

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

Efficacy and safety of cupping therapy in
non-musculoskeletal disorders

Informe técnico
ACIS, Avalia-t

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



AXENCIA GALEGA
DE COÑECIMENTO
EN SAÚDE

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

Efficacy and safety of cupping therapy in
non-musculoskeletal disorders

Informe técnico
ACIS, Avalia-t

INFORMES, ESTUDIOS E INVESTIGACIÓN



AXENCIA GALEGA
DE COÑECEMENTO
EN SAÚDE

MACEIRA ROZAS, MC

Eficacia y seguridad de la terapia con ventosas en patologías no osteomusculares / MC Maceira Rozas, ...
[[et al]]. — Madrid: Ministerio de Sanidad. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión
del Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t, 2022.

1 archivo pdf. (Colección: Informes, estudios e investigación)

NIPO: 133-22-009-3

Depósito Legal: C 1338-2022

1. Terapia ventosas 2. Resultado del tratamiento I. Faraldo Vallés, María José. II. Varela Lema, Leonor. III.
Mejuto Martí, Teresa. IV. Casal Acción, Beatriz. V. España. Ministerio de Sanidad. VI. Agencia Gallega para la
Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t.

La Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t asume la responsabilidad exclusiva de la forma y el
contenido final de este informe. Las manifestaciones y conclusiones de este informe son las del Servicio de
Evaluación y no necesariamente las de sus revisores externos

Este documento puede ser reproducido total o parcialmente, por cualquier medio, siempre que se cite
explícitamente su procedencia.

Fecha de publicación: 2022

Edita: Ministerio de Sanidad.

Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS, Unidad de Asesoramiento
Científico-técnico, Avalia-t.

NIPO: 133-22-009-3

Depósito Legal: C 1338-2022

Este documento ha sido realizado por la Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t en el marco de la financiación del Ministerio de Sanidad para el desarrollo de las actividades del Plan anual de Trabajo de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS.

Este informe se enmarca dentro de los objetivos del “Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias” impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Para citar este informe:

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

Índice

Resumen dirigido a la ciudadanía	15
Summary addressed to citizens	17
I. Introducción	19
I.1. Descripción de la terapia con ventosas	20
I.1.1. Mecanismo de acción de la terapia con ventosas	21
I.1.2. Clasificación de la terapia con ventosas	21
I.1.3. Indicaciones de la técnica	22
I.1.4. Seguridad y efectos adversos de la terapia con ventosas	22
I.1.5. Nivel de utilización	23
I.2. Descripción de las indicaciones clínicas	24
I.3. Opciones terapéuticas habituales de referencia	24
II. Alcance y objetivo	29
II.1. Alcance	29
II.2. Objetivo	29
III. Metodología	31
III.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda	31
III.2. Selección de estudios	33
III.3. Valoración de la calidad de los estudios	34
III.4. Extracción de datos y síntesis de la evidencia	34
III.5. Participación de agentes de interés	34
IV. Resultados	37
IV.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica	37
IV.1. Características de los estudios incluidos	38
IV.1.2. Calidad metodológica de los estudios incluidos	42
IV.2. Descripción y análisis de los resultados	42
IV.2.1. Seguridad	42
IV.2.2. Efectividad	43
IV.3. Estudios primarios en marcha	50
V. Discusión	53
V.1. Discusión de los métodos	53
V.2. Discusión de la calidad de los estudios	54
V.3. Discusión de los resultados de seguridad	56
V.4. Discusión de los resultados de eficacia/efectividad	57

Contribución de los autores	61
Declaración de intereses	63
Referencias bibliográficas	65
Anexos	71
Anexo 1. Estrategias de búsqueda bibliográfica	71
Anexo 2. Calidad de la evidencia	83
Anexo 3. Tablas de evidencia	86
Anexo 4. Relación de organizaciones revisoras	106
Anexo 5. Relación de estudios excluidos	107

Índice de tablas

Tabla 1. Pregunta de investigación en formato PICOD	31
Tabla 2. Bases de datos bibliográficas biomédicas, cuidados y terapias alternativas	32
Tabla 3. Criterios de inclusión/exclusión de los estudios	33
Tabla 4. Características de las RS incluidas	38
Tabla 5. Características de los ECA incluidos	40
Tabla 6. Características de las revisiones incluidas por Cao et al, 2015	44
Tabla 7. Principales características de estudios en marcha	50
Tabla 8. Dominios críticos de la herramienta AMSTAR-2 para revisiones sistemáticas incluidas	83
Tabla 9. Riesgo de sesgos de ECA incluidos	85

Índice de figuras

Figura 1. Clasificación de terapia con ventosas	22
Figura 2. Diagrama de flujo de selección de artículos	37

Siglas y acrónimos

ACO	anticonceptivos orales
AINE	medicamentos antiinflamatorios no esteroides
CIE	Código Internacional de Enfermedades
ECA	Ensayo clínico aleatorizado.
EUA	Estados Unidos de América
DMP	puntuación media ponderada
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
GIN	<i>International Guideline Library</i>
GPC	Guías de práctica clínica
HTA	hipertensión
ICTRP	<i>International Clinical Trials Register Platform</i>
MCA	medicina complementaria y alternativa (en inglés <i>Complementary and Alternative Medicine, CAM</i>)
NVPO	náuseas y vómito en el postoperatorio
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAD	presión arterial diastólica
PAS	presión arterial sistólica
PICOD	<i>Patient, Intervention, Comparator, Outcome and Study Desing</i>
RS	revisiones sistemáticas
UCPA	unidad de cuidados postanestésicos

Resumen dirigido a la ciudadanía

Nombre de la técnica con pretendida finalidad sanitaria	Terapia con ventosas aplicada a patologías diferentes de las osteomusculares.
Definición de la técnica e indicaciones clínicas	<p>Aplicación de ventosas (copas), habitualmente de cristal, sobre la piel en diferentes puntos del cuerpo. Estas copas son calentadas previamente para generar un vacío o pueden estar conectadas a un dispositivo que genere este vacío de forma automática.</p> <p>Tiene diferentes indicaciones, siendo las condiciones no osteomusculares las estudiadas en este informe (hipertensión, dismenorrea, virus del herpes zoster...).</p>
Calidad de la evidencia	La calidad de los estudios evaluados sobre terapia con ventosas es baja, es decir, existe poca confianza en que los resultados se encuentren cercanos al efecto real.
Resultados claves	Los estudios publicados presentan numerosos errores en su diseño y en la comunicación de sus resultados, por lo que se considera que la terapia no demuestra su eficacia en ninguna de las indicaciones estudiadas. Además, no se puede garantizar la seguridad en la aplicación de la terapia con ventosas.
Conclusión final	<p>Los estudios presentan errores por lo cual no se recomienda el uso de la terapia con ventosas en ninguna de sus modalidades y en ninguna de las indicaciones estudiadas.</p> <p>Se han descrito efectos adversos leves asociados al uso de la terapia de ventosas, como hematomas o dolor en el lugar de aplicación de las ventosas y también eventos graves, como infecciones o lesiones permanentes (cicatrices) en la zona de aplicación. Además, la baja notificación de efectos adversos en los estudios incluidos podría indicar un infraregistro de los mismos.</p>

Summary addressed to citizens

Name of the technique with health purposes	Cupping therapy aimed at non-musculoskeletal pathologies.
Definition of the technique and clinical indications	<p>The therapy consists in the application of suction cups, usually made of glass, on the skin at different points of the body. These cups can be preheated to create a vacuum on the skin or can be connected to a device that creates automatically a vacuum.</p> <p>Cupping therapy has different indications. This report evaluates non-musculoskeletal conditions (hypertension, dysmenorrhea, herpes zoster virus...).</p>
Quality of the evidence	The quality of the included studies on cupping therapy is low, so our confidence in the results is limited.
Key results	The published studies have flaws in their design and in the reporting of results, so the therapy cannot be considered effective in any of the indications studied. In addition to that, the safety of cupping therapy is not guaranteed.
Final conclusión	<p>The defects of the studies mean that the use of cupping therapy is not recommended in any of its modalities or in the indications studied.</p> <p>Mild adverse events associated with the use of cupping therapy, such as bruising or pain at the cupping site, as well as serious events, such as infection or permanent dermatological injury (scar) at the application site, have been reported. Furthermore, the low adverse events notification in the included studies could indicate underreporting.</p>

I. Introducción

Este informe se enmarca en los objetivos del “Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias” impulsado por el Ministerio de Sanidad y el Ministerio de Ciencia e Innovación. Su principal objetivo es proporcionar a la ciudadanía información veraz para que pueda diferenciar las prestaciones y tratamientos cuya eficacia terapéutica o curativa ha sido contrastada científicamente de todos aquellos productos y prácticas que, en cambio, no lo han hecho.

El Plan contempla cuatro líneas de actuación y la primera de ellas es generar, difundir y facilitar información, basada en el conocimiento y en la evidencia científica más actualizada y robusta de las pseudoterapias a través de la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del Sistema Nacional de Salud (RedETS).

Con el fin de avanzar en esta línea se ha asignado una línea de actividad para el apoyo a la evaluación de la evidencia científica que se requiere desde el Plan de Protección de la Salud frente a las pseudoterapias en el marco del Plan de trabajo Anual de la RedETS.

Como punto de partida se elaboró un análisis exploratorio inicial, basado en una revisión de las publicaciones científicas (revisiones sistemáticas y ensayos clínicos), limitada temporalmente al período 2012-2018, en una base de datos médica (Pubmed), en el que se registró un listado de 71 de las 138 técnicas o procedimientos contemplados para los que no se han identificado ensayos clínicos o revisiones sistemáticas publicados durante el periodo 2012-2018 que proporcionen evidencia científica. Por tanto, para estas técnicas no se localizó soporte en el conocimiento científico con metodología lo suficientemente sólida (ensayos clínicos o revisiones sistemáticas) que sirviera para evaluar su seguridad, efectividad y eficacia, de manera que se clasificaron como pseudoterapias según la definición del mencionado Plan. Se considera pseudoterapia a la sustancia, producto, actividad o servicio con pretendida finalidad sanitaria que no tenga soporte en el conocimiento científico ni evidencia científica que avale su eficacia y su seguridad.

Para las restantes técnicas en las que se localizaron publicaciones científicas con la búsqueda realizada, se ha planificado un procedimiento de evaluación progresivo, para analizarlas en detalle. En este marco se incluye la evaluación de la eficacia y seguridad de la terapia con ventosas en patologías no osteomusculares.

1.1. Descripción de la terapia con ventosas

La terapia con ventosas es una práctica de la medicina tradicional utilizada en varias partes del mundo, sobre todo en China y Oriente Medio. La terapia con ventosas recibe diferentes nombres en diferentes idiomas *cupping therapy* en inglés, *Hijama* en árabe (referida a ventosas húmedas), *Schröfen* en alemán o *Baguan* en chino, entre otros (1).

La terapia implica crear una succión usando una ventosa o copa de vidrio, cerámica, bambú o plástico, en puntos seleccionados de la piel. En la ventosa, se genera una presión negativa, bien aplicando una llama a la copa para eliminar el oxígeno antes de su colocación o conectando la ventosa a un dispositivo de succión después colocarla sobre la piel (1).

Existen distintas modalidades de terapia con ventosas en función de la técnica. Por un lado se habla de terapia con “ventosas húmedas”, donde la piel se perfora y la sangre fluye hacia la copa y terapia con “ventosas secas” donde no se perfora la piel (2). Por otro lado, también se habla de otros tipos como “ventosas instantáneas” donde se aplica una ligera presión de forma rápida y “masaje de ventosas” también llamadas ventosas móviles, deslizantes o dinámicas (1).

El método más habitual de aplicación de las ventosas consiste en la colocación de una copa de cristal, de un diámetro entre 38-50 mm, previamente calentada en su interior por la llama de un algodón impregnado de alcohol, de forma que genera un vacío al aplicarla sobre la piel de la persona. También existen ventosas de plástico con una válvula unidireccional sobre la que se aplica una bomba de aspiración para crear el vacío. Lo más común es el uso de 6 a 10 unidades que se mantienen unos 10 minutos, pudiendo permanecer fijas o efectuando giros una vez adheridas. Además, en la aplicación de ventosas húmedas, la piel se escarifica de forma más o menos profunda, dependiendo de la dolencia, produciendo sangrado y aplicándose encima la ventosa (1, 3).

La localización de los puntos de tratamiento va a estar en función de la dolencia tratada. De forma general, la espalda es el sitio de aplicación más común, seguida del pecho, el abdomen, las nalgas y las piernas. Otros sitios, como la cara, son utilizados, pero en menor medida (3, 4). Generalmente se contraindica la aplicación de las ventosas directamente en venas, arterias, zonas inflamadas o lesiones de la piel, orificios del cuerpo, ojos, ganglios linfáticos o varices. También se contraindica la aplicación en heridas abiertas, fracturas y lugares con trombosis venosa profunda.

El trabajo realizado por Hani et al 2019 (4) establece una serie de medidas y protocolos de seguridad a tener en cuenta durante la realización de la terapia con ventosas:

- Comprobar la presión arterial y el pulso antes de realizar el proceso
- Se deben usar guantes desechables para la realización de la técnica
- Las ventosas y material deben estar esterilizados
- Cuando la terapia utilizada sea la de ventosa húmeda, la cuchilla empleada para los cortes debe ser desechable
- Los cortes deben ser superficiales a nivel de la epidermis
- Se debe aplicar una crema antiséptica en los cortes después del proceso
- Se debe preguntar al paciente por cualquier sensación extraña.

I.1.1. Mecanismo de acción de la terapia con ventosas

El mecanismo de acción de la terapia con ventosas no está claro. Existen distintas hipótesis sobre cuál podría ser este mecanismo de acción: desde la teoría de puerta de dolor (*Pain-Gate Theory*), la teoría de controles inhibitorios nocivos difusos (*Diffuse Noxious Inhibitory Control Theory*), la teoría de la zona refleja (*Reflex Zone Theory*), la teoría de la liberación del óxido nítrico o la teoría del sistema inmune (4, 5). Al-Bedah et al (5) en su revisión sobre los mecanismos de acción señalan que estas teorías pueden estar interactuando entre sí para producir los efectos de las ventosas en el tratamiento de pacientes con distintas enfermedades, pero reconocen que todavía existe información insuficiente sobre los cambios fisiológicos que tienen lugar en el cuerpo durante la terapia de ventosas.

