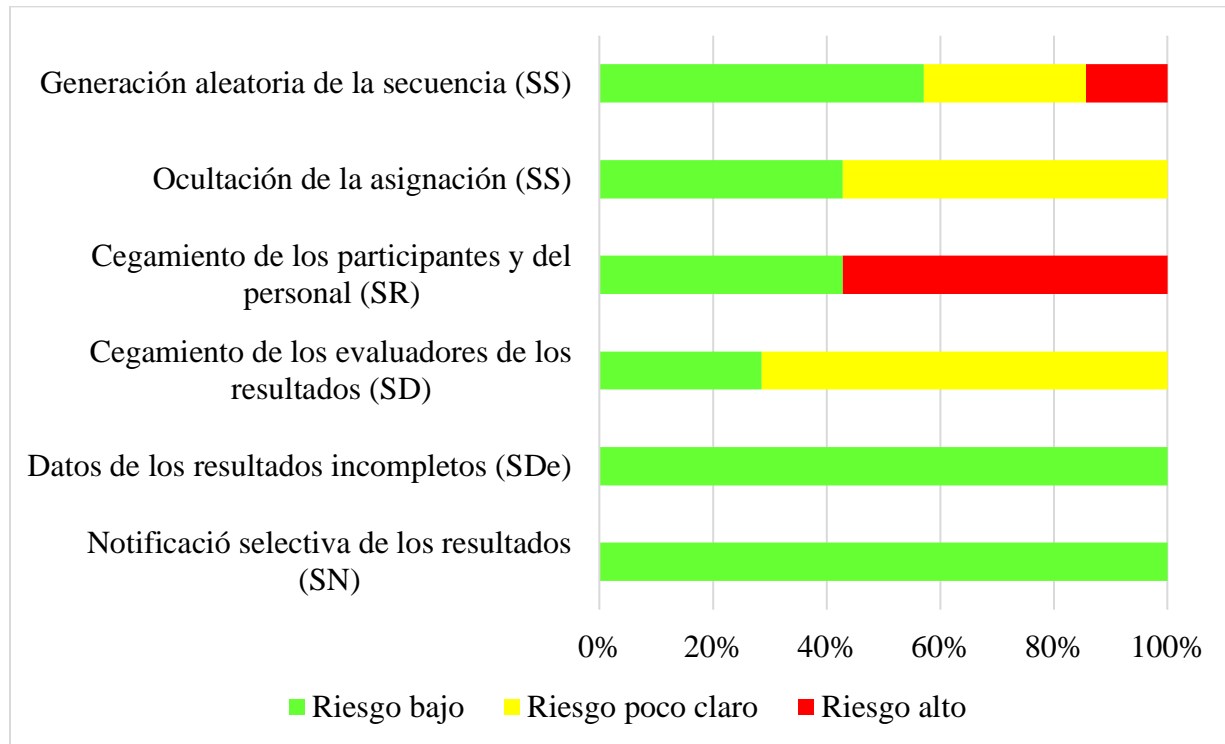
Autores	Sesgo de Selección		Sesgo de Realización	Sesgo de Detección	Sesgo de Desgaste	Sesgo de Notificación
	Generación aleatoria de la secuencia	Ocultación de la asignación	Cegamiento de los participantes y del personal	Cegamiento de los evaluadores de los resultados	Datos de resultados incompletos	Notificación selectiva de los resultados
Almeida Silva et al., 2021)	+	+	+	+	+	+
(Salemi de Melo et al., 2021)	+	+	+	+	+	+
(Mardani-Kivi et al., 2019)	+	?	-	?	+	+
(Volpato et al., 2020)	?	?	+	?	+	+
(Razali & Choo, 2021)	+	+	-	?	+	+
(Navarro Caboverde et al., 2020)	-	?	-	?	+	+
(D. Wang, 2020)	?	?	-	?	+	+

Nota: El símbolo + representa “bajo riesgo”, - representa “alto riesgo” y ? “riesgo incierto”.

Los resultados en porcentaje, para cada estudio, de los parámetros evaluados en el riesgo del sesgo se evidencian en la Ilustración 4.

Ilustración 4

Riesgo de Sesgo



Características de los estudios incluidos

Los estudios incluidos corresponden a siete ensayos clínicos aleatorizados que medían la efectividad de la terapia de ventosas con otro tipo de intervención o grupo control, los cuales fueron: tratamiento simulado (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato M et al., 2019*), placebo (*Wang J et al., 2020*), tratamiento convencional (*Mardani-Kivi et al., 2019*), compresa caliente (*Razali A & Choo L 2021*) y acupuntura (*Navarro Y et al., 2020*).



Ubicación

Las investigaciones incluidas fueron realizadas en la Escuela Clínica Universitaria, en Universidades, en el Instituto de Ciencias de la Motricidad, en el Policlínico comunitario, y en la provincia de Henan. Así mismo, tres estudios fueron desarrollados en Brasil (*Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato M et al., 2019*), uno en Irán (*Mardani-Kivi et al., 2019*), uno en Malasia (*Razali A & Choo L 2021*), uno en Cuba (*Navarro Y et al., 2020*) y otro en China (*Wang J et al., 2020*).

Participantes

El total de los participantes de las investigaciones incluidas fue de 554 sujetos. En el estudio de (*Almeida Silva et al., 2021*) se registraron 4 pérdidas por aumento de dolor (1), restricción de tiempo (2) y motivo personal (1). Seguidamente, el estudio de (*Mardani-Kivi et al., 2019*) registró 13 abandonos de la intervención por las siguientes razones: toma de otros analgésicos durante el 1er mes (4) y pérdidas de seguimiento (9); finalmente, en el estudio de (*Salemi de Melo et al., 2021*) hubo 1 pérdida de participante sin justificación.

Por lo anterior, 536 personas completaron medidas post intervención. El rango de edad osciló entre 18 y 60 años, y se evidenció un porcentaje de participación por género de 35,7% masculinos y 64,2% femeninos.

Evaluaciones

En las evaluaciones de resultados, todos los estudios incluidos midieron la intensidad del dolor lumbar, mediante diferentes escalas, entre ellas: la escala numérica del dolor (NPRS)



(Almeida Silva et al., 2021; Razali A & Choo L 2021), la escala visual analogica (EVA o VAS) (Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Navarro Y et al., 2020; Wang J et al., 2020), y el Inventario breve del dolor (BPI) (Volpato M et al., 2019).

La funcionalidad o función física se evaluó mediante el índice de discapacidad de Oswestry (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Mardani-Kivi et al., 2019; Razali A & Choo L 2021), el cuestionario de discapacidad de Roland-Morris (RMDQ) (Volpato M et al., 2019) y la escala SF-36 (Wang J et al., 2020).

Descripción de la intervención

La planificación de la intervención para la terapia con ventosas todos se aplicaron en la posición decúbito prono, se colocaron de manera bilateralmente y en algunos casos se implementa el uso de aceite (oliva o coco) o vaselina., se puede dividir en cuatro tipos de aplicación:

Las secas, el cual se aplica en la región lumbar teniendo en cuenta dos formas de poder colocarla, siendo la primera la posición paralela a las vértebras L1 a L5 (Almeida Silva et al., 2021) y la segunda por medio de los puntos de acupuntura específicos relacionados con el dolor lumbar (GV4, BL23, BL24, BL25 y BL30, BL40 y BL58) (Salemi de Melo et al., 2021; Volpato M et al., 2019).

Para las ventosas húmedas se aplicaron en el área interescapular a nivel de T2-T4, en el área sacra entre las vértebras inferiores y el cóccix y en los puntos BL23, BL24 y BL25 de acuerdo con los puntos de acupuntura (Mardani-Kivi et al., 2019).



Con el masaje de ventosas se colocaron en la cintura y los costados de la columna vertebral, moviendo la copa hacia adelante y hacia atrás vigorosamente a lo largo de la cintura y los lados de la columna (Wang J et al., 2020). Por último, a través del síndrome de Bi utilizó los puntos: V25, punto SHU, V39 y V40 (Navarro Y et al., 2020).

Con respecto a la dosificación de las intervenciones, la frecuencia fue diversa en donde el estudio Volpato M et al., 2019 fue de una sección y el de mayor número fue de 12 sección del artículo Navarro Y et al., 2020. En la duración de cada sesión de tratamiento sólo cinco artículos reportaron, en donde dos artículos duraron 10 minutos (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021), seguidamente de (Volpato et al., 2020; Razali & Choo, 2021) que tienen un tiempo 15 minutos y el último con una duración de 20 minutos (Mardani-Kivi et al.2019).

Efectos de la terapia con ventosas

Los ensayos incluidos fueron sustancialmente heterogéneos en cuanto a los comparadores, por lo que los resultados se presentaron por separado para cada estudio de acuerdo con las intervenciones.

Terapia de ventosas y ventosas simuladas

Tres ensayos (Almeida Silva et al., 2021; Salemi de Melo et al., 2021; Volpato et al., 2020) investigaron la terapia de ventosas en comparación con ventosas simuladas. Uno de los estudios que evaluó la intensidad del dolor mediante la NPRS encontró que ambos grupos mostraron reducciones similares en la intensidad del dolor después de la primera intervención y después de 4 y 8 semanas de tratamiento, sin diferencias importantes entre los grupos en ningún momento. No se pudieron confirmar efectos clínicamente valiosos de las ventosas entre ninguno



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



de los resultados secundarios. Los resultados de este ensayo cuestionan el uso clínico de las ventosas secas como terapia no farmacológica para personas con dolor lumbar crónico inespecífico (*Almeida Silva et al., 2021*). Así mismo, en otro de los estudios se registró que el grupo con ventosas presentó una EVA media y una ODI más baja en comparación con la simulada, al postratamiento y de referencia y entre los periodos de seguimiento; aunque en el seguimiento, no hubo diferencias entre los grupos. En el grupo simulado, no hubo una reducción significativa en la intensidad del dolor y en la puntuación ODI entre los momentos de evaluación. El tratamiento con ventosas secas fue más efectivo para mejorar el dolor y la discapacidad funcional en personas con dolor lumbar inespecífico persistente en comparación con el grupo simulado (*Salemi de Melo et al., 2021*). Con respecto al tercer ensayo, mediante una sola sesión se logró reducir el dolor y mejorar la discapacidad temporalmente, sin embargo, no mejoró el umbral del dolor, ni cambió la temperatura de la piel; por lo que no se encontraron diferencias significativas en el grupo de terapia con ventosas simuladas (*Volpato et al., 2020*).

Terapia de ventosas y placebo

De igual forma, *Wang y colaboradores, 2020*; encontraron que la puntuación EVA del grupo de ventosas después del tratamiento fue inferior a la puntuación del grupo placebo. La calidad de vida del grupo experimental fue significativamente mayor que la de los participantes en el grupo control después del tratamiento; por lo que se concluye que la terapia con ventosas tiene un impacto en el tratamiento para reducir el dolor lumbar y mejorar la calidad de vida de las participantes (*Wang, 2020*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Terapia de ventosas y tratamiento convencional

En el ensayo de *Mardani-Kivi et al., 2019*, el efecto terapéutico fue significativo durante el primer mes de seguimiento de ambos grupos. Sin embargo, en los seguimientos del tercer y sexto mes, el grupo de ventosas húmedas tuvo puntajes VAS menores que la terapia conservadora. A medida que pasó el tiempo, el tratamiento convencional mostró un efecto terapéutico menor, pero el grupo de ventosas húmedas siguió siendo efectivo. Por lo tanto, al final del período de seguimiento, los resultados del grupo de ventosas húmedas superan a la terapia convencional.

Los cambios en las puntuaciones del ODI desde el inicio hasta el final del seguimiento fueron similares a los cambios en la puntuación VAS entre los dos grupos (*Mardani-Kivi et al., 2019*).

Terapia de ventosas y compresas calientes

En un solo ensayo se investigó el efecto de las ventosas en comparación con compresas calientes (*Razali & Choo, 2021*). Se reportó que ambos grupos mostraron una mejoría significativa en la reducción del dolor y la discapacidad funcional en comparación con los participantes del grupo de control, sin embargo, se evidenció que la intervención más eficaz para la disminución del dolor entre estos tres grupos fue con la terapia de ventosas al evidenciar en la escala NPRS una disminución de la puntuación de moderado a mínimo (*Razali & Choo, 2021*).