I.1.2. Clasificación de la terapia con ventosas

En 2016 Al-Bedah et al (1) publicó un trabajo cuyo objetivo era clasificar la terapia con ventosas para unificar términos y métodos. En la figura 1 podemos ver la clasificación de las ventosas atendiendo a las siguientes seis categorías: según el tipo de técnica (en función del tipo de técnica para hacer ventosa), del poder de succión (en función con el nivel de presión negativa dentro de las ventosas), del tipo de succión (según la forma en que los profesionales crean la presión negativa dentro de la ventosa), de los materiales utilizados (en función de los materiales usados dentro de las ventosas), del área tratada (según la parte del cuerpo tratada o la persona tratada en función del género o la edad) y otros tipos (1).

Figura 1. Clasificación de terapia con ventosas

Tipos de técnica	En función del poder de succión	En función del tipo de succión	En función de los materiales usados dentro de las ventosas	En función del área tratada	Otros tipos de técnica
Ventosas secas	Ventosas ligeras	Ahuecamiento de fuego	Agujas	Pediátrica	Deportivas
Ventosas instantáneas	Ventosas medianas	Terapia manual de ventosas al vacío	Quema de moxa	Abdominales	
Ventosas húmedas	Ventosas fuertes	Terapia eléctrica de ventosas al vacío	Con hierbas	Deportivas	Cosméticas
Ventosas masaje	Ventosas pulsátiles		Magnéticas	Faciales	
			Láser	Femeninas	Acuáticas
			Eléctrica	Masculinas	
			Agua		

Fuente: modificado de Al-Bedah et al 2016 (1)

I.1.3. Indicaciones de la técnica

En su revisión Hani et al 2019 (4) señalan que las patologías osteomusculares (fibromialgia, dolor de espalda inespecífico, artritis...) y el manejo del dolor crónico son las principales indicaciones de la técnica de ventosas. Sin embargo, también identifican otras condiciones clínicas y patologías muy diferentes en las cuales se indica la terapia como la hiperlipidemia, la migraña o alteraciones ginecológicas.

I.1.4. Seguridad y efectos adversos de la terapia con ventosas

Según distintos autores la terapia con ventosas es moderadamente segura (4), sin embargo, en la aplicación de las ventosas aparece un eritema y equimosis de aspecto circular, estas lesiones pueden tardar varios días o semanas en desaparecer y producir dolor (3).

El *National Center for Complementary and Integrative Health* (NCCIH) del *National Institute of Health* americano (2) recoge en el apartado de seguridad de la terapia con ventosas las siguientes cuestiones:

- Deja marcas temporales sobre la piel.
- Puede producir efectos adversos como decoloración permanente de la piel, cicatrices, quemaduras e infecciones, y puede empeorar el eczema y la psoriasis.
- Se han notificado algunos efectos adversos graves poco frecuentes, como el sangrado dentro del cráneo (después de aplicar las ventosas en el cuero cabelludo) y anemia por pérdida de sangre (después de aplicar repetidas veces la terapia húmeda).
- Debido a que el equipamiento para la terapia con ventosas puede contaminarse con sangre (intencionalmente en la terapia húmeda o inadvertidamente en la terapia seca), utilizar el mismo equipo con más de una persona sin una correcta esterilización, puede diseminar enfermedades de transmisión sanguínea como la hepatitis B o C.

Además de los efectos anteriormente citados, también se han observado dolores de cabeza, prurito, mareos, tensión muscular, anemia, náuseas, formación de ampollas, hematomas, dolor en el lugar de aplicación, formación de abscesos, infección de la piel, insomnio, hiperpigmentación y crisis vasovagales (3, 4).

La revisión sistemática realizada por Kim et al en 2014 (6) sobre los efectos relacionados con la terapia de ventosas en estudios realizados en Corea, hacía referencia a distintos tipos de eventos adversos relacionados con la terapia, aunque la mayoría se estimaban evitables si el personal que aplicaba la técnica estaba capacitado y se realizaban unas buenas prácticas clínicas.

1.1.5. Nivel de utilización

No se dispone de información del grado en que se puede estar utilizando la terapia con ventosas en España.

La publicación del estudio de Kempainen et al 2018 (7) sobre el uso de la medicina complementaria y alternativa (MCA, *Complementary and Alternative Medicine*, CAM) en Europa reflejó que el 25.9 % de la población había usado alguna de las modalidades de la MCA en los últimos 12 meses, más como tratamiento complementario que alternativo. En el caso de España, el porcentaje de uso se situaba en el 17.1 %. Las modalidades de MCA más utilizadas en Europa son: masajes, homeopatía, osteopatía, fitoterapia, acupuntura, quiropraxis, reflexología y sanación espiritual, sin nombrar la terapia de ventosas en ninguna de sus modalidades. En el informe publicado por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) en febrero del 2018 “Barómetro de febrero 2018. Distribuciones marginales”, en

el que se incluyeron preguntas sobre terapias alternativas, la vacuoterapia no aparecía señalada específicamente” (8).

I.2. Descripción de las indicaciones clínicas

La terapia con ventosas secas o húmedas se ha utilizado en el tratamiento de una amplia gama de afecciones, tales como dolor, rehabilitación de accidentes cerebrovasculares, hipertensión, herpes zoster, diabetes mellitus, hiperlipidemia, dolor de cabeza o migraña, celulitis, trastornos ginecológicos (amenorrea, endometriosis, etc.), trastornos dermatológicos (eccema, dermatitis, acné...), trastornos neurológicos (apoplejía, lesión en médula espinal, epilepsia...), trastornos gastrointestinales (gastritis, náuseas y vómitos...), asma y en general, para cualquier condición médica (4, 9, 10).

La revisión realizada por Hani et al 2019 (4) indica que podrían agruparse las patologías en enfermedades localizadas como el dolor de cuello, dolor lumbar o dolor de rodilla, etc. y enfermedades sistémicas como diabetes mellitus, hipertensión o artritis reumatoide, etc.

Hani et al 2019 (4), también establecen una serie de contraindicaciones para la aplicación de la terapia de ventosas, así en pacientes con trastornos hemorrágicos, pacientes con quemaduras, después de la realización de ejercicio, niños menores de 2 años o en personas mayores de 70 años, no debe realizarse esta técnica (4). Otras contraindicaciones para la aplicación de las ventosas son pacientes con cáncer o con cualquier tipo de fallo orgánico (renal, hepático o cardiaco) o pacientes con marcapasos.

Aboushanab et al (11) también consideran contraindicaciones relativas de la técnica la infección aguda, la toma de anticoagulantes, enfermedades crónicas graves, embarazo, puerperio, menstruación, anemia, sesión reciente de terapia húmeda, donación de sangre reciente o urgencias médicas.

I.3. Opciones terapéuticas habituales de referencia

A continuación, se refleja la definición y el tratamiento médico habitual de algunas de las patologías tratadas con terapia con ventosas. Debido a la diversa y numerosa variedad de enfermedades en las que se indica la terapia con ventosas, solo se muestran en este apartado las condiciones que aparecen en los artículos incluidos en la presente revisión:

- Menorragia (sangrado menstrual abundante): Se define como la pérdida menstrual igual o mayor de 80 ml. Sin embargo, como en la

práctica sería complicado realizar esta medición se ha acordado por consenso considerarla como la percepción de sangrado excesivo durante el periodo menstrual regular que llega a interferir en aspectos físicos, emocionales, sociales o materiales de la calidad de vida de la mujer que lo padece. Supone un motivo de consulta frecuente en la edad reproductiva y puede llegar al 5 % de las visitas de mujeres entre 30-45 años en atención primaria (12).

El tratamiento farmacológico es la primera opción terapéutica e incluye agentes no hormonales del grupo AINE (medicamentos antiinflamatorios no esteroideos) y al ácido tranexámico (fármaco antifibrinolítico) y agentes hormonales (píldora anticonceptiva combinada; progesterona; análogos de la gonadotropina; DIU con liberación hormonal de levonorgestrel). Si la opción farmacológica elegida no obtiene una respuesta favorable, debe indicarse otra, antes de ofrecer alternativas quirúrgicas conservadoras (12).

- **Dismenorrea:** Se define como el dolor asociado a la menstruación. Se clasifica en dismenorrea primaria (sin causa orgánica) o secundaria (con causa subyacente).

Para su tratamiento se emplean principalmente dos grupos de fármacos: anticonceptivos orales (ACO) y AINE (13).

- **Linfedema:** Se trata de una dolencia en la que el líquido linfático no drena adecuadamente. Este líquido se puede acumular en los tejidos blandos del cuerpo y causar hinchazón. Esto ocurre cuando parte del sistema linfático está dañado o bloqueado, como durante la cirugía para extirpar los ganglios linfáticos o la radioterapia. Esta complicación puede ocurrir en la extremidad superior de las mujeres que se han sometido a una cirugía de la mama (14).

El objetivo principal del tratamiento del linfedema es controlar la hinchazón que se produce en la extremidad afectada. Existen diferentes abordajes para el tratamiento de esa condición: ejercicio; prendas de vestir de compresión gradual; vendas; cuidado de la piel; terapia descompresiva compleja; dispositivos de compresión neumática intermitente; tratamiento farmacológico; pérdida de peso; terapia láser de intensidad baja o cirugía (14).

- **Migraña:** Trastorno neurológico caracterizado por sufrir crisis de manera episódica y recurrente, que se presentan habitualmente con cefalea, náuseas y vómitos. El manejo satisfactorio de esta condición clínica es complicado (15).

El tratamiento de los episodios sintomáticos o crisis de migraña incluye a los AINE y triptanes, que se pueden combinar en caso de necesario durante la crisis. En cuanto al tratamiento preventivo, que estaría dirigido a reducir la frecuencia y severidad de las crisis, incluye algunos fármacos del grupo de los beta-bloqueantes, el topiramato y la toxina botulínica tipo A (15).

- Sinusitis: Es la inflamación aguda o crónica de los senos paranasales, especialmente de la mucosa, si bien con frecuencia pueden verse afectados los tejidos vecinos como las fosas nasales, ojos y oído medio. Cuando la sinusitis sigue reapareciendo o continúa por un período prolongado, se considera crónica (16).

Las recomendaciones de manejo incluyen la irrigación nasal con suero salino, los corticoides intranasales o ambos para el alivio de los síntomas (16).

- Las náuseas y los vómitos después de anestesia general: Estos dos efectos son frecuentes después de la anestesia general y pueden complicar la recuperación. El término náuseas y vómito en el postoperatorio (NVPO) generalmente se usa para describir náuseas y/o vómitos o arcadas en la unidad de cuidados postanestésicos (UCPA) o en las 24 horas postoperatorias inmediatas. En la población quirúrgica general la incidencia de NVPO se sitúa en torno al 25-30%, pudiendo aumentar hasta un 80% en poblaciones de alto riesgo que no reciben profilaxis (17).

Hoy día existen distintas corrientes en la profilaxis de NVPO: profilaxis universal en todos los pacientes frente a profilaxis proporcional al riesgo del paciente. Según las guías clínicas, la medida más segura y coste-eficaz es la profilaxis proporcional al riesgo según las escalas pronósticas. Algunas de las recomendaciones realizadas en las guías clínicas elaboradas por Sociedades Científicas como la *American Society of Anesthesiologists* (ASA) y la Sociedad Española de Anestesiología y Reanimación (SEAR) son (17):

- Paso 1: revisar el riesgo del paciente de presentar NVPO aplicando la escala pronóstica de Apfel.
- Paso 2: disminuir el riesgo basal mediante medidas generales.
- Paso 3: administrar profilaxis proporcional al riesgo calculado.
- Paso 4: tratar las NVPO si aparecen y valorar la necesidad de profilaxis o tratamiento antiemético al alta en la cirugía mayor ambulatoria.

- **Herpes zoster**: Se caracteriza por una erupción dérmica vesicular, distribuida en la región de un dermatoma cutáneo, a la que suele asociarse dolor neuropático. Se produce por la reactivación del virus varicela zóster, que permanece latente en los ganglios sensitivos. La neuralgia postherpética es la complicación más frecuente de la enfermedad y se caracteriza por la presencia de dolor de tipo punzante o quemante. La incidencia aumenta con la edad y se sitúa entre los 300 casos/100.000 habitantes/año en Europa (18).

El tratamiento del herpes zóster se realiza mediante tres medidas: el tratamiento de las lesiones dermatológicas para impedir la sobreinfección, el tratamiento del dolor con terapia analgésica y antiviral y el tratamiento de la prevención de la neuralgia postherpética. En el caso de la neuralgia postherpética no existe un tratamiento único que mejore el dolor completamente a estos pacientes, se dispone de gran variedad de opciones analgésicas como antidepresivos tricíclicos, anticonvulsionantes u opioides, entre otros. La vacuna frente al herpes zóster es una nueva posibilidad de reducir la carga de ambas enfermedades en los adultos (18, 19).

- **Parálisis facial**: La parálisis facial de Bell es la forma más frecuente de parálisis facial periférica, se presenta como una disfunción del nervio facial sin causa detectable, aguda y unilateral. Presenta una incidencia de 11-40 casos/ 100 000 habitantes / año, afecta a personas de cualquier sexo y edad (20).

No existe una cura o tratamiento estándar ya que afecta a cada individuo de una forma diferente, algunos casos no necesitan tratamiento y los síntomas remiten por si solos, en los pacientes que necesitan tratamiento puede incluir medicamentos y otras opciones terapéuticas como la fisioterapia (21).