Terapia de ventosas y acupuntura

En otro estudio, en el que se evaluó la efectividad de la terapia de ventosas y acupuntura, se observó que ambos grupos respondieron eficazmente a la terapéutica y lograron reducir el



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



dolor lumbar, incluso antes de las sesiones programadas. Sin embargo, el tratamiento con ventosas presentó una alta disminución en el dolor (*Navarro Caboverde et al., 2020*).



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Discusión

Existe un interés creciente en las opciones de tratamiento del dolor no farmacológicas, como las ventosas. Dentro de los hallazgos obtenidos, se logró evidenciar que el uso de las ventosas para el dolor y la funcionalidad no difiere significativamente en comparación de un tratamiento simulado. Un metaanálisis realizado por Cramer y colaboradores en el año 2020 sobre las ventosas, reveló grandes efectos en la intensidad del dolor y medianos efectos para la discapacidad en comparación con ningún tratamiento, pero sin efectos significativos en comparación con las ventosas simuladas u otro tratamiento activo (*Cramer et al., 2020*).

La terapia con ventosas es un método prometedor para el tratamiento y control del dolor de espalda crónico en adultos, dado a que disminuye significativamente las puntuaciones de intensidad del dolor en comparación con los grupos de control (*Moura et al., 2018*). En concordancia con esto, Wood et al., 2020 encontró que las ventosas secas son efectivas para reducir el dolor en pacientes con dolor crónico de cuello y dolor lumbar inespecífico; pero no se pudieron establecer conclusiones definitivas con respecto a la efectividad y la seguridad de las ventosas secas para el dolor musculoesquelético y el rango de movimiento debido a la evidencia de calidad baja a moderada (*Wood et al., 2020*). De igual forma, Kim et al., 2018 consideran que dependiendo del tipo de grupo de control, la ventosa se puede asociar con una mejora significativa en términos de función y calidad de vida; pero que, sin embargo, debido a la baja calidad de las pruebas de los estudios incluidos, no se pueden extraer conclusiones definitivas (*Kim et al., 2018*). Así mismo, esta revisión presenta varias limitaciones importantes en los hallazgos porque en la mayoría de los estudios incluidos se encontró que la calidad metodológica



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



de la evidencia era baja y el riesgo de sesgo alto e incierto, por consiguiente, no fue posible determinar el efecto real de las ventosas para el tratamiento del DLI, puesto que la evidencia aún está limitada (*Cramer et al., 2020; Y.-T. Wang et al., 2017*), sólo evidencia débil puede respaldar esta hipótesis (*Li et al., 2017*) y el número de estudios existentes fue pequeño en todas las áreas temáticas identificadas.

Si bien, existe evidencia moderada para la terapia manual en el tratamiento del dolor miofascial, la evidencia para la punción seca y las ventosas no es mayor que el placebo (*Charles et al., 2019*). Lo anterior es contrario a los hallazgos en nuestra investigación, que encontró que la puntuación EVA del grupo de ventosas después del tratamiento fue inferior a la puntuación del grupo placebo, por lo cual sugiere que tanto las ventosas como el placebo son efectivos para el dolor lumbar, pero que esta primera es superior al placebo.

Como tratamiento convencional se suele recomendar el reposo, fármacos y evitar el levantamiento de peso. Nuestros hallazgos apuntan a que tanto las ventosas como el tratamiento convencional tienen un efecto significativo en el dolor lumbar. Un ensayo comparativo realizado por *Firoozabadi et al.*, en el año 2014 para determinar la eficacia de ventosas y serkangabina versus terapia convencional aplicado en migrañas, encontró que no hubo diferencias significativas, por tanto; la terapia alternativa puede utilizarse en casos de intolerancia a medicamentos, sin respuesta a medicamentos y en atención primaria (*Firoozabadi et al., 2014*).

Por otra parte, se reportó que tanto las ventosas como las compresas calientes muestran una mejoría significativa en la reducción del dolor en comparación con los participantes del grupo de control. Un estudio realizado en pacientes con síndrome del Túnel carpiano (STC), en



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



la que el grupo experimental fue tratado con una sola aplicación de ventosas húmedas y el grupo control con una sola aplicación local de calor dentro de la región que recubre el músculo trapecio, concluyó que la terapia con ventosas puede ser eficaz para aliviar el dolor y otros síntomas relacionados con el STC, aunque queda por aclarar la eficacia de las ventosas en el tratamiento a largo plazo del STC y los mecanismos relacionados (*Michalsen et al., 2009*).

Nuestra revisión halló que la terapia de ventosas y acupuntura, responden eficazmente a la terapéutica y logran reducir el dolor lumbar. En otros estudios realizados coinciden los resultados arrojados con los de esta investigación, ya que se hallaron que la acupuntura, la acupresión y las ventosas podrían ser eficaces en el tratamiento inmediato del dolor y la discapacidad asociados con el dolor de cuello y el dolor lumbar (*Yuan et al., 2015*). Esto también se puede corroborar en el estudio de Berger et al., 2021 donde se evidenciaron resultados eficaces a favor de la acupuntura, la punción seca y las ventosas para aliviar el dolor inmediatamente después del tratamiento y proporcionar un alivio duradero (*Berger et al., 2021*). Sin embargo, se justifican más estudios rigurosos que investiguen las condiciones relacionadas con el dolor para establecer un análisis de efectividad comparativo entre estas dos terapias (*Zhang et al., 2017*).

El ejercicio también es una de las herramientas utilizadas para reducir el dolor lumbar, el cual puede ser más efectivo que los tratamientos manuales (*Silva et al., 2022*); así mismo, la fisioterapia combinada con medidas educativas se deben utilizar como tratamiento primario para el DLCI, ya que produce una reducción del dolor más efectiva y una mejor capacidad funcional que la que se puede lograr con atención médica general y medidas de tratamiento pasivo (*Chenot*



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



et al., 2017); sin embargo; se destaca que en nuestra revisión no se encontró estudios en los que se comparara las ventosas con el entrenamiento con ejercicios.

Con relación a lo anterior, se hace necesario comparar el ejercicio terapéutico con la terapia de ventosas para identificar cambios en la intensidad del dolor y la discapacidad funcional que se puede generar; no obstante, no se ha hallado evidencia actualizada sobre la confrontación de estas dos terapias, pero si como tratamiento complementario al ejercicio, en donde se demuestra ser superior en la disminución de la intensidad del dolor en pacientes con dolor plantar que solo aplicando los ejercicios; por lo cual se sugiere no colocar las ventosas como tratamiento principal para la disminución de la intensidad del dolor (*AlKhadhrawi, & Alshami, 2019*), pero sí como un coadyuvante en el proceso de tratamiento.

Se puede observar; en relación al tipo de técnica empleada, nuestros resultados mostraron una variación sustancial en la aplicación de la ventosa terapia. Un ensayo clínico aleatorizado realizado para comparar el efecto de las técnicas tradicionales Hijamah y asiáticas de ventosas húmedas, observó que ambas son aparentemente igual de efectivas en el dolor y la discapacidad hasta 14 días después de la intervención; este estudio no mostró superioridad de una técnica en comparación con la otra, incluidos los problemas de seguridad; por lo que se requieren más investigaciones para evaluar las diferencias entre ambas técnicas (*Al-Eidi et al., 2019*).

Así mismo, en vista de la falta de información sobre los protocolos de intervención y la alta heterogeneidad presente en los estudios incluidos; el tiempo de aplicación y la fuerza de succión a ejercer sigue siendo incierta. Por lo cual se estima que la intervención para obtener mejoras estadísticamente significativas en el dolor y en la funcionalidad, podría estar entre 1 y 4



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



semanas, con una duración aproximada de 14 minutos a una presión negativa de 300 milibares, promediada 2 veces por semana dejando un intervalo de 3 días para la siguiente aplicación.

Preferible optar por acupuntos de la región dorsal, principalmente los del meridiano de vejiga para región lumbar, además de puntos gatillo. Este protocolo necesita de validación en estudios futuros.

Stephens et al., 2020 menciona que una sola sesión de terapia con ventosas secas puede ser un método de tratamiento efectivo a corto plazo para reducir el dolor de inmediato y aumentar los niveles de hemoglobina oxigenada y total en pacientes con dolor de cuello inespecífico (*Stephens et al., 2020*); así mismo, un estudio piloto concluye que una sola aplicación de ventosas tradicionales podría ser un tratamiento eficaz para mejorar el dolor, la calidad de vida y la hiperalgesia en pacientes con dolor de cuello crónico inespecífico (*Lauche et al., 2012*). También, una serie de cinco tratamientos con ventosas secas pareció ser eficaz para aliviar el dolor de cuello crónico no específico (*Lauche et al., 2011*); por ende, de acuerdo a los resultados del proyecto se identificó una variación de los parámetros del tratamiento entre los ensayos y la ausencia de la información relevante sobre el tratamiento de ventosas para el dolor lumbar.

Un ensayo académico sobre el uso de ventosas para las descontracturas refiere su uso con una duración entre 5 a 10 minutos (*Palacios Sandoval, 2022*). También, en una revisión anterior, se recomienda la aplicación de ventosas durante 8 minutos; y Martel Cabrera, 2018 refieren que el tiempo de duración está entre 5 y 15 minutos cada sesión de aplicación.



Por último, se notifica que en uno de los estudios incluidos se observaron tres eventos adversos, en los que 1 participante informó un aumento del dolor de espalda después del comienzo del tratamiento con ventosas secas y 2 participantes informaron que desarrollaron síntomas similares a los de la gripe (Almeida Silva et al., 2021). En los demás ensayos, se registró ligeros cambios en la pigmentación de la piel en la mayoría de los participantes, pero desapareció a los cuatro días, por tanto; ninguno de los participantes a excepción de los 3 casos mencionados anteriormente, mostraron signos o síntomas moderados o graves que les hubieran hecho necesario abandonar el estudio. Kim y colaboradores, concuerdan con lo anterior y refieren que las ventosas presentan leves efectos adversos (Kim et al., 2018).

De manera general, los resultados mostraron una variación sustancial en la aplicación de la terapia con ventosas, especialmente en relación con el tipo de técnica, así como diferencias en el grupo control, la variedad de medidas de resultado, así como variedad en los test y/o instrumentos empleados para evaluar una misma medida, lo que generó dificultad al momento de establecer comparaciones y brindar resultados irrefutables.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Conclusiones

Implicaciones para la práctica

Los resultados actuales sugieren que las ventosas pueden ser eficaces para los pacientes con dolor lumbar inespecífico sobre la intensidad del dolor y la funcionalidad en comparación con el placebo, el tratamiento convencional, la compresa caliente y la acupuntura, pero no con la terapia simulada. Sin embargo, se encontró limitada evidencia con alta heterogeneidad, de bajo a moderado nivel de calidad metodológica e incierto o alto riesgo de sesgo, que impidió establecer conclusiones sólidas y significativamente convincentes sobre la efectividad de este tratamiento.

Los hallazgos de esta investigación evidenciaron que no se apoya el uso de ventosas como tratamiento principal para tratar el DLI; pero no se descarta como tratamiento complementario o adyuvante.

Aunque este estudio no identificó eventos adversos notables en los artículos revisados, indicando ser una terapia segura; las ventosas no están exentas de efectos secundarios, y se necesitan más estudios a gran escala bien diseñados que empleen procedimientos estandarizados para examinar a fondo los posibles efectos adversos. Además, las ventosas húmedas requieren una educación y capacitación rigurosas sobre higiene y precauciones, dado a que cierta modalidad implica un proceso de sangría. No se pueden sacar conclusiones definitivas de este estudio.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Implicaciones para la investigación

La baja calidad metodológica y el riesgo del sesgo de los estudios reducen la autenticidad de los hallazgos, por ende, no se puede hacer ninguna recomendación a favor o en contra de las ventosas para el dolor lumbar inespecífico, se necesita aumentar la calidad de las intervenciones y establecer protocolos de aplicación estandarizados.