- **Dolor por cáncer**: El dolor es uno de los síntomas más comunes de los pacientes de cáncer y, a menudo tiene un efecto negativo sobre el estado funcional y la calidad de vida de los pacientes. El dolor se presenta en el 20-50 % de los pacientes de cáncer, este puede deberse a los tratamientos como la cirugía, la radioterapia, la quimioterapia, la terapia dirigida, los tratamientos complementarios o los procedimientos de diagnóstico (22).
- **Acné**: Es una enfermedad inflamatoria subcrónica en la que están implicados varios factores. Es la enfermedad dermatológica más común en la adolescencia, con una prevalencia del 70-87 % (23, 24).

La mayoría de los tratamientos limitan su acción a eliminar las lesiones y prevenir sus complicaciones, y pueden ser tópicos o sistémicos, pero no tienen como fin la desaparición definitiva del proceso, por lo que deberán mantenerse largo tiempo (23, 24).

- Neuralgia del trigémino: Es uno de los síndromes de dolor facial más graves. La incidencia varía entre el 4-13% y trastorna la calidad de vida de los sujetos. De forma general, afecta a pacientes mayores de 50 años y con una frecuencia moderadamente superior en las mujeres (25).

El tratamiento inicial es el farmacológico, que tiene como primera línea de elección la carbamacepina, aunque otros fármacos han demostrado eficacia. Cuando falla el tratamiento médico se considera la cirugía que puede ser un procedimiento abierto o una técnica percutánea mínimamente invasiva (25).

- Hipertensión (HTA): Se define como una presión arterial sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg o una presión arterial diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg medidas en consulta. La HTA se sitúa en un 30-45 % en adultos, con una prevalencia global estandarizada por edad del 24 y el 20% de los varones y las mujeres respectivamente en 2015 (26).

Las estrategias del tratamiento de la PAS están ampliamente establecidas en primer lugar las intervenciones en el estilo de vida y en segundo lugar el tratamiento farmacológico (26).

II. Alcance y objetivo

II.1. Alcance

La población diana serán personas adultas, de cualquier edad o sexo, con patologías o condiciones no osteomusculares.

La terapia a evaluar será la terapia de ventosas, tanto seca como húmeda.

Este informe está dirigido a profesionales sanitarios, así como a los propios pacientes diana y a la población en general.

II.2. Objetivo

El objetivo del informe es evaluar la seguridad y efectividad de la terapia con ventosas en el tratamiento de patologías no osteomusculares.

III. Metodología

III.1. Fuentes de información y estrategia de búsqueda

Para dar respuesta a los objetivos se planteó la pregunta de investigación en formato PICOD (*Patient, Intervention, Comparator, Outcome and Study Desing*), podemos ver la pregunta desarrollada en la tabla siguiente (tabla 1).

Tabla 1. Pregunta de investigación en formato PICOD	
Descripción	Alcance
Población	Pacientes adultos con cualquier patología o condición clínica diferente a la osteomuscular
Intervención	Cualquiera de las modalidades de la terapia con ventosas
Comparación	Tratamiento estándar en el SNS o terapia simulada/placebo
Resultados	Se medirán variables de efectividad clínica, eventos adversos asociados al uso de la terapia con ventosas y la calidad de vida percibida por el paciente
Diseño de estudios	Revisiones sistemáticas (RS)/metanálisis y ensayos clínicos aleatorizados (ECA)

Fuente: elaboración propia

Para dar respuesta a la pregunta PICOD desarrollada anteriormente, se llevó a cabo una búsqueda de estudios en diferentes bases de datos electrónicas de literatura biomédica (Tabla 2), la estrategia de búsqueda desarrollada se especifica en el anexo 1.

Tabla 2. Bases de datos bibliográficas biomédicas, cuidados y terapias alternativas

Tipos	Bases
Bases de datos especializadas en revisiones sistemáticas, informes de evaluación	<i>Cochrane Library</i> <i>International Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO)</i> <i>Health Technology Assessment Database (HTA)</i>
Bases de datos generales	Medline (Ovid) Embase (Ovid) ISI-Word
Bases de datos de guías de práctica clínica	Tripdatabase <i>International Guideline Library (GIN)</i> Guía salud
Bases de datos temáticas específicas	<i>Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL)</i> <i>Physiotherapy Evidence Database (PEDro)</i> <i>Allied and Complementary Medicine database (AMED)</i>
Bases de datos de ensayos clínicos	Clinicaltrials.gov (Instituto Nacional de Salud de EUA) EU Clinical Trials Register, Plataforma de registros internacionales de ensayos clínicos (<i>International Clinical Trials Register Platform, ICTRP</i>) (OMS) <i>Cochrane Central Register of Controlled Trials.</i>
Fuente: elaboración propia	

La estrategia de búsqueda empleada en las distintas bases de datos incluyó términos como “*cupping*” “*humoral*” “*aschner*” “*hijamat*”, entre otros. En el anexo 1 se pueden consultar las estrategias de búsqueda completas empleadas en cada una de las bases de datos. Las palabras claves se han buscado en el título, resumen o en palabras claves dependiendo de la base de datos.

La búsqueda inicial se realizó en septiembre de 2019, ejecutándose una actualización antes de finalizar el informe. La búsqueda se realizó con limitación temporal de 10 años. Se realizó también una búsqueda manual de la bibliografía citada en los artículos seleccionados y una búsqueda general en Google.

El resultado de la búsqueda fue volcado en un gestor de referencias bibliográficas (EndNote X.8), con el fin de eliminar los duplicados y facilitar la gestión documental.

III.2. Selección de estudios

Los estudios incluidos se seleccionaron mediante una serie de criterios de inclusión/exclusión, previamente establecidos, que se detallan a continuación en la tabla 3.

Tabla 3. Criterios de inclusión/exclusión de los estudios		
Aspectos considerados	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Diseño del estudio y tipo de publicación	Metanálisis, revisiones sistemáticas (RS) y ensayos clínicos aleatorizados (ECA). Guías de práctica clínica (GPC) e informes de evaluación de tecnologías sanitarias	Revisiones narrativas, estudios cuasi-experimentales, estudios observacionales, estudios descriptivos. Cartas al director, artículos de opinión, editoriales y comunicaciones a congresos.
Tipo de intervención	Terapia con ventosas en cualquiera de sus modalidades (seca, húmeda...)	Se excluye el tratamiento combinado con otras pseudoterapias
Tipo de comparación	Cuidado convencional o placebo	Cualquier tipo de terapia (acupuntura) o pseudoterapia.
Tamaño muestral	Sin limitación	Sin limitación
Variables de resultados	Eficacia/efectividad clínica Seguridad, cualquier efecto adverso grave o leve atribuido al uso de la terapia con ventosas Calidad de vida relacionada con la salud	Cualquier otra medida
Margen temporal	10 años	Cualquier publicación anterior a 2009
idioma	Español, inglés, francés, italiano y portugués	Otros idiomas

Fuente: elaboración propia

El proceso de selección y lectura crítica fue realizado por dos investigadores de forma independiente. En caso de duda o discrepancia se discutió entre los investigadores, y en caso de no llegar a un acuerdo se consultó con un tercer investigador.

La selección de los estudios, para su lectura a texto completo se comenzó con la lectura de los resúmenes recuperados en la búsqueda bibliográfica, de ellos se procedió a la selección de los artículos en base a los criterios de inclusión/exclusión establecidos (ver tabla 3).

III.3. Valoración de la calidad de los estudios

El riesgo de sesgo y las limitaciones en el diseño de los estudios se valoraron mediante diferentes instrumentos dependiendo del diseño del estudio. Así, para la evaluación de los ECAs se empleó la Herramienta y criterios de evaluación de riesgo de sesgo para ECAs de la Colaboración Cochrane (27) y para la RS y metanálisis el instrumento utilizado fue la escala AMSTAR-2 (28). La evaluación de la calidad está desarrollada en el anexo 2.

III.4. Extracción de datos y síntesis de la evidencia

La información relevante de los estudios se sintetiza en tablas de evidencia diseñadas específicamente y que cubren todos los aspectos importantes del estudio, así como las variables y resultados más relevantes (tipo de estudio, tamaño de estudio, objetivo, reclutamiento de pacientes, etc.), estas tablas están desarrolladas en el anexo 3. En primer lugar, se analizaron las RS incluidas y, posteriormente, los ECAs que no estaban incluidos en las RS.

III.5. Participación de agentes de interés

En el mes de noviembre de 2021 se sometió el informe preliminar a una revisión externa, en la que fueron invitadas a participar organizaciones relacionadas con la técnica, entre las que se encontraban asociaciones de pacientes, colegios profesionales y sociedades científicas. Todas ellas cumplían los criterios: ser entidades en el Estado español, estar relacionadas con las ciencias o el ámbito de la salud, y estar legalmente constituidas.

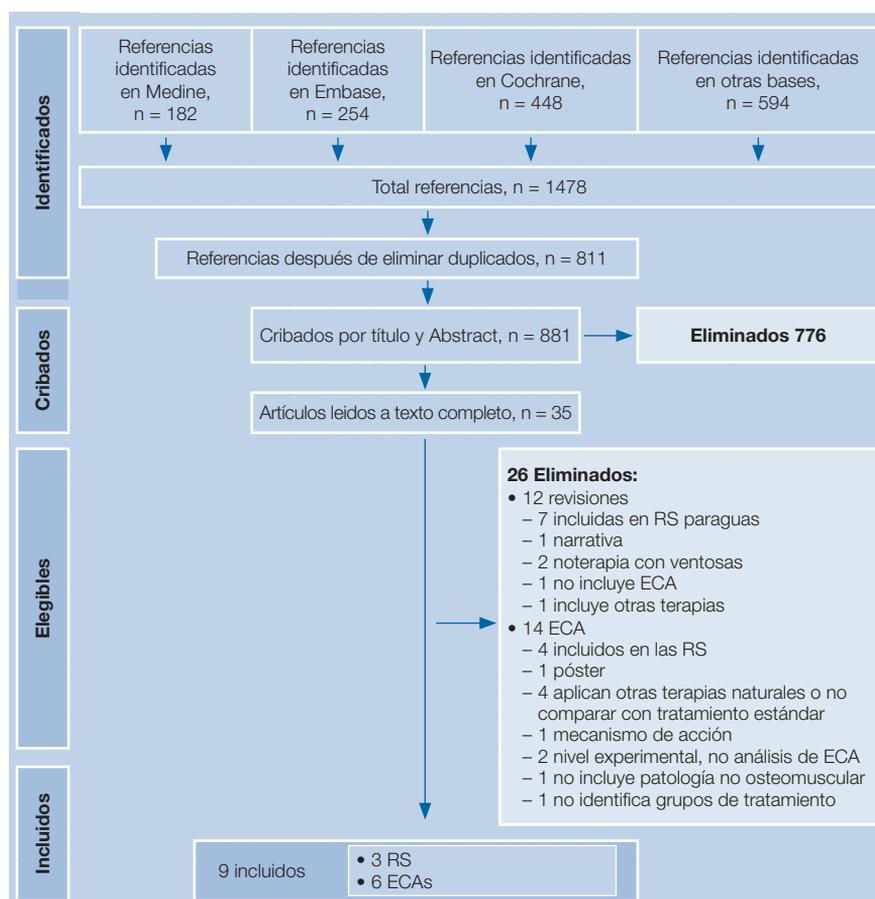
Finalmente, solo participó en el proceso de revisión externa una organización, recogida en el anexo 4.

IV. Resultados

IV.1. Resultados de la búsqueda bibliográfica

Después de eliminar duplicados, la búsqueda proporcionó un total de 811 referencias bibliográficas. Tras la lectura de los resúmenes se seleccionaron un total de 35 trabajos (15 RS y 20 ECAs) para su lectura a texto completo. De ellos, se han incluido tres RS (9, 29, 30) que cumplían los criterios de inclusión establecidos previamente y seis ECA (31-36). En la figura 2 se muestra el diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de artículos.

Figura 2. Diagrama de flujo de selección de artículos



Se localizaron, además, ocho estudios de investigación en marcha, cuyas principales características se resumen en el apartado 4.3.

IV.2. Características de los estudios incluidos

En el anexo 3 están recogidas las tablas de evidencia, donde se muestran las principales características y resultados de los estudios incluidos, y en el anexo 5 figuran las causas de exclusión de los estudios no seleccionados, principalmente estudios no aleatorizados, estudios que ya estaban incluidos en las revisiones seleccionadas y estudios que incluían otras terapias naturales.

REVISIONES SISTEMÁTICAS

Los autores identificados en las revisiones procedían de distintos países: China y Australia en el caso de la revisión paraguas llevada a cabo por Cao et al en 2015 (29), Arabia Saudí y Singapur en la revisión de Al Bedah et al 2016 (9) y de China y EUA (Estados Unidos de América) en la revisión de Lu et al 2019 (30).

El objetivo de las tres revisiones incluidas era analizar la evidencia disponible sobre la terapia con ventosas, Al-Bedah et al y Cao et al (9, 29) en cualquier patología y Lu et al (30) en hipertensión.

En la tabla siguiente (tabla 4) se encuentran las características de las RS seleccionadas:

Tabla 4. Características de las RS incluidas					
Autor	Tipo y nº de estudios incluidos	Población	Intervención	Resultados	Calidad metodológica
Cao et al 2015 (29)	Revisión de revisiones 6 RS, publicadas entre 2010-14	Cualquier patología tratada con terapia de ventosas como: dolor por herpes zoster, parálisis facial, acné, dolor de cabeza, cáncer, hipertensión y rehabilitación de accidente cerebrovascular, etc.	Incluyen tanto ventosas húmedas como secas	Las RS conclúan con la necesidad de más estudios por falta de evidencia o estudios de mala calidad sin la posibilidad de efectuar conclusiones sólidas	Baja. Ausencia de conflictos de interés

Autor	Tipo y nº de estudios incluidos	Población	Intervención	Resultados	Calidad metodológica
Al Bedah et al 2016 (9)	RS de ECA 8 ECA, publicados entre 2006-15	Cualquier tipo de población y patología	Solo analiza ventosas húmedas	Debido al pequeño número de estudios incluidos es difícil realizar una conclusión, aunque los autores sugieren el posible beneficio en el campo del dolor	Baja Ausencia de conflictos de interés
Lu et al 2019 (30)	RS de ECA con metanálisis 6 ECA, publicados entre 1999-2015	Pacientes hipertensos	Solo analiza ventosas húmedas	Los autores no realizan conclusiones por el bajo número y mala calidad de los ECA incluidos, aunque ven prometedores resultados en la HTA.	Media Ausencia de conflictos de interés

Abreviaturas: HTA: hipertensión arterial, RS: revisión sistemática, ECA: ensayo clínico aleatorizado.
Fuente: Elaboración propia con datos de los estudios incluidos.