Los estudios futuros deben ser llevados a cabo con estándares más rigurosos para superar las limitaciones de los datos existentes y llegar a conclusiones más confiables abordando los tamaños de muestra pequeños, las metodologías poco claras, las descripciones oportunas de las intervenciones, las generaciones adecuadas de la secuencia, el ocultamiento de la aleatorización, el cegamiento deficiente de los participantes y del personal, y los evaluadores de los resultados, y la falta de grupos de control, además, realizar un seguimiento a largo plazo e informar eventos adversos.



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Limitaciones

Esta revisión sistemática posee un grado de validez aceptable gracias a la búsqueda de la mejor evidencia posible lo que incluye solo ECA. No obstante, tiene algunas limitaciones. Una de ellas, fue la dificultad de acceder a toda la información existente, aunque no se establecieron restricciones en el idioma, entendemos que, al no poder acceder a bases de datos en otros idiomas, podrían existir artículos a los que no hemos tenido acceso.

Además, al limitar la búsqueda de la literatura solo a los últimos 5 años se obtiene información reciente, pero existe cierto grado de sesgo de selección, dado a que se excluyen ensayos que posiblemente presenten alta calidad metodológica y presenten resultados contundentes en la aplicación de las ventosas.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Recomendaciones

Se recomienda realizar estudios que confirmen los reportes literarios descritos en el presente trabajo y su relación con la práctica fisioterapéutica para la rehabilitación de los pacientes con dolor lumbar inespecífico.

De igual forma, se podrían realizar ensayos que comparen las ventosas con otros tratamientos, principalmente los de mayor evidencia científica y así determinar cuál es la mejor estrategia para emplear en este tipo de sintomatología.



SC-CER96940



"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Referencias

- Aboushanab, T. S., & AlSanad, S. (2018). Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. *Journal of acupuncture and meridian studies*, 11(3), 83–87.
<https://doi.org/10.1016/j.jams.2018.02.001>
- Alcántara-Bumbiedro, S., Flórez-García, M.T., Echávarri-Pérez C. Y García-Pérez F. (2006) Escala de incapacidad por dolor lumbar de Oswestry, *Unidad de Rehabilitación Fundación Hospital Alcorcón* 40(3) 150-8. [http://doi.org/10.1016/S0048-7120\(06\)74881-2](http://doi.org/10.1016/S0048-7120(06)74881-2)
- Al-Bedah, A. M. N., Elsubai, I. S., Qureshi, N. A., Aboushanab, T. S., Ali, G. I. M., El-Olemy, A. T., Khalil, A. A. H., Khalil, M. K. M., & Alqaed, M. S. (2018). The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action. *Journal of traditional and complementary medicine*, 9(2), 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2018.03.003>
- AlBedah, A., Khalil, M., Elolemy, A., Hussein, A.A., AlQaed, M. & Al Mudaiheem, A. (2015) The Use of Wet Cupping for Persistent Nonspecific Low Back Pain: Randomized Controlled Clinical Trial. *J Altern Complement Med.*, 21: 504-508
<http://dx.doi.org/10.1089/acm.2015.0065>
- Al-Eidi, S. M., Mohamed, A. G., Abutalib, R. A., AlBedah, A. M., & Khalil, M. K. M. (2019). Wet Cupping-Traditional Hijamah Technique versus Asian Cupping Technique in Chronic Low Back Pain Patients: A Pilot Randomized Clinical Trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies*, 12(6), 173–181.
<https://doi.org/10.1016/j.jams.2019.04.005>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Almeida Silva, H. J., Barbosa, G. M., Scattone Silva, R., Saragiotto, B. T., Oliveira, J., Pinheiro, Y. T., Lins, C., & de Souza, M. C. (2021). Dry cupping therapy is not superior to sham cupping to improve clinical outcomes in people with non-specific chronic low back pain: a randomised trial. *Journal of physiotherapy*, 67(2), 132–139.

<https://doi.org/10.1016/j.jphys.2021.02.013>

AlKhadrawi, N., & Alshami, A. (2019). Effects of myofascial trigger point dry cupping on pain and function in patients with plantar heel pain: A randomized controlled trial. *Journal of bodywork and movement therapies*, 23(3), 532–538.

<https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.05.016>

Beltrán, Ó. A. (2005). Revisiones sistemáticas de la literatura. *Rev. Colombiana de Gastroenterología*, 20(1), 60–69. www.gastrocol.com/file/Revista/v20n1a09.pdf

Berger, A. A., Liu, Y., Mosel, L., Champagne, K. A., Ruoff, M. T., Cornett, E. M., Kaye, A. D., Imani, F., Shakeri, A., Varrassi, G., Viswanath, O., & Urits, I. (2021). Efficacy of Dry Needling and Acupuncture in the Treatment of Neck Pain. *Anesthesiology and Pain Medicine*, 11(2), e113627. <https://doi.org/10.5812/aapm.113627>

Cargnin ZA, Schneider DG, Vargas MAO, Machado RR. (2019) Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2915.3172>.

Carpio R, GoicocheaLugo S, Chávez J, Santayana N, Collins A, Robles J, Hernández A, Piscocoya A, Suárez V, Timaná-Ruiz R. (2018) Guía de práctica clínica para el diagnóstico y



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú (EsSalud), *An Fac med.* 79(4):351-9. <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i4.15643>
- Charles, D., Hudgins, T., MacNaughton, J., Newman, E., Tan, J., & Wigger, M. (2019). A systematic review of manual therapy techniques, dry cupping and dry needling in the reduction of myofascial pain and myofascial trigger points. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 23(3), 539–546. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2019.04.001>
- Chenot, J. F., Greitemann, B., Kladny, B., Petzke, F., Pflingsten, M., & Schorr, S. G. (2017). Non-Specific Low Back Pain. *Deutsches Arzteblatt international*, 114(51-52), 883–890. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0883>
- Choi, T. Y., Ang, L., Ku, B., Jun, J. H., & Lee, M. S. (2021). Evidence Map of Cupping Therapy. *Journal of clinical medicine*, 10(8), 1750. <https://doi.org/10.3390/jcm10081750>
- Clark, S., & Horton, R. (2018). Low back pain: a major global challenge. *The Lancet*, 391(10137), 2302. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30725-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30725-6)
- Cramer, H., Klose, P., Teut, M., Rotter, G., Ortiz, M., Anheyer, D., Linde, K., & Brinkhaus, B. (2020). Ventosas para Pacientes con Dolor Crónico: Una Revisión Sistemática y MetaAnálisis. *La revista del dolor: revista oficial de la American Pain Society*, 21 (9-10), 943—956. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2020.01.002>
- De Sousa, C. S., de Jesus, F. L. A., Machado, M. B., Ferreira, G., Ayres, I. G. T., de Aquino, L. M., Fukuda, T. Y., & Gomes-Neto, M. (2019). Lower limb muscle strength in patients with low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions*, 19(1), 69–78. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30839305/>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- Duane, T. (2017) Cupping therapy: An analysis of the effects of suction on skin and the possible influence on human health. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 29(1), 162-168. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.09.008>
- Emerich, M., Braeunig, M., Clement, H. W., Lüdtke, R., & Huber, R. (2014). Mode of action of cupping—Local metabolism and pain thresholds in neck pain patients and healthy subjects. *Complementary Therapies in Medicine*, 22(1), 148–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.12.013>
- Firoozabadi, M. D., Navabzadeh, M., Roudsari, M. K., & Zahmatkash, M. (2014). Comparative efficacy trial of cupping and serkangabin versus conventional therapy of migraine headaches: A randomized, open-label, comparative efficacy trial. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 19(12), 1134–1139. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4333520/>
- Furhad S, Bokhari AA. (2022) upping Therapy. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538253/>
- Gianola, S., Barger, S., Del Castillo, G., Corbetta, D., Turolla, A., Andreano, A., Moja, L., & Castellini, G. (2022). Effectiveness of treatments for acute and subacute mechanical non-specific low back pain: a systematic review with network meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 56(1), 41–50. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-103596>
- González, Gago, L. Rodríguez, Fuentes, G. (2020) Eficacia de la terapia por ventosa en el manejo del dolor, *Medicina naturista*, 14(2), 97-106. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7512768>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., Hoy, D., Karppinen, J., Pransky, G., Sieper, J., Smeets, R. J., Underwood, M., Buchbinder, R., Cherkin, D., Foster, N. E., Maher, C. G., van Tulder, M., Anema, J. R., Chou, R., ... Woolf, A. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet*, 391(10137), 2356–2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)
- Hayden, J. A., Ellis, J., Ogilvie, R., Malmivaara, A., & van Tulder, M. W. (2021). Exercise therapy for chronic low back pain. *The Cochrane database of systematic reviews*, 9(9), CD009790. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009790.pub2>
- Higgins JPT GS. Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [Internet]. The Cochrane Collaboration. 2011. p. 639. Disponible en: <https://training.cochrane.org/es/manual-cochrane-de-revisiones-sistemáticas-de-intervenciones>
- Hou, X., Bai, Z.-M., & Liu, J.-M. (2021). [Physiological mechanisms and clinical research progress of cupping therapy]. *Zhen ci yan jiu = Acupuncture research*, 46(3), 254–258. <https://doi.org/10.13702/j.1000-0607.200334>
- Iizuka, Y., Iizuka, H., Mieda, T., Tsunoda, D., Sasaki, T., Tajika, T., Yamamoto, A., & Takagishi, K. (2017). Prevalence of Chronic Nonspecific Low Back Pain and Its Associated Factors among Middle-Aged and Elderly People: An Analysis Based on Data from a Musculoskeletal Examination in Japan. *Asian spine journal*, 11(6), 989–997. <https://doi.org/10.4184/asj.2017.11.6.989>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- Islam, M. U., Nayab, M., & Ansari, A. N. (2021). Effect of dry cupping versus soft and prolonged massage in the management of knee osteoarthritis - a randomized controlled clinical trial. *Journal of complementary & integrative medicine*, 18(4), 797–804. <https://doi.org/10.1515/jcim-2020-0350>
- Kasperczyk, T., Marszałek, A., & Walaszek, R. (2021). MEDical cups and their therapeutic use. *Health Problems of Civilization* 15(1) 68-77. <https://doi.org/10.5114/hpc.2020.98443>
- Kim, S., Lee, S.-H., Kim, M.-R., Kim, E.-J., Hwang, D.-S., Lee, J., Shin, J.-S., Ha, I.-H., & Lee, Y. J. (2018). Is cupping therapy effective in patients with neck pain? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 8(11), e021070. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-021070>
- Knezevic, N. N., Candido, K. D., Vlaeyen, J. W. S., Van Zundert, J., & Cohen, S. P. (2021). Low back pain. *The Lancet*, 398(10294), 78–92. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00733-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00733-9)
- Cao, H., Li, X., Liu, J., Lee, M. S., Kim, J. I., Ernst, E., & Fernandez-hijicos, L. (2016). Terapias Alternativas: El Cupping Y Los Fisioterapeutas. In *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies* (Vol. 4, Issue 1, pp. 1–4). [http://dx.doi.org/10.1016/S2005-2901\(11\)60001-0](http://dx.doi.org/10.1016/S2005-2901(11)60001-0)
- Lara, Fernández, H., E. (S.F.) Terapias alternativas: el cupping y los fisioterapeutas. [tesis de maestría] Universidad San Pablo, España.
- Lauche, R., Cramer, H., Choi, K.-E., Rampp, T., Saha, F. J., Dobos, G. J., & Musial, F. (2011). The influence of a series of five dry cupping treatments on pain and mechanical



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



thresholds in patients with chronic non-specific neck pain--a randomised controlled pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 11, 63.

<https://doi.org/10.1186/1472-6882-11-63>

Lauche, R., Cramer, H., Hohmann, C., Choi, K.-E., Rampp, T., Saha, F. J., Musial, F., Langhorst, J., & Dobos, G. (2012). The effect of traditional cupping on pain and mechanical thresholds in patients with chronic nonspecific neck pain: a randomised controlled pilot study. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: ECAM*, 2012, 429718.