ECAs

Además de las RS anteriormente descritas, se incluyeron 6 artículos sobre ECAs publicados entre 2016 y 2019 (31-36). La mitad de los estudios fueron desarrollados en Irán (31, 33, 35), y el resto en China (36), Arabia Saudí (34) y Turquía (32). El tamaño muestral de los ECA se encontraba entre los 60 y los 206 sujetos.

La terapia de ventosas aplicada fue de tipo seco en cuatro de los ECAs (31, 33, 35, 36), una de ellas descrita como deslizante (36). En otro de los estudio utilizan la terapia con ventosas húmedas (32) y el ECA restante aplica las dos modalidades (34). Cada estudio es para una indicación diferente del resto.

De los seis ECAs incluidos, cuatro se desarrollan en mujeres (31, 33, 35, 36) y dos en ambos sexos (32, 34). En la tabla 5 podemos ver las principales características de los ECAs incluidos.

Tabla 5. Características de los ECA incluidos					
Autor/año/ref localización	Población/ Patología	Tipo terapia	Nº pacientes (GTV/GC)/ Medidas de resultados/ Tº seguimiento	Resultados/ Efectos adversos	Riesgo de sesgo/ Conflicto interés
Farhadi et al (33) 2016 Irán	<ul style="list-style-type: none"> Mujeres adultas Náuseas y vómitos post anestesia general en cirugía de vesícula 	Ventosas secas	<ul style="list-style-type: none"> 206 (107/99) Resultados medidos con VAS a las 2, 6 y 24 horas 1 día 	<ul style="list-style-type: none"> Reducción significativa de náuseas, vómitos y terapia de rescate en grupo con TV vs. control. No contempla los EA 	<ul style="list-style-type: none"> Medio (no cegamiento) Ausencia de conflictos de interés
Azizkhani et al (31) 2018 Irán	<ul style="list-style-type: none"> Mujeres adultas Menorragia 	Ventosas secas	<ul style="list-style-type: none"> 162 (81/81) Resultados reportados por las pacientes en escala visual 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> GTV presenta disminución significativa en la intensidad del sangrado (variable autoreportada), aunque no en el número de días del ciclo menstrual, No contempla los EA 	<ul style="list-style-type: none"> Medio (no cegamiento) No declaran los conflictos de interés
Xiong et al (36) 2018 China	<ul style="list-style-type: none"> Adultas, mujeres Linfedema 	Ventosas secas (deslizantes)	<ul style="list-style-type: none"> 60 (30/30) Medida de la circunferencia de la extremidad afectada y del espesor del tejido subcutáneo Desconocido (aplica tratamiento un día, 14 veces, no se especifica el intervalo entre aplicaciones) 	<ul style="list-style-type: none"> No existen diferencias significativas en la eficacia clínica entre los dos grupos de tratamiento No contempla los EA 	<ul style="list-style-type: none"> Alto No declaran los conflictos de interés
Taherpour et al (35) 2019 Irán	<ul style="list-style-type: none"> Mujeres adultas Dismenorrea 	Ventosas secas	<ul style="list-style-type: none"> 142 (67/75) Resultados aportados por las pacientes mediante listas de verificación o cuestionarios 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la gravedad de la dismenorrea en grupo tratada con ventosas, mientras que no existen diferencias significativas en síntomas sistémicos como: fatiga, náuseas y vómitos, dolor de cabeza... No contempla los EA 	<ul style="list-style-type: none"> Alto Ausencia de conflictos de interés

Autor/año/ref localización	Población/ Patología	Tipo terapia	Nº pacientes (GTV/GC)/ Medidas de resultados/ Tº seguimiento	Resultados/ Efectos adversos	Riesgo de sesgo/ Conflicto interés
Ghazy et al (34) 2018 Arabia Saudí	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos, ambos sexos • Sinusitis 	Ventosas húmedas y secas	<ul style="list-style-type: none"> • 60 (20/20/20) • Cuestionario sobre la recurrencia, duración, presencia y gravedad de los síntomas y sobre uso de tratamiento complementario y grado de mejora • Cuestionario sobre la recurrencia, duración, presencia y gravedad de los síntomas y sobre uso de tratamiento complementario y grado de mejora • 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> • Muestra diferencias significativas entre los tres grupos a favor de los grupos con ventosas, en la recurrencia, persistencia de la sinusitis, así como en el número de fármacos administrados después • Declara no tener EA 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • No declaran los conflictos de interés
Ersoy et al (32) 2019 Turquía	<ul style="list-style-type: none"> • Adultos, ambos sexos • Migraña 	Ventosas húmedas	<ul style="list-style-type: none"> • 109 (56/53) • Cuestionarios: MIDAS: discapacidad • VAS: dolor • 12 meses 	<ul style="list-style-type: none"> • No presentan diferencias significativas a los 6 y 12 meses en el cuestionario MIDAS y presenta diferencias en VAS a los 12 meses a favor de la terapia con ventosas • Declara no tener EA 	Medio Ausencia de conflictos de interés

Abreviaturas: nº: número, tº: tiempo, GTV: grupo terapia ventosas, GC: grupo control, EA: efectos adversos, ref: referencia, VAS: escala analógica visual, TV: terapia con ventosas
Fuente: Elaboración propia con datos de los estudios incluidos.

IV.2.1. Calidad metodológica de los estudios incluidos

En el anexo 2 se recoge la valoración de la calidad de evidencia de cada una de las revisiones sistemáticas y los estudios primarios incluidos en la presente revisión.

REVISIONES SISTEMÁTICAS

La evaluación de la calidad de las RS, medida con la herramienta AMSTAR-2 (desarrollo en anexo 2), indica dos revisiones de calidad baja (29, 30) y otra revisión de calidad media (9).

La RS realizada por Cao et al 2015 (29) es una revisión paraguas (revisión de revisiones). Ninguna de las tres RS incluidas refieren un protocolo preestablecido, aunque si realizan una estrategia de búsqueda bibliográfica exhaustiva buscando en más de dos bases de datos y proporcionando palabras clave y estableciendo criterios de inclusión/exclusión. Solo una de las revisiones (30) realiza metanálisis, aunque no estudia el sesgo de publicación, pues incluye un número pequeño de estudios. Todas ellas analizan el sesgo de los estudios incluidos. En el caso de Cao et al (29) mediante el instrumento AMSTAR de revisiones y las otras dos (9, 30) mediante la herramienta Cochrane de análisis de sesgo de ECA.

ECAs

Los estudios primarios presentaron, en su mayoría, un riesgo de sesgo alto-moderado (alto en tres (34-36) y medio en tres (31-33)), debido al elevado número de limitaciones como la ausencia de ocultación de la secuencia de aleatorización y la falta de cegamiento de pacientes y/o evaluadores. En la tabla 5 podemos observar el nivel de riesgo de sesgo de los ECAs incluidos.

IV.3. Descripción y análisis de los resultados

IV.3.1. Seguridad

REVISIONES SISTEMÁTICAS

Las RS incluidas no realizan un análisis exhaustivo de los efectos adversos y se limitan a narrar algunos eventos encontrados dentro de los ECAs:

- En el caso de Cao et al (29) revisión de revisiones, refiere únicamente que tres de las ocho RS incluidas mencionan la seguridad, y solo en

una de ellas se informa de los efectos adversos encontrados que eran hematomas y dolor en la zona tratada con ventosas.

- La revisión de Al Bedah et al (9) que incluía un total de 51 ECA para cualquier localización, 11 presentaban efectos adversos como desmayos, molestias, dolor, laceración de la piel o picazón. Esta revisión (9) clasifica los efectos adversos, en la parte de discusión del artículo, en dos tipos, los que se producen:
 - a nivel local: formación de cicatrices, ampollas, abscesos, infecciones en la piel, etc.
 - a nivel sistémico: anemia, dolores de cabeza, náuseas, mareos, insomnio, etc.
- Por último, la revisión realizada por Lu et al (30) mostraba que tres de los ECA incluidos informaban sobre los efectos adversos, donde ninguno era grave y donde los más comunes fueron la aparición de ampollas, mareos y náuseas.

ECAs

En cuanto a los seis ECAs incluidos, en cuatro de ellos (31, 33, 35, 36) no contemplan en el trabajo el estudio de los efectos adversos y no dan resultados sobre ellos. En los otros dos ensayos (32, 34), los autores describen la ausencia de efectos adversos en los pacientes tratados tanto con ventosas secas (34) como húmedas (32).

IV.3.2. Efectividad

REVISIONES SISTEMÁTICAS

La revisión paraguas realizada por Cao et al 2015 (29), tenía como objetivo evaluar la efectividad y seguridad de la terapia con ventosas mediante un enfoque basado en la evidencia, para cualquier población, con cualquier tipo de ventosas y frente a cualquier otra intervención o no hacer nada. Los autores incluyeron un total de ocho revisiones sistemáticas, aunque a efectos de la actual revisión, solo se incluyen las cinco que incluían patología no osteomuscular y en las que el comparador que utilizaban no incluía terapias de la medicina tradicional como la acupuntura. Las patologías referenciadas fueron herpes zóster, parálisis facial, acné, cáncer, rehabilitación del accidente cerebrovascular e hipertensión. La terapia con ventosas no era homogénea, ya que incluían tanto ventosas secas como húmedas. En la tabla siguiente podemos ver un resumen de las cinco revisiones incluidas en esta revisión paraguas:

Tabla 6. Características de las revisiones incluidas por Cao et al, 2015

Autor	Nº ECA	Condición	Intervención	Resultados	Calidad metodológica
Cao et al 2010 (37)	8	Herpes zóster	Ventosas húmedas	<u>TVH vs. medicación:</u> • N° de pacientes curados: [RR 2.49 (1.91-3.24), 3 ECA] • N° de pacientes mejorados: [RR 1.15 (1.05-1.26) 3 ECA] <u>TVH + otra intervención vs. otra intervención:</u> • N° pacientes curados: [RR 1.93 (1.23-3.04) 5 ECA]	Estudios incluidos con riesgo de sesgo medio/bajo
Cao et al 2010 (38)	10	Herpes zóster	Ventosas húmedas	<u>TVH vs. medicación:</u> • N° pacientes curados: [RR 2.07 (1.77-2.43) 5 ECA] <u>TVH + otra intervención vs. otra intervención:</u> • N° pacientes curados: [RR 1.81 (1.33-2.45) 8 ECA]	Estudios con alto riesgo de sesgo
	3	Parálisis facial	Ventosas secas	<u>TVH + otra intervención vs. otra intervención:</u> • N° pacientes curados: [RR 1.49 (1.35-1.65) 14 ECA]	
	7	Acné	Ventosas húmedas en 6 ECA y Ventosas secas en 1 ECA	<u>TVH vs. medicación:</u> • N° de pacientes curados: [RR 2.14 (1.42-3.22), 3 ECA] <u>TVH + otra intervención vs. otra intervención:</u> • N° pacientes curados: [RR 1.93 (1.40-2.65) 3 ECA]	

Autor	Nº ECA	Condición	Intervención	Resultados	Calidad metodológica
Cao et al 2014 (39)	2	Herpes zoster Dolor cabeza	Ventosas húmedas y secas	<u>TV vs. lista de espera:</u> • Escala VAS: [DM -1.82 cm (-2.66 a -1.04)] <u>TV vs. terapia calor:</u> • Escala VAS: [DM 0.16 cm (-0.54 a 0.87)]	Estudios con alto riesgo de sesgo
Kim et al 2011 (40)	1	Dolor por cáncer	Ventosas secas	<u>TV vs. medicación:</u> • Tasa respuesta: p<0.01	No se conoce el riesgo de sesgo de los estudios
	1	Neuralgia aguda del trigémino		<u>TV vs. analgesia:</u> • Tasa respuesta: p<0.01	
	1	Herpes zoster		<u>TV vs. medicación:</u> • Tasa respuesta: p=0.065	
Lee et al 2010 (41)	1	Hipertensión	Ventosas secas	<u>TV vs. medicación:</u> • Cambio en la función vascular cerebral, p<0.05 • Cambio entre grupos, no informado	Alto riesgo de sesgo

Abreviaturas: HTA: hipertensión arterial, RS: revisión sistemática, ECA: ensayo clínico aleatorizado, TVH: terapia con ventosas húmedas, TV: terapia con ventosas, RR: riesgo relativo, DM: diferencia de medias
Fuente: Elaboración propia con datos de los estudios incluidos.

La revisión sistemática realizada por Al Bedah et al (9) tenía como objetivo evaluar y reflejar la evidencia sobre el uso de ventosas húmedas en diferentes patologías para poner las bases de una futura guía de práctica clínica. Para ello incluyeron cinco ECA para enfermedades no osteomusculares, un ECA para cada una de las siguientes patologías: migraña, enfermedad de Beçet, síndrome metabólico, hipertensión y EPOC en fumadores. El número de pacientes en cada uno de los ECAs incluidos variaba siendo el rango de entre 24 y 126 pacientes. Los resultados no mostraban un efecto con significación estadística favorable a la terapia con ventosas en migraña, síndrome metabólico e hipertensión, observándose que los estudios incluidos en estas patologías presentaban un riesgo de sesgo incierto en el caso de la migraña y

la hipertensión y un riesgo de sesgo alto en el síndrome metabólico. El ECA sobre enfermedad de Beçet presentaba una disminución significativa en el número de episodios ($p = 0.005$) y úlceras ($p = 0.018$) a favor de la terapia con ventosas, pero con un número de sujetos incluidos de 24 pacientes y un riesgo de sesgo alto. En el caso del ECA sobre EPOC en fumadores, que incluía 110 hombres, mostraba saturación continua de O_2 de hasta 12 horas ($p < 0.001$) a favor de terapia con ventosas con un riesgo de sesgo incierto. Los autores de la revisión concluían que había evidencia de la efectividad de la terapia con ventosas húmedas, sin embargo, ellos mismos reconocían el pequeño número de ECAs incluidos y la baja calidad de los mismos, lo que dificultaba una conclusión final clara a favor de la terapia con ventosas, recomendando nuevos ECAs.

La revisión sistemática realizada por Lu et al (30), pretendía evaluar la eficacia y seguridad de la terapia con ventosas húmedas en el tratamiento de la hipertensión. La revisión incluyó siete ECAs, uno de ellos eliminado en nuestro análisis por no cumplir criterios de inclusión (comparaba con acupuntura). Los estudios reclutaron entre 18 y 107 pacientes, con una media de seguimiento de 8.4 semanas (5-12 semanas). El resultado del metanálisis no muestra diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media ponderada a nivel de presión arterial sistólica o diastólica ([DMP = -2.24, IC95 % (-9.13 a 4.65), $p = 0.52$] y [DMP = -2.11, IC95 % (-8.85 a 4.64), $p = 0.54$] respectivamente).

ECAs

En este apartado se recogen los resultados de efectividad de los ECAs incluidos en esta revisión. La mayoría de los estudios evaluaron la efectividad de la terapia con ventosas secas (4 ECAs (31, 33-36)). La terapia con ventosas se indicó para diferentes condiciones clínicas, sobre todo, en patologías asociadas a las mujeres como menorragia (31), dismenorrea (35), y linfedema posterior a la cirugía de cáncer de mama (36). En otras patologías como pacientes con migraña (32) o sinusitis (34), se incluían ambos sexos.

Los resultados de los ECAs no se pudieron agrupar al localizar únicamente un estudio para cada una de las patologías.

Tratamiento de patologías en mujeres mediante terapia con ventosas

- **Menorragia:** Se localizó un ECA realizado por Azizkhani et al (31) que valoró el uso de terapia con ventosas secas en la pérdida de sangre menstrual excesiva frente al tratamiento convencional con medroxiprogesterona. En este estudio se incluyó una muestra de 162 pacientes que fueron aleatorizadas en dos grupos y que presentaron un seguimiento de 3 meses, con tres ciclos completos de menstruación. Se

les aplicó 3 sesiones de 10 minutos, con 3 ventosas de 6 cm en la parte superior del torso.

Los resultados fueron analizados mediante un gráfico de pérdida de sangre, que cumplimentaban las pacientes de ambos grupos en sus domicilios. Se examinaron las diferencias entre valores autoreportados por el grupo de ventosas vs. el grupo control, obteniendo diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de ventosas, tanto al mes como a los tres meses en la media de pérdida de sangre (en ambos $p < 0.0001$), en los cambios desde el inicio a las medidas de 1 y tres meses (en ambos $p < 0.0001$) y en el cambio porcentual desde el inicio ($p < 0.0001$). Sin embargo, cuando se analizan los días de sangrado el tratamiento con ventosas solamente presenta diferencias significativas en la media de días de sangrado (al mes $p = 0.013$ y 3 meses $p = 0.007$), pero no a nivel de cambios desde el inicio o en el cambio porcentual desde el inicio en el número de días de sangrado. El estudio presentaba un riesgo de sesgo medio ya que, no se describe si existe cegamiento de las participantes o de los evaluadores, así como tampoco la financiación del estudio o los conflictos de interés de los autores.

- **Dismenorrea:** Taherpour et al realizaron un ECA (35) donde evaluaron los efectos de la terapia con ventosas secas sobre la gravedad de la dismenorrea y los síntomas sistémicos asociados a ella, frente a no hacer nada, en una muestra de 150 mujeres jóvenes (entre 19-35 años). Como en el caso anterior se aplicaban 3 ventosas (5-7 cm) en 3 sesiones de entre 10-15 minutos en la espalda. Los autores usaron para la recogida de datos una lista de verificación, en la que se incluían datos no solo de características demográficas, sino también de características menstruales, además de un sistema de puntuación de gravedad de la dismenorrea (4 puntos: 0-sin dolor, 1-dolor leve, 2-dolor moderado y 3-dolor severo), y una escala de síntomas sistémicos asociada a la dismenorrea (ítems sobre: fatiga, náuseas y vómitos, debilidad, diarrea, dolor de cabeza, cambios de humor, desmayos, dolor de espalda, dolor en las piernas y calambres en las piernas).

Los autores encontraban diferencias significativas ($p = 0.030$, $p = 0.031$) a favor del grupo de tratamiento en la gravedad y los síntomas sistémicos, respectivamente, en cualquiera de los momentos de medición (1, 2 y 3 meses). Los autores son conscientes de la necesidad de estudios de mayor tamaño muestral. El riesgo de sesgo del estudio es alto, dado que se desconoce la generación de la secuencia de aleatorización, en el protocolo del estudio se habla de aleatorización paralela, lo que supone falta de cegamiento en la ocultación de la asignación, así como falta de cegamiento de participantes, personal y evaluador.

- **Linfedema:** Un ECA realizado por Xiong et al (36) analiza la diferencia de eficacia entre la terapia con ventosas deslizantes más vendaje elástico corto más ejercicios funcionales frente a la terapia descongestiva completa (o compleja, que combina diferentes enfoques de tratamiento, incluyendo vendajes, prendas de compresión, drenaje linfático manual, ejercicio y autocuidado) en el linfedema después de una cirugía de cáncer de mama. Un total de 60 pacientes de entre 18 y 75 años fueron aleatorizados en dos grupos sin diferencias significativas entre ellos en valores basales. Las ventosas se aplicaban durante 25-30 minutos una vez al día 14 veces como un curso de tratamiento (no se conoce el intervalo entre las aplicaciones y por lo tanto se desconoce la duración del seguimiento).

Los autores no encontraban diferencias significativas en los efectos clínicos entre los dos grupos de tratamiento, obteniendo una efectividad del 86.6 % en el grupo de ventosas y un 80 % en el grupo control. El estudio presentó un alto grado de riesgo de sesgo, dado que la ocultación de la asignación, el cegamiento tanto de participantes, personal y evaluadores, así como los posibles conflictos de interés y la financiación del estudio no están especificados en el artículo.

Tratamiento con ventosas en otras patologías:

- **Pacientes con sinusitis:** Ghazy et al (34) determinaron en una muestra de 60 pacientes con sinusitis, la eficacia y seguridad de la terapia con ventosas. Los autores forman tres grupos uno de ventosas más terapia farmacológica, otro con ventosas más solución salina y un tercer grupo con medicación convencional (antibiótico + antihistamínico + aerosol nasal) que es el grupo control. Las ventosas se aplicaban en la cabeza y cuello, se realizaban tres sesiones, una cada dos semanas, con ocho ventosas, seis puntos con terapia de ventosas húmedas donde se realiza una incisión de 1-2 mm de largo y menos de 0.2 mm de profundidad y dos puntos con terapia de ventosas secas.

Los autores encuentran diferencias significativas en los síntomas posteriores al tratamiento agrupados en recurrencia ($p < 0.001$) y persistencia ($p = 0.023$). Los autores también localizan diferencias en la cantidad de medicación posterior, siendo menor en los dos grupos a los que se les aplican las ventosas. El estudio presenta alto riesgo de sesgo dado que no presenta ocultación de la asignación y no presenta cegamiento de pacientes, personal o evaluadores. Además, en el estudio se declara la financiación, pero los autores no realizan declaración de conflicto de interés.

- **Pacientes con migraña:** un estudio realizado por Ersoy et al (32) con 109 pacientes, comparó la diferencia en el dolor y discapacidad por migraña entre un grupo de pacientes que fueron expuestos a 3 sesiones de terapia con ventosas en tres meses más su tratamiento médico habitual y posteriormente fueron aleatorizados en dos grupos, uno siguió con terapia con ventosas y al otro grupo (grupo control) se le retiró. Las ventosas de 7 cm se aplicaron en cinco áreas de la columna durante 5 minutos, posteriormente se realizó una incisión de 5 mm de longitud y 1-2 mm de profundidad, y se aplicó de nuevo la ventosa que se mantuvo 15 minutos. Se realizó un seguimiento durante 12 meses, con evaluación a los 6 y 12 meses.

Los autores no encontraron diferencias significativas en la discapacidad evaluada mediante el cuestionario MIDAS (con 7 ítems), a los 6 y 12 meses entre los dos grupos, pero si hubo diferencias estadísticamente significativas a los 12 meses con el cuestionario VAS (gravedad del dolor) entre ambos grupos ($p < 0.001$) a favor del grupo con terapia con ventosas húmedas, pero no a los 6 meses ($p = 0.053$). El estudio presenta un riesgo de sesgo medio, dado que no es ciego ni a nivel de participantes, ni de profesionales o de evaluadores.

Aplicación de ventosas en otras situaciones

- **Pacientes que reciben anestesia general:** Un ECA realizado por Farhadi et al (33) evalúa los efectos de la terapia con ventosas secas frente a no hacer nada en la prevención de náuseas y vómitos postoperatorios y la necesidad de terapia de rescate. Incluyeron un total de 206 mujeres aleatorizadas, mayores de 18 años que iban a sufrir una colecistectomía mediante laparoscopia programada. A los pacientes en ambos grupos se les aplicó una ventosa de 30-40 cc en la muñeca, en el caso de grupo control sin realizar vacío. Los autores encontraron que estar en el grupo de terapia con ventosas reducía significativamente la probabilidad de náuseas [OR = 2.76, IC 95 % (2.15-3.53)], la probabilidad de vómitos [OR = 1.56, IC 95 % (1.30-1.87)] y de terapia de rescate [OR = 1.29, IC 95 % (1.17-1.42)].

El riesgo de sesgo del estudio es medio, dado que, aunque se realiza un simulacro de terapia con ventosas en el grupo control, los pacientes son conscientes del grupo al que pertenecen, al no presentar edema después del tratamiento, tampoco está claro el cegamiento de los evaluadores y la financiación del estudio.

IV.4. Estudios primarios en marcha

Se han identificado ocho estudios en marcha, registrados en distintas bases de datos *ClinicalTrials*, *Cochrane central Register of Controller Trials* e *International Clinical Trials Registry Plataform*. En la tabla 7 se pueden ver los detalles de estos estudios. De ellos, cuatro se efectúan con ventosas secas y cuatro con ventosas húmedas, todos se realizan en ambos sexos, excepto el que investiga el nivel de metales pesados que incluye solo hombres.

Tabla 7. Principales características de estudios en marcha	
Nº de identificador País	Características
NCT03693079 Turquía	<p>Título: <i>Investigation of Wet Cupping Therapy on Heavy Metal Levels of Steel Industry Workers</i></p> <p>Tipo y diseño del estudio: Intervencionista. ECA, asignación de grupo único</p> <p>Nº de pacientes: 44 hombres adultos</p> <p>Intervención/comparación: Terapia ventosas húmedas vs. Nada</p> <p>Objetivo: Investigar la eficacia de la terapia de ventosas húmedas en los niveles de metales pesados.</p> <p>URL: https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03693079</p>
IRCT20180711040437N1 Irán	<p>Título: <i>The effect of wet cupping therapy on the levels of blood lipids and grade of fatty liver in non-alcoholic patients</i></p> <p>Tipo y diseño del estudio: Intervencionista. ECA paralelos, con grupo control</p> <p>Nº de pacientes: 120 pacientes de ambos sexos entre 5-60 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia ventosas húmedas más consejo dietético vs. Consejo dietético</p> <p>Objetivo: Investigar el efecto de la terapia de ventosas húmedas en pacientes con hígado graso no alcohólico</p> <p>URL: http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT20180711040437N1</p>
IRCT138905114495N1 Irán	<p>Título: <i>Comparison efficacy of wet-cupping and reform temperament for decrease blood pressure of patient with hypertension</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. ECA paralelo, controlado, no ciego</p> <p>Nº de pacientes: 51 pacientes ambos sexos entre 30-60 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia ventosas húmedas más terapia farmacológica vs. Terapia farmacológica</p> <p>Objetivo: Investigar el efecto de la terapia con ventosas húmedas en la disminución de la presión arterial en pacientes con hipertensión</p> <p>URL: http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT138905114495N1</p>

N° de identificador País	Características
IRCT201110314495N2 Irán	<p>Título: <i>Temper reform and wet-cupping in migraine</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. ECA paralelo, controlado, no ciego</p> <p>N° de pacientes: 165 pacientes ambos sexos entre 13-80 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia farmacológica y ventosas húmedas vs. Terapia farmacológica</p> <p>Objetivo: Eficacia terapéutica de la terapia con ventosas húmedas en migraña</p> <p>URL: http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT201110314495N2</p>
ChiCTR-IOR-16008087 China	<p>Título: <i>Evaluation of Cupping Therapy for Certain Chronic Wounds: a Randomized Controlled Clinical Trial of Cupping Therapy Versus Negative Pressure Wound Therapy</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. ECA paralelo, controlado</p> <p>N° de pacientes: 119 pacientes del servicio de quemaduras y cirugía plástica, sin restricción de edad o sexo</p> <p>Intervención/comparación: Terapia de ventosas vs. Terapia de presión</p> <p>Objetivo: Evaluación de la terapia de ventosas para ciertas heridas crónicas que se producen en áreas lisas susceptibles de tratamiento con ventosas</p> <p>URL: http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=ChiCTR-IOR-16008087</p>
NCT03952676 ChiCTR1800019154 China	<p>Título: <i>A multicenter randomized controlled trial for moving cupping therapy in the treatment of plaque psoriasis</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. ECA paralelo, controlado</p> <p>Multicéntrico</p> <p>N° de pacientes: 102 pacientes de ambos sexos de entre 18-65 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia de ventosas móviles vs. placebo</p> <p>Objetivo: Efectividad de la terapia con ventosas móviles en el tratamiento de la psoriasis en placas</p> <p>URL: https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT03952676 http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=ChiCTR1800019154</p>

N° de identificador País	Características
IRCT20151107024919N8 Irán	<p>Título: <i>Effect of dry Cupping on fatigue and quality of life in patients with Multiple Sclerosis</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. Aleatorizado paralelo, con cegamiento simple</p> <p>N° de pacientes: 120 pacientes de ambos sexos entre 18-60 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia de ventosas secas vs. Ejercicio y técnicas de relajación</p> <p>Objetivo: Efecto de la terapia con ventosas secas sobre la fatiga y calidad de vida en pacientes con esclerosis múltiple</p> <p>URL: http://apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT20151107024919N8</p>
IRCT20190325043108N1 Irán	<p>Título: <i>Comparison of the effect of massage and dry cupping on dysrhythmia in cardiac patients</i></p> <p>Tipo y diseño de intervención: Intervencionista. Ensayo aleatorio paralelo, no ciego</p> <p>N° de pacientes: 75 pacientes de ambos sexos entre 18-75 años</p> <p>Intervención/comparación: Terapia de ventosas secas vs. masaje</p> <p>Objetivo: Evaluar el efecto del masaje vs. la terapia con ventosas secas sobre la arritmia en pacientes cardíacos</p> <p>URL: http://www.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT20190325043108N1 apps.who.int/trialsearch/Trial2.aspx?TrialID=IRCT20190325043108N1</p>

V. Discusión

V.1. Discusión de los métodos

El presente informe se ha elaborado con el objetivo de evaluar la efectividad y seguridad de la terapia con ventosas en sus distintas modalidades, en pacientes con patología no osteomuscular frente a tratamientos médicos convencionales.

Se siguieron las recomendaciones incluidas en el “Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones” (27), para minimizar el sesgo de publicación. Para ello, con el objetivo de localizar los estudios más relevantes en el tema, se diseñaron estrategias de búsqueda específicas para las principales bases de datos digitales, en las que se utilizaron tanto descriptores, como términos de búsqueda libre, en múltiples combinaciones, para de esta forma evitar posibles pérdidas de información relevante. Esto se consideró de particular importancia, porque la terapia con ventosas recibe diferentes nombres en diferentes idiomas tales como “*cupping*” en inglés, “*bekam*” en malayo, “*hijama*” en árabe, “*schröpfen*” en alemán o “*baguan*” en chino (1).

Respecto a la posibilidad de sesgos derivados de la selección de artículos en función del idioma, la misma Colaboración Cochrane (27) considera que los documentos escritos, originalmente en inglés, tienen mayor posibilidad de publicarse y de recuperarse y, por tanto, tienen mayor probabilidad de ser citados en comparación con los trabajos que utilizan otro idioma. Para solventar este sesgo se realizó la búsqueda sin restricción de idioma, para poder conocer lo publicado en distintos países, aunque solo se recuperaron para su lectura a texto completo los artículos en inglés, en la búsqueda se localizaron artículos en chino, alemán y árabe. La mayoría de ellos sobre patologías osteomusculares y sobre el desarrollo del mecanismo de acción de la terapia con ventosas. La búsqueda también localizó algunas referencias sobre patología no osteomuscular en idiomas diferentes al inglés, concretamente cinco en chino (42-46) y uno en persa (47), que abordaban enfermedades como: flebitis trombótica (43), neuralgias post-herpéticas (42, 44), urticaria crónica (46) y fatiga crónica (47) pero que no fueron seleccionados al no poder realizar su lectura a texto completo, lo que puede suponer una limitación del trabajo. Además, dado que esta terapia está más desarrollada en países asiáticos y de Medio Oriente, puede haberse perdido información de estudios indexados únicamente en bases de datos de estos países donde esta terapia se encuentra más extendida.

Se utilizó el límite estándar de 10 años para buscar los estudios, por lo que los artículos incluidos habían sido publicados desde el 2009. La selección, lectura crítica, y valoración de los artículos fue realizada por dos autores de forma independiente y conforme a criterios definidos de antemano, como se reflejó en el apartado de metodología. La resolución de las discrepancias existentes se realizó mediante consenso. Los datos de los artículos se extrajeron realizando tablas de evidencia como instrumento general para la obtención de los resultados de los diferentes apartados. En estas tablas se resumen las principales características de los estudios. Los estudios se seleccionaron atendiendo a los dominios y elementos que se consideraron relevantes para evaluar la efectividad y seguridad de la terapia con ventosas, conforme a lo establecido en el protocolo y en el apartado de metodología.

Se determinó que el diseño del estudio fuese una consideración de relevancia como criterio de inclusión/exclusión. Se sabe que el ECA controlado suele ser considerado el diseño de investigación más adecuado para la valoración de una intervención, sin embargo, estos necesitan estar bien diseñados y minimizar el riesgo de sesgos. En este trabajo se incluyó evidencia procedente de revisiones sistemáticas con o sin metanálisis, y ECAs. Se excluyeron, por tanto, todos los estudios cuasiexperimentales, estudios observacionales o series de casos, y todos aquellos sin grupo control, ya que no presentan un nivel de evidencia suficiente y no proporcionan una información relevante para valorar la efectividad clínica y seguridad de la terapia con ventosas. También se excluyeron publicaciones sin suficiente información clínica relevantes como las editoriales, cartas al director o comunicaciones a congresos. Tampoco se incluyeron las revisiones narrativas.

Los criterios de inclusión y exclusión según la población de estudio se centraron en seleccionar pacientes con cualquier patología diferente de la osteomuscular, en pacientes adultos. Se seleccionaron estudios cuyo grupo control fuera tratado con tratamiento médico convencional y no otras medicinas alternativas/complementarias. Así mismo, tampoco se consideraron estudios que evaluaran la terapia con ventosas junto a otras intervenciones de la medicina alternativa/complementaria, como la acupuntura.

V.2. Discusión de la calidad de los estudios

Existen múltiples herramientas para evaluar la calidad de la evidencia de los estudios. En esta revisión se han seguido las recomendaciones de escalas que contempla la “Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias” (48).

Las revisiones sistemáticas localizadas (9, 29, 30) se evaluaron con el instrumento AMSTAR (*A Measurement Tool to Assess Reviews*) de la Agencia Canadiense de Evaluación de Medicamentos y de Tecnologías en Salud. Las puntuaciones que obtuvieron mostraron un nivel bajo o medio, debido a que no se indicaba si habían realizado protocolo previo, y no se presentaban listas de artículos excluidos y/o sus causas.

Los ECAs localizados (31-36) se evaluaron con la Herramienta de riesgo de sesgo de la Colaboración Cochrane, todos ellos obtuvieron una valoración de riesgo de sesgo alto o medio. En el caso de los ECA, la baja calidad de los estudios reside en los defectos a la hora de la aleatorización que en la mayoría de los estudios no está descrito. Además, el tipo de estudio, en su mayoría *Add-on* (tratamiento añadido) cuyas base principal es que los sujetos continúan con su tratamiento habitual de base, y se asignan aleatoriamente a recibir el tratamiento experimental, presenta como limitación la dificultad para demostrar la eficacia adicional de los tratamientos añadidos (49).

En los estudios de terapia con ventosas no es factible o es muy difícil realizar un cegamiento de pacientes y administradores del tratamiento, dado que las marcas dejadas por los vasos de ventosa son en su mayoría visibles y pueden persistir por varios días, lo que dificulta realizar un proceso de enmascaramiento. Esta falta de cegamiento de los pacientes puede provocar un efecto positivo o placebo, ya que al recibir una terapia más, pueden verlo como un plus de atención, esto provoca la dificultad de cuantificar el efecto placebo de la respuesta a la terapia (50). En cuanto a la falta de cegamiento del personal y de los evaluadores puede provocar una mayor probabilidad de traspaso de actitudes positivas a los pacientes, en relación con la intervención y mayor probabilidad de sesgo en la evaluación de la respuesta a la intervención, especialmente cuando esta es subjetiva (50). Estos sesgos impiden evaluar de manera efectiva la intensidad del efecto de la terapia con ventosas.

Dado que solo se ha recuperado un estudio por patología es imposible realizar un metanálisis de los resultados.

Por tanto, los estudios recuperados, revisiones y ECAs, son de baja calidad metodológica y presentan sesgos tanto a nivel de diseño, como de evaluación de los resultados. Esto dificulta la validez de los resultados y es claramente una limitación a la hora de establecer conclusiones.

V.3. Discusión de los resultados de seguridad

Hasta la fecha no se conoce el mecanismo de acción de la terapia con ventosas, la revisión realizada por Al-Bedah et al en 2019 (5) sobre el mecanismo de acción de las ventosas ha revelado, que todavía existe información insuficiente sobre los cambios fisiológicos que se producen en el cuerpo durante la terapia de ventosas.

Las revisiones y los ECAs incluidos en la presente revisión aportan poca información sobre la seguridad de las ventosas. De los seis ECAs incluidos, tres de ellos no recogen los eventos adversos y los otros tres reportan que no apareció ninguno durante el tratamiento. Las tres revisiones analizadas en nuestro estudio mencionan los eventos adversos, aunque ponen de manifiesto que no todos los ensayos o revisiones incluidas informan sobre estos efectos negativos de la terapia de ventosas.

Los efectos adversos son infrecuentes pero posibles (NIH) por lo que no se puede descartar que se produzcan con mayor frecuencia a lo notificado, debido a una casi segura infranotificación. En este sentido diferentes tipos de efectos adversos pueden ocurrir con mayor frecuencia a la notificada, como anemia, infecciones o pigmentación de la piel, por lo que los profesionales deberían ser cautelosos a la hora de interpretar los resultados de los estudios, teniendo en cuenta, además, que en la mayoría de los estudios cuando los participantes abandonan, no se evalúa y no se informa claramente el motivo (6). Además, se cree que muchos ECAs negativos de terapia con ventosas no se publican, por lo cual tendríamos un sesgo de publicación y por tanto una distorsión general de la evidencia (51).

Los efectos adversos más frecuentemente mencionados en los estudios incluidos en las tres RS eran molestias, laceración de la piel, picazón, hematomas y dolor en la zona tratada con ventosas. También aparecen notificados eventos más graves en la zona donde se aplican las ventosas como cicatrices, quemaduras, abscesos o infecciones de la piel. Además de estos efectos locales, también se han descrito eventos sistémicos como desmayos, dolores de cabeza, mareos, náuseas, vómitos o anemias (9, 29, 30).

Una revisión sistemática (6) sobre efectos adversos relacionados con la terapia de ventosas identificados a partir de estudios realizados en Corea, no incluida en nuestra revisión al incluir ECAs para indicaciones de patología osteomuscular, informaba de muchos tipos diferentes de efectos adversos, señalando que la mayoría de ellos se relacionaban con un mala aplicación de la técnica y que serían evitables si el personal que proporciona el tratamiento estuviera bien capacitado. Los autores indican también que los profesionales deben ser cautelosos y recordar que las ventosas pueden provocar efectos

adversos graves, como anemia. Esta revisión concluye, además, que los ECAs futuros que usen terapia con ventosas deberían informar, como parte de su control de calidad, la aparición de efectos adversos.

V.4. Discusión de los resultados de eficacia/efectividad

Uno de los problemas más importantes a la hora de evaluar la efectividad de la terapia con ventosas es la imposibilidad de realizar una comparación ciega en cualquiera de los niveles: pacientes, personal, evaluadores, etc. Otro problema, es que, en la mayor parte de estudios incluidos, el grupo al que se les aplicaba la terapia con ventosas (grupo de intervención) mantenía los tratamientos habituales por lo que se desconoce que parte del efecto se debe exclusivamente al tratamiento con ventosas.

Tampoco se pudo realizar agregación estadística de los resultados debido al número limitado de estudios por indicación, lo que produce una alta heterogeneidad no solo en la patología tratada, sino también en los factores etiológicos de la patología, la gravedad, o el tiempo de evolución, entre otros factores. Además, también se observa una importante heterogeneidad en el diseño de la aplicación de las ventosas, no solo por el tipo, húmedas, secas o ambas, sino también por el tiempo de exposición que va desde los 8 minutos en el caso de los niños (52), a una duración entre 10 y 30 minutos en adultos. El lugar de aplicación también es diferente dependiendo de patología a tratar, desde la parte abdominal del estudio de Shahamat et al (52), en la muñeca en el estudio de Farhadi et al (33) o en la cabeza-cuello en el caso del estudio de Ghazy et al (34) para el tratamiento de la sinusitis. Quizás el punto más homogéneo entre todos los estudios, que informan del dato, es el tamaño de la ventosa aplicada que oscila entre los 5-7 cm. Todos estos puntos indican que no existe un consenso en la aplicación de la terapia.

En los estudios incluidos en nuestra revisión observamos, por una parte, como la revisión realizada por Lu et al (30) muestra que no existen diferencias significativas respecto al tratamiento convencional de la hipertensión, mientras por otro lado, tanto la revisión de Al Bedah et al (9) como la revisión paraguas de Cao et al (29) indicaban en sus conclusiones la necesidad de nuevos estudios de mayor calidad, ya que los estudios incluidos presentaban diferentes limitaciones que dificultaban la interpretación de sus datos. En la misma línea que las conclusiones de las revisiones incluidas, Zaidi et al 2016 (3), indicaban en su trabajo que los ensayos clínicos publicados sobre la terapia de ventosas eran de pequeño tamaño y calidad metodológica

deficiente, por lo que eran necesarios estudios de buena calidad, de mayor tamaño muestral y mayor seguimiento para evaluar la efectividad de la terapia con ventosas.

Los ECAs (31-36) incluidos en la presente revisión se refieren cada uno a una patología diferente, por lo que como se comentó anteriormente, la heterogeneidad entre ellos impide la agregación de resultados. Las limitaciones más importantes de los estudios primarios incluidos son los sesgos metodológicos, su falta de enmascaramiento, puede provocar un aumento del efecto placebo en el grupo de terapia con ventosas, mientras los participantes en el grupo control podrían tener el efecto contrario al saber que no están en el grupo de intervención.

Otras limitaciones que podrían delimitar las conclusiones son el pequeño número de pacientes incluidos en los ECAs, con un rango de 60-206 en ambos grupos, lo que supone un total de aproximadamente 330 pacientes tratados con ventosas en los seis ECAs incluidos, y con un seguimiento que en su mayoría es corto, seguimiento de un solo día en el estudio de Farhadi et al (33), tres meses en cuatro ECAs (31, 34, 35), en un ECA (36) no se conoce el seguimiento y solo uno con seguimiento de 12 meses (32). Este corto periodo de estudio podría producir incertidumbre sobre los efectos a largo plazo, tanto de efectividad como de seguridad.

En resumen, los altos riesgos de sesgo de los estudios incluidos hacen que los resultados obtenidos en los estudios no se puedan considerar válidos.

VI. Conclusiones

- La terapia con ventosas no se puede considerar una terapia segura debido a una posible infranotificación de los efectos adversos en algunos de los estudios y la baja calidad de los mismos. Además, se han descrito efectos adversos asociados al uso de la terapia de ventosas. Algunos de ellos se consideran leves y temporales como hematomas o dolor en el lugar de aplicación de las ventosas, pero también se han descrito otros eventos que se podrían considerar como graves como infecciones o lesiones permanentes en la zona de aplicación (cicatrices).
- No se puede establecer si la terapia con ventosas es efectiva para las indicaciones de las revisiones y ensayos incluidos en la presente revisión, debido a la baja calidad metodológica y el nivel alto de riesgo de sesgo de los estudios.
- Teniendo en cuenta la evidencia analizada, no es posible recomendar la utilización clínica de la terapia con ventosas en el tratamiento de patologías no osteomusculares.

Contribución de los autores

Maceira Rozas, María del Carmen

Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Selección de estudios, extracción de datos, valoración de la calidad de los estudios, elaboración de resultados y redacción del informe.

Faraldo Vallés, M^a José

Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Dirección, planificación y revisión de protocolo, así como selección de estudios, lectura y valoración de la calidad de los estudios y revisión final del informe.

Varela Lema, Leonor

Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Santiago de Compostela (USC). Selección de estudios, extracción de datos, valoración de la calidad de los estudios, elaboración de resultados y redacción del informe.

Mejuto Martí, Teresa

Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Diseño y desarrollo de las estrategias de búsqueda en bases de datos bibliográficas y extracción de datos.

Casal Acción, Beatriz

Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t; Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud, ACIS. Diseño y desarrollo de las estrategias de búsqueda en bases de datos bibliográficas y extracción de datos.

Declaración de intereses

El conflicto de intereses son situaciones en donde el interés primario puede estar influenciado por uno secundario, comprometiendo la confianza en la investigación y difundiendo resultados sesgados (53).

Los autores de este informe declaran que no ha existido ningún tipo de conflicto de interés con respecto a su realización.

Referencias bibliográficas

1. Al Bedah AM, Aboushanab TS, AlQaed M, Qureshi NA, Suhaibani i, Ibrahim G, et al. Classification of Cupping Therapy: A Tool for Modernization and Standardization. JOCAMR. 2016;1(1):1-10.
2. National Center for Complementary and Integrative Health (NCCIH). Cupping [Internet] Bethesda, [MD]: U.S.Department of health and Human Services National Institutes of Health; 2018 [actualizado 9 nov 2018; citado 2020 4 ago]. Disponible en: <https://nccih.nih.gov/health/cupping>.
3. Abbas Zaidi SM, Jameel SS, Jafri K, Khan SA, Ahmad E. Ilaj bil hijamah (cupping therapy) in the Unani system of medicine: anecdotal practice to evidence based therapy. Acta med. 2016;14(1):81-94.
4. Hani U, Sallem M. Review on cupping therapy (al-hijama): A miraculous alternative system of medicine, which is an unbeatable cure for all ailments. Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry. 2019;8(2):2406-14.
5. Al-Bedah AMN, Elsubai IS, Qureshi NA, Aboushanab TS, Ali GIM, El-Olemy AT, et al. The medical perspective of cupping therapy: Effects and mechanisms of action. J. 2019;9(2):90-7.
6. Kim TH, Kim KH, Choi JY, Lee MS. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: A systematic review. European Journal of Integrative Medicine. 2014;6(4):434-40.
7. Kempainen LM, Kempainen TT, Reippainen JA, Salmenniemi ST, Vuolanto PH. Use of complementary and alternative medicine in Europe: Health-related and sociodemographic determinants. Scandinavian Journal of Public Health. 2018;46:448-55.
8. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Barómetro del Centro de Investigaciones Sociológicas 2018 [Internet]. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) 2018. Disponible en: http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3200_3219/3205/es3205mar.pdf.
9. Al Bedah AM, Khalil MK, Posadzki P, Sohaibani I, Aboushanab TS, AlQaed M, et al. Evaluation of Wet Cupping Therapy: Systematic Review of Randomized Clinical Trials. Journal of Alternative & Complementary Medicine. 2016;22(10):768-77.
10. Osman-Latib F. Islamic Cupping & Hijamah: A Complete Guide [Internet]. Lenasia, South Africa: EDI Publishers; 2013 [Consultado 13 nov 2019]. Disponible en: <https://sunniconnect.com/m3/download/pdf-islamic-cupping-hijamah-a-complete-guide/>.
11. Aboushanab TS, AlSanad S. Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. J Acupunct Meridian Stud. 2018;11(3):83-7.

12. Costa Ribas C, Castiñeira Pérez C. Menorragia. Guías clínicas Fisterra [Internet] Coruña: Fisterra; 2017 [actualizado 13/03/2018]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/menorragia/>.
13. Landa Goñi J. Alteraciones del ciclo menstrual. Guías clínicas Fisterra [Internet] Coruña: Fisterra; 2012 [actualizado 06/02/2014]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/alteraciones-ciclo-menstrual/>.
14. About Cancer. Lymphedema (PDQ®)—Health Professional Version [Internet]. Bethesda, [MD]: National Cancer Institute; 2019 [actualizado 09/26/2019]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/lymphedema/lymphedema-hp-pdq>.
15. Grupo de trabajo del Protocolo para el manejo del paciente con migraña crónica. Protocolo para el manejo del paciente con migraña crónica [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016.
16. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok Kumar K, Kramper M, et al. Clinical practice guideline (update): adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;152(2 Suppl):S1-S39.
17. Veiga-Gil L, Pueyo J, López-Olaondo L. Náuseas y vómitos postoperatorios: fisiopatología, factores de riesgo, profilaxis y tratamiento. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2017;64(4):223-32.
18. Hervás Angulo A. Herpes zóster y neuralgia postherpética. [Internet] Coruña: Fisterra; 2014 [actualizado 08/10/2016]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/herpes-zoster-neuralgia-post-herpetica/>.
19. Vicente D, Cilla G, Pérez-Trallero E. Tratamiento del Herpes Zoster. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*.. 2003;27(3):81-9.
20. Louro González A. Parálisis facial de Bell.[Internet] Coruña: Fisterra; 2018 [actualizado 02/01/2020]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/paralisis-facial-bell/>.
21. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Parálisis de Bell. [Internet] Bethesda, [MD]: National Institutes of Health (NIH); 2016 [actualizado 21/12/2016]. Disponible en: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/paralisis_de_bell.htm.
22. National Cancer Institute (NCI). Cancer Pain (PDQ®)—Health Professional Version. National Institutes of Health (NIH) [Internet] Bethesda, [MD]: National Institutes of Health (NIH); [actualizado 30/10/2019]. Disponible en: https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/pain/pain-hp-pdq#_7
23. Pozo Román T. Protocolo del acné. *Adolescere*. 2014;II(3):30-6.
24. Toledo Pastrana T, Navarro Gastón MT. Acné [Internet] Coruña: Fisterra; 2018 [actualizado 17/09/2018]. Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/acne/>.

25. Alcántara Montero A, Sánchez Carnerero CI. Actualización en el manejo de la neuralgia del trigémino. *Semergen*. 2016;42(4):244-53.
26. Grupo de Trabajo de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) y la European Society of Hypertension (ESH) sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2019;72(2):160e1-e78.
27. Centro Cochrane Iberoamericano traductores. Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones, versión 5.1.0 [Internet]. Barcelona: Centro Cochrane Iberoamericano 2012 [actualizado marzo 2011]. Disponible en: <http://www.cochrane.es/?q=es/node/269>.
28. AMSTAR (Assessment of Methodological quality of Systematic Review). AMSTAR 2. Ottawa, Ontario: AMSTAR 2017 [actualizado 2017]. Disponible en: https://amstar.ca/Amstar_Checklist.php.
29. Cao H, Han M, Zhu X, Liu J. An overview of systematic reviews of clinical evidence for cupping therapy. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*. 2015;2(1):3-10.
30. Lu ST, Du SZ, Fish A, Tang C, Lou QQ, Zhang XF. Wet cupping for hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Clin Exp Hypertens*. 2019;41(5):474-80.
31. Azizkhani M, Vahid Dastjerdi M, Tabaraee Arani M, Pirjani R, Sepidarkish M, Ghorat F, et al. Traditional dry cupping therapy versus medroxyprogesterone acetate in the treatment of idiopathic menorrhagia: A randomized controlled trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2018;20 (2) (no pagination) (e60508).
32. Ersoy S, Benli AR. Continue or stop applying wet cupping therapy (al-hijamah) in migraine headache: A randomized controlled trial. *Complementary therapies in clinical practice*. 2019:101065.
33. Farhadi K, Choubsaz M, Setayeshi K, Kameli M, Bazargan-Hejazi S, Zadi ZH, et al. The effectiveness of dry-cupping in preventing post-operative nausea and vomiting by P6 acupoint stimulation: a randomized controlled trial. *Medicine* 2016 Sep;95(38):e4770. 2016.
34. Ghazy E, Al-Muhayawi S, Mourad S, Alahdal R. Comparison of safety and efficacy of Al-Hijama (cupping) and conventional medical therapy for sinusitis (I). *Journal of king abdulaziz university - medical sciences* [Internet]. 2018; 25(2):[11-26 pp.]. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01933259/full>.
35. Taherpour M, Momeni M, Kazemi A, Ranjkesh F, Salimi H, Shakiba M. The Effects of Dry Cupping on Primary Dysmenorrhea: A Randomized Clinical Trial. *Nurs Midwifery Stud*. 2018;7(4):151-6.
36. Xiong ZF, Wang T, Wang HL, Wang YY, Gan L, Lu G. Sliding-cupping along meridian for lymphedema after breast cancer surgery: A randomized controlled trial. *World Journal of Acupuncture - Moxibustion*. 2019;29(3):179-85.

37. Cao H, Zhu C, Liu J. Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials. *Alternative Therapies in Health & Medicine*. 2010;16(6):48-54.
38. Cao H, Li X, Liu J. An updated review of the efficacy of cupping therapy. *PLoS ONE*. 2012;7(2):e31793.
39. Cao H, Li X, Yan X, Wang NS, Bensoussan A, Liu J. Cupping therapy for acute and chronic pain management: A systematic review of randomized clinical trials. *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*. 2014;1(1):49-61.
40. kim JI, Lee MS, lee DH, Boddy K, Ernst E. Cupping for treating pain: a systematic review. *Evid Based Complement Altern Med*. 2011:1-7.
41. Lee MS, Choi TY, Shin BC, Kim JI, Nam SS. Cupping for hypertension: a systematic review. *Clin Exp Hypertens*. 2010;32(7):423-5.
42. Tian H, Tian YJ, Wang B, Yang L, Wang YY, Yang JS. [Impacts of bleeding and cupping therapy on serum P substance in patients of postherpetic neuralgia]. *Zhongguo Zhenjiu [Chinese Acupuncture & Moxibustion]*. 2013;33(8):678-81.
43. Wang T. [Superficial thrombotic phlebitis treated by blood-letting and cupping therapy]. [Chinese]. *Zhongguo zhenjiu [Chinese Acupuncture & Moxibustion]*. 2011;31(1):22.
44. Wu X, Hu H, Guo L, Wang H. [Clinical observation of post-herpetic neuralgia treated with TCM herbal cupping therapy]. *Zhongguo zhenjiu [Chinese Acupuncture & Moxibustion]*. 2013;33(2):141-4.
45. Xu W, Zhou RH, Li L, Jiang MW. (Observation on therapeutic effect of chronic fatigue syndrome treated with coiling dragon needling and moving cupping on back) [Chinese - simplified characters]. *Zhongguo Zhen Jiu [Chinese Acupuncture & Moxibustion]* 2012 Mar;32(3):205-208. 2012.
46. Zhang WR, Lang N. Effect on chronic urticaria and serum IL-4 and IgE in the patients treated with moving cupping therapy and autohemotherapy with acupoint injection. [Chinese]. *Zhongguo zhenjiu [Chinese Acupuncture & Moxibustion]*. 2014;34(12):1185-8.
47. Yargholi A, Zareyan MA, Hafeezi S, Faryabi R, Arani MT. An overview of invasive and semi-invasive methods for the treatment of abnormal uterine bleeding in iranian traditional medicine. [Persian]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2017;20(Supplement):46-55.
48. Puñal-Riobó J, Baños Álvarez E, Varela Lema L, Castillo Muñoz M, Atienza Merino G, Ubago Pérez R, et al. Guía para la elaboración y adaptación de informes rápidos de evaluación de tecnologías sanitarias [Internet]. Santiago de Compostela: Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud. Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, avalia-t. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016.
49. Pontes C, Ríos J, Torres F. Nuevos diseños en investigación clínica. [2013]? [cited 8 ene 2020]. In: *Luces y sombras en la investigación clínica [Internet]*.

Madrid: Triacastela, [citado 8 ene 2020]; [241-68]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/luces-sombras-investigacion-clinica.pdf>.

50. Ledesma Albarrán JM, Gutierrez Olid M. Estudios experimentales. Ensayo clínico aleatorizado. Form Act Pediatr Aten Prim. 2013;6(2):123-32.
51. Albedah A, Khalil M, Elolemy A, Elsubai I, Khalil A. Hijama (cupping): A review of the evidence. Focus on Alternative and Complementary Therapies. 2011;16(1):12-6.
52. Shahamat M, Daneshfard B, Najib KS, Dehghani SM, Tafazoli V, Kasalaei A. Dry Cupping in Children with Functional Constipation: A Randomized Open Label Clinical Trial. Afr J Tradit Complement Altern Med. 2016;13(4):22-8.
53. Peiro S, García-Altés A, Meneu R, Librero J, Bernal E. La declaración del conflicto de intereses en las publicaciones científicas. ¿Tiempo para las luces y los taquígrafos en la trastienda de la investigación financiada por la industria? Gac Sanit. 2000;14(6):472-81.

Anexos

Anexo 1. Estrategias de búsqueda bibliográfica

BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS EN REVISIONES SISTEMÁTICAS

Centre for Reviews and Dissemination (CRD) Databases

	Términos de búsqueda	Nº de ítems
#1	(Cupping) OR (hijamat or hijamah or Al-Hijama)	(7)
#2	(therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass or wet)	(56059)
#3	#1 AND #2	(10)
#4	3 2009-2019	(7)

Cochrane Library (Wiley)

	Términos de búsqueda	Nº ítems
#1	(hijamat or hijamah or Al-Hijama):ti,ab,kw(Word variations have been searched)	(10)
#2	(Cupping NEAR/3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)):ti,ab,kw(Word variations have been searched)	(283)
#3	(Humoral NEAR/3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	(162)
#4	(Aschner NEAR/3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	(0)
#5	#1 or #2 or #3 or #4	(448)

PROSPERO

	Términos de búsqueda	Nº ítems
1	Cupping therapy	(14)

BASES DE DATOS GENERALES

Medline (Ovid). Búsqueda revisiones sistemáticas

	Términos de búsqueda	Nº ítems
1	Meta-Analysis as Topic/	(17409)
2	meta analy\$.tw.	(158433)
3	metaanaly\$.tw.	(1993)
4	Meta-Analysis/	(107776)
5	(systematic adj (review\$1 or overview\$1)).tw.	(155487)
6	exp Review Literature as Topic/	(13015)
7	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6	(279717)
8	cochrane.ab.	(76370)
9	embase.ab.	(83067)
10	(psychlit or psyclit).ab.	(918)
11	(psychinfo or psycinfo).ab.	(32167)
12	(cinahl or cinhal).ab.	(26034)
13	science citation index.ab.	(3042)
14	(Pubmed or Medline).ab.	(187910)
15	8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16	(212692)
16	reference list\$.ab.	(17204)
17	bibliograph\$.ab.	(17361)
18	hand-search\$.ab.	(6628)
19	relevant journals.ab.	(1139)
20	18 or 19 or 20 or 21	(38693)
21	relevant journals.ab.	(19537)
22	data extraction.ab.	(20528)
23	23 or 24	(20528)
24	Review/	(2583172)
25	25 and 26	(12979)
26	Comment/	(814624)
27	Letter/	(1051654)

	Términos de búsqueda	Nº ítems
28	Editorial/	(509482)
29	Conference/	(0)
30	Congress/	(65882)
31	Proceeding/	(26278)
32	animal/	(6515089)
33	human/	(18136026)
34	34 and 35	(1901402)
35	(animal not (animal and human)).af.	(1031649)
36	28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 37	(2873779)
37	7 or 17 or 22 or 27	(378335)
38	39 not 38	(358149)
39	(Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).sh,tw.	(331)
40	(humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or glass or massage or blistering)).sh,tw.	(312)
41	(Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or glass or blistering or massage)).sh,tw.	(0)
42	(hijamat or hijamah or Al-Hijama).sh,tw.	(22)
43	41 or 42 or 43 or 44	(647)
44	40 and 45	(38)

Medline (Ovid). Ensayos clínicos aleatorizados

	Términos de búsqueda	Nº ítems
1	Randomized Controlled Trials as Topic/	(128746)
2	randomized controlled trial/	(495256)
3	Random Allocation/	(101277)
4	Double Blind Method/	(154853)
5	Single Blind Method/	(27693)
6	clinical trial/	(519722)
7	clinical trial, phase i.pt.	(19666)
8	clinical trial, phase ii.pt.	(31653)

	Términos de búsqueda	N° items
9	clinical trial, phase iii.pt.	(15948)
10	clinical trial, phase iv.pt.	(1795)
11	controlled clinical trial.pt.	(93439)
12	randomized controlled trial.pt.	(495256)
13	multicenter study.pt.	(261794)
14	clinical trial.pt.	(519722)
15	exp Clinical Trials as topic/	(333747)
16	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15	(1329320)
17	(clinical adj trial\$.tw.	(347541)
18	((singl\$ or doubl\$ or treb\$ or tripl\$) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw.	(167732)
19	PLACEBOS/ ((34608)
20	placebo\$.tw.	(209511)
21	randomly allocated.tw.	(27309)
22	(allocated adj2 random\$.tw	(30528)
23	17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22	(609743)
24	16 or 23	(1581548)
25	case report.tw.	(297981)
26	letter/	(1051654)
27	historical article/	(355380)
28	25 or 26 or 27	(1689745)
29	24 not 28	(1545743)
30	(Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass or wet)).sh,tw.	(331)
31	(Humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).sh,tw.	(312)
32	(Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).sh,tw.	(0)
33	(hijamat or hijamah or Al-Hijama).sh,tw.	(22)
34	30 or 31 or 32 or 33	(647)
35	29 and 34	(144)

EMBASE (Ovid). Revisiones sistemáticas

	Términos de búsqueda	Nº ítems
1	exp Meta Analysis/	(177104)
2	((meta adj analy\$) or metaanalys\$).tw.	(212039)
3	(systematic adj (review\$1 or overview\$1)).tw.	(195045)
4	1 or 2 or 3	(359301)
5	cancerlit.ab.	(731)
6	cochrane.ab.	(99922)
7	embase.ab.	(106427)
8	(psychlit or psychlit).ab.	(996)
9	(psychinfo or psycinfo).ab.	(29717)
10	(cinahl or cinhal).ab.	(30752)
11	science citation index.ab.	(3495)
12	bids.ab.	(649)
13	(Pubmed or Medline).ab.	(238868)
14	5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13	(264659)
15	reference lists.ab.	(18545)
16	bibliograph\$.ab.	(22126)
17	hand-search\$.ab.	(8116)
18	manual search\$.ab.	(5119)
19	relevant journals.ab.	(1361)
20	15 or 16 or 17 or 18 or 19	(49720)
21	data extraction.ab.	(24375)
22	selection criteria.ab.	(35563)
23	21 or 22	(57777)
24	review.pt.	(2511122)
25	23 and 24	(28160)
26	4 or 14 or 20 or 25	(484090)
27	letter.pt.	(1089279)
28	editorial.pt.	(635437)

	Términos de búsqueda	N° ítems
29	animal/	(1440090)
30	human/	(20170502)
31	29 and 30	(386095)
32	(animal not (animal and human)).af.	(4049023)
33	27 or 28 or 32	(5743394)
34	(Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass or wet)).ab,kw,ti.	(431)
35	(humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).ab,kw,ti.	(455)
36	(Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).ab,kw,ti.	(0)
37	(hijamat or hijamah or Al-Hijama).ab,kw, ti	(23)
38	34 or 35 or 36 or 37	(891)
39	((Meta Analysis or ((meta adj analy\$) or metaanalys\$) or (systematic adj (review\$1 or overview\$1)) or (cancerlit or cochrane or embase or (psychlit or psyclit) or (psychinfo or psycinfo) or (cinahl or cinhal) or science citation index or bids or (Pubmed or Medline) or (reference lists or bibliograph\$ or hand-search\$ or manual search\$ or relevant journals) or ((data extraction or selection criteria) and review)) not (letter or editorial or (animal not (animal and human))))).ab,kw,ti.	(456349)
40	38 and 39	(62)

EMBASE (Ovid). Ensayos clínicos aleatorizados

	Términos de búsqueda	N° ítems
1	Clinical Trial/	(960380)
2	Randomized Controlled Trial/	(582184)
3	controlled clinical trial/	(463024)
4	multicenter study/	(238092)
5	Phase 3 clinical trial/	(44262)
6	Phase 4 clinical trial/	(3726)
7	exp RANDOMIZATION/	(85301)
8	Single Blind Procedure/	(37359)
9	Double Blind Procedure/	(168003)
10	Crossover Procedure/	(61499)

	Términos de búsqueda	N° ítems
11	PLACEBO/	(344226)
12	randomi?ed controlled trial\$.tw.	(217324)
13	rct.tw.	(35038)
14	(random\$ adj2 allocat\$).tw.	(41505)
15	single blind\$.tw.	(24077)
16	double blind\$.tw.	(204762)
17	((treble or triple) adj blind\$).tw.	(1080)
18	placebo\$.tw.	(300668)
19	Prospective Study/	(568181)
20	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19	(2238296)
21	Case Study/	(65766)
22	case report.tw.	(397462)
23	abstract report/ or letter/	(1121047)
24	Conference proceeding.pt.	(0)
25	Conference abstract.pt.	(3637244)
26	Editorial.pt.	(635437)
27	Letter.pt.	(1089279)
28	Note.pt.	(772279)
29	21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26 or 27 or 28	(6567942)
30	((Clinical Trial or Randomized Controlled Trial or controlled clinical trial or multicenter study or Phase 3 clinical trial or Phase 4 clinical trial or RANDOMIZATION or Single Blind Procedure or Double Blind Procedure or Crossover Procedure or PLACEBO or randomi?ed controlled trial\$ or rct or (random\$ adj2 allocat\$) or single blind\$ or double blind\$ or ((treble or triple) adj blind\$) or placebo\$ or Prospective Study) not (Case Study or case report or (abstract report or letter) or Conference proceeding or Conference abstract or Editorial or Letter or Note)).af.	(1920015)
31	(Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass or wet)).ab,kw,ti.	(431)
32	(humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).ab,kw,ti.	(455)
33	(Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)).ab,kw,ti.	(0)

	Términos de búsqueda	Nº ítems
34	(hijamat or hijamah or Al-Hijama).ab,kw,ti.	(25)
35	31 or 32 or 33	(885)
36	30 and 35	(192)

ISI Web of Knowledge

	Términos de búsqueda	Nº ítems
# 1	TS="Systematic Review" OR TI="Systematic Review" Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(123201)
# 2	TS=(Metaanal* OR Meta-anal*) OR TI=(Metaanal* OR Meta-anal*) Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(243851)
# 3	TS=Random* OR TI=Random* Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(892081)
# 4	#3 OR #2 OR #1 Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(1101280)
# 5	TS=((Cupping OR Humoral OR Aschner) NEAR (Therapy OR Therapies OR Treatment OR Treatments OR Massage OR Blistering OR Glass)) OR TI=((Cupping OR Humoral OR Aschner) NEAR (Therapy OR Therapies OR Treatment OR Treatments OR Massage OR Blistering OR Glass)) Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(1752)
# 6	TS=(hijamat OR hijamah OR Al-Hijama) OR TI=(hijamat OR hijamah OR Al-Hijama) Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(13)
# 7	#6 OR #5 Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(1755)
# 8	#7 AND #4 Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(248)
# 9	TS=(Letter* OR Editorial* OR Conference* OR Proceeding*) OR TI=(Letter* OR Editorial* OR Conference* OR Proceeding*) Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(157130)
# 10	#8 NOT #9 Indexes=SCI-EXPANDED Timespan=2009-2019	(244)

Physiotherapy Evidence Database (PEDro)

	Términos de búsqueda	Nº ítems
1	"Cupping Therapy" Rev	(21)
2	"Cupping Therapy" Clinical Trial	(70)

CINAHL. Búsqueda revisiones sistemáticas

	Términos de búsqueda	Nº items
S1	MH META ANALYSIS OR TX META ANALYS\$ OR TX METAANALYS\$	(41697)
S2	MW LITERATURE REVIEW	(7825)
S3	TX SYSTEMATIC N1 (REVIEW OR OVERVIEW)	(235062)
S4	(S1 OR S2 OR S3)	(253101)
S5	PT COMENTARY OR PT LETTER OR PT EDITORIAL OR MH ANIMALS	(614692)
S6	S4 NOT S5	(244988)
S7	T1 cupping therapy OR AB cupping therapy OR MH cupping therapy	(91)
S8	T1 (cupping or humoral or Aschner) OR AB (cupping or humoral or Aschner) OR MH (cupping or humoral or Aschner)	(2322)
S9	T1 (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass) OR AB (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass) OR MH (therapy or therapies or treatment or treatments or massage or blistering or glass)	(981555)
S10	S8 NEAR3 S9	(917)
S11	S7 OR S10	(128)
S12	T1 (hijamat or hijamah or Al-Hijama) OR AB (hijamat or hijamah or Al-Hijama) OR MH (hijamat or hijamah or Al-Hijama)	(10)
S13	S6 AND S11	(23)

CINAHL. Búsqueda Ensayos clínicos aleatorizados

	Términos de búsqueda	Nº items
S1	MH "clinical Trials+"	
S2	PT clinical trial OR TX clinic* n1 trial* OR TX (((trebl* n1 blind*) or (trebl* n1 mask*)) OR TX (((tripl* n1 blind*) or (tripl* n1 mask*))) OR TX (((singl* n1 blind*) or (singl* n1 mask*)))	
S3	TX randomi* control* trial* OR MH "random assignment" OR random* allocat*	
S4	TX placebo* OR MH placebos OR random* allocat*	
S5	MH quantitative studies OR MH placebos OR random* allocat*	
S6	TX allocat* random* OR MH placebos OR random* allocat*	
S7	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6	(58062)
S8	cupping therapy OR AB cupping therapy OR MH cupping therapy	(91)

	Términos de búsqueda	Nº items
S9	TI (cupping or humoral or Aschner) OR AB (cupping or humoral or Aschner) OR MH (cupping or humoral or Aschner)	(2324)
S10	TI (therapy or therapies or treatment or treatments or blistering or glass or massage) OR AB (therapy or therapies or treatment or treatments or blistering or glass or massage) OR MH (therapy or therapies or treatment or treatments