<https://doi.org/10.1155/2012/429718>

Li, J.-Q., Guo, W., Sun, Z.-G., Huang, Q.-S., Lee, E. Y., Wang, Y., & Yao, X.-D. (2017).

Cupping therapy for treating knee osteoarthritis: The evidence from systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 28, 152–160.

<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2017.06.003>

Lozano C. (2017) Factores de riesgo de la lumbalgia en trabajadores operativos en una compañía petrolera de Piura [Tesis de maestría de Universidad Nacional Mayor de San Marcos de Perú]

Ma, S. Y., Wang, Y., Xu, J. Q., & Zheng, L. (2018). Cupping therapy for treating ankylosing spondylitis: The evidence from systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in clinical practice*, 32, 187–194. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.001>

Maceira Rozas MC, Faraldo Vallés MJ, Varela Lema L, Mejuto Martí T, Casal Acción B.

Eficacia y seguridad de la terapia con ventosas en patologías no osteomusculares. Madrid:

Ministerio de Sanidad; Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; 2022. (Colección: Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad)

Manterola, C., Astudillo, P., Arias, E., & Claros, N. (2011). Revisiones sistemáticas de la literatura. Qué se debe saber acerca de ellas. *Cirugía Española*, 91(3), 149–155.

<https://doi.org/10.1016/Co>

Mardani-Kivi, M., Montazar, R., Azizkhani, M., & Hashemi-Motlagh, K. (2019). Wet-Cupping Is Effective on Persistent Nonspecific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *Chinese Journal of Integrative Medicine*, 25(7), 502–506.

<https://doi.org/10.1007/s11655-018-2996-0>

Martel Cabrera, I. C. & Cabrera Alonso, Y. A. (2018) La ventosaterapia como técnica eficaz en la cura del dolor agudo de enfermedades osteomioarticulares.

<https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/807/504>

Martinez, Vallejo, T., A. (2022) Problemas de coordinación en el manejo del dolor lumbar en una IPS de Bogotá: una aproximación bajo el concepto de gestión de enfermedades [tesis de maestría]. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.

Mendinueta Martínez, M., & Herazo Beltrán, Y. (2014). Percepción de molestias musculoesqueléticas y riesgo postural en trabajadores de una institución de educación superior. *Revista Salud Uninorte*, 30(2), 170-179.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522014000200008



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Mehta, P., & Dhapte, V. (2015). Cupping therapy: A prudent remedy for a plethora of medical ailments. *Journal of traditional and complementary medicine*, 5(3), 127–134.

<https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2014.11.036>

Michalsen, A., Bock, S., Lüdtkke, R., Rampp, T., Baecker, M., Bachmann, J., Langhorst, J., Musial, F., & Dobos, G. J. (2009). Effects of traditional cupping therapy in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *The Journal of Pain*, 10(6), 601–608. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.12.013>

Moura CC, Chaves ECL, Cardoso ACLR, Nogueira DA, Corrêa HP, Chianca TCM. (2018) Cupping therapy and chronic back pain: systematic review and meta-analysis. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2888.3094>.

Naturales, 5. e.-T. (23 de Enero de 2018). Facebook. Obtenido de https://mobile.facebook.com/5elemenaturales/photos/el-meridiano-de-vejiga-elemento-agua-inviernotanto-para-la-medicina-oriental-com/316574425502939/?_rdc=1&_rdr

Navarro Caboverde, Y., Reyes Saname, F. A., Salas Ferrer, H., Rodriguez Monges, N., & Marzabal, Y. L. (2020). Eficacia de la acupuntura y las ventosas en pacientes con sacrolumbalgia aguda TT - Efficacy of acupuncture and suction cups in patients with acute sacrolumbalgia. *Medicentro (Villa Clara)*, 24(2), 287–304.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&%0Apid=S1029-30432020000200287



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Ordóñez Mora LT & Sánchez DP. (2020) Evaluación del dolor, Editorial Universidad Santiago de Cali, Colombia. p 299-324.

<https://libros.usc.edu.co/index.php/usc/catalog/download/211/214/3813?inline=1>

Organización Mundial de la Salud. (2002). Directrices sobre capacitación básica y seguridad en la acupuntura. Organización Mundial de la Salud.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/67750>

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n160.

<https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

Palacios Sandoval, G. (2022) Ventosas como terapia descontracturante en mujeres de 30 a 50 años de santo domingo de los tsáchilas <https://dspace.istmas.edu.ec/handle/123456789/55>

Rapoport, J., Jacobs, P., Bell, N. R., & Klarenbach, S. (2004). Refining the measurement of the economic burden of chronic diseases in Canada. *Chronic Diseases in Canada*, 25(1), 13–21. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15298484/>

Razali, A. I., & Choo, L. A. (2021). The effectiveness of dry cupping and hot pack in pain relief and reduce functional disability on non-specific low back pain. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 8(3), 2796-2810.

<https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-02272738/ful>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Reith, W (2020) Nichtspezifische Kreuzschmerzen und Chronifizierung. *Radiologe* 60, 117–122.

<https://doi.org/10.1007/s00117-019-00636-71>

Rodríguez, K., Landinez, J., De La Rosa, D., Hernández, C., Diaz, B. & Mendinueta, M. (2019)

Prevalencia de lumbalgia en trabajadores de una empresa productora de ladrillos y arcilla en un corregimiento de barranquilla. *Revista salud en Movimiento*, 11(1) 63-71

<https://core.ac.uk/download/pdf/304917825.pdf>

Rozenfeld, E., & Kalichman, L. (2016). New is the well-forgotten old: The use of dry cupping in

musculoskeletal medicine. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 20(1), 173–

178. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2015.11.009>

Salemi de Melo, M., Gomes, V. M. da S. A., Bezerra, L. M. R., Melo, T. M. de S., Alencar

Guimarães, G., Montenegro, I. H. P. de M., Calado, A. P. de M., Montenegro, E. J. N., &

Siqueira, G. R. (2021). Effect of Dry Cupping Therapy on Pain and Functional Disability in Persistent Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial.

JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies, 14(6), 219–230.

<https://doi.org/10.51507/j.jams.2021.14.6.219>

Sánchez Aragón, R., García Meraz, M., & Dolores Martínez Trujillo, B. (2017). Encuesta de

Salud SF-36: Validación en Tres Contextos Culturales de México. *Revista*

Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica, 3(45), 5–16.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459653862002>

Sánchez, L. J. E. (2020) Revisión de la literatura acerca del uso de la terapia con ventosas

neumáticas como método terapéutico para el dolor musculoesquelético [tesis de grado



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Universidad Nacional Arturo Jauretche] Disponible en RID - UNAJ Repositorio Institucional Digital UNAJ. <https://biblioteca.unaj.edu.ar/rid-unajrepositorio-institucional-digital-unaj>

Santiago Bazàn C, Pérez Domingue KJ, Castro Reyes NL. Dolor lumbar y su relación con el índice de discapacidad en un Hospital de rehabilitación. *Rev Cient Cienc Med*.

2018;21(2):13-20. <https://doi.org/10.51581/rccm.v21i2.69>

Santos, C., Donoso, R., Ganga, M., Eugenin, O., Lira, F., & Santelices, J. P. (2020). Dolor Lumbar: Revisión Y Evidencia De Tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 31(5–6), 387–395. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2020.03.008>

Santos-Moreno, P., Sucerquia-Quintero, A. J., & García-Salinas, R. (2021). Dolor lumbar crónico: enfoque diagnóstico para el primer nivel de atención. *J Am Soc Nephrol*, 4(x x), 7. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2021.02.010>

Semeru, G. M., & Halim, M. S. (2019). Acceptance versus catastrophizing in predicting quality of life in patients with chronic low back pain. *The Korean journal of pain*, 32(1), 22–29. <https://doi.org/10.3344/kjp.2019.32.1.22>

Silva, M. C., Oliveira, M. T., Azevedo-Santos, I. F., & DeSantana, J. M. (2022). Effect of proprioceptive neuromuscular facilitation in the treatment of dysfunctions in facial paralysis: a systematic literature review. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 26(6), 100454. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2022.100454>

Stephens, S. L., Selkow, N. M., & Hoffman, N. L. (2020). Dry Cupping Therapy for Improving Nonspecific Neck Pain and Subcutaneous Hemodynamics. *Journal of Athletic Training*,



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- 55(7), 682–690. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-236-19>
- Uman, L. S. (2011). Systematic reviews and meta-analyses. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry = Journal de l'Academie Canadienne de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 20(1), 57–59.
- Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P. A., Orhurhu, V., Viswanath, O., Jones, M. R., Sidransky, M. A., Spektor, B., & Kaye, A. D. (2019). Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Current pain and headache reports*, 23(3), 23. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>
- Vakilinia, S. R., Bayat, D., & Asghari, M. (2016). Hijama (Wet Cupping or Dry Cupping) for Diabetes Treatment. *Iranian Journal of Medical Sciences*, 41(3 Suppl), S37. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5103544/>
- Vicente Herrero, M. T., Delgado Bueno, S., Bandrés Moyá, F., Ramírez Iñiguez de la Torre, M. V., & Capdevila García, L. (2018). Valoración del dolor. Revisión Comparativa de Escalas y Cuestionarios. *Revista de La Sociedad Española Del Dolor*, 25(4), 228–236. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>
- Vlaeyen, J., Maher, C. G., Wiech, K., Van Zundert, J., Meloto, C. B., Diatchenko, L., Battié, M. C., Goossens, M., Koes, B., & Linton, S. J. (2018). Low back pain. *Nature reviews. Disease primers*, 4(1), 52. <https://doi.org/10.1038/s41572-018-0052-1>
- Volpato, M. P., Breda, I. C. A., de Carvalho, R. C., de Castro Moura, C., Ferreira, L. L., Silva, M. L., & Silva, J. R. T. (2020). Single Cupping Therapy Session Improves Pain, Sleep, and Disability in Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain. *JAMS Journal of*



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



- Acupuncture and Meridian Studies*, 13(2), 48–52.
<https://doi.org/10.1016/j.jams.2019.11.004>
- Wang, D. (2020). Effect Of Cupping Therapy in The Treatment of Low Back Pain Among Nurses in China. *Journal of Alternative, Complementary & Integrative Medicine*, 6(1), 1–4. <https://doi.org/10.24966/acim-7562/100092>
- Wang, Y. T., Qi, Y., Tang, F. Y., Li, F. M., Li, Q. H., Xu, C. P., Xie, G. P., & Sun, H. T. (2017). The effect of cupping therapy for low back pain: A meta-analysis based on existing randomized controlled trials. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 30(6), 1187–1195. <https://doi.org/10.3233/BMR-169736>
- Wood, S., Fryer, G., Tan, L. L. F., & Cleary, C. (2020). Dry cupping for musculoskeletal pain and range of motion: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 24(4), 503–518. <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2020.06.024>
- Yoshimoto, T., Oka, H., Fujii, T., Kawamata, K., Kokaze, A., Koyama, Y., & Matsudaira, K. (2019). Survey on chronic disabling low back pain among care workers at nursing care facilities: a multicenter collaborative cross-sectional study. *Journal of Pain Research*, 12, 1025–1032. <https://doi.org/10.2147/JPR.S188125>
- Yuan, Q., Guo, T., Liu, L., Sun, F., & Zhang, Y. (2015). Traditional Chinese medicine for neck pain and low back pain: a systematic review and meta-analysis. *PloS One*, 10(2), e0117146. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117146>
- Zaina, F., Balagué, F., Battié, M., Karppinen, J., & Negrini, S. (2020). Low back pain rehabilitation in 2020: new frontiers and old limits of our understanding. *European*



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co



Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 56(2), 212–219.

<https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06257-7>

Zhang, Y.-J., Cao, H.-J., Li, X.-L., Yang, X.-Y., Lai, B.-Y., Yang, G.-Y., & Liu, J.-P. (2017).

Cupping therapy versus acupuncture for pain-related conditions: a systematic review of randomized controlled trials and trial sequential analysis. *Chinese Medicine*, 12, 21.

<https://doi.org/10.1186/s13020-017-0142-0>



SC-CER96940



“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”

Universidad de Pamplona
Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750
www.unipamplona.edu.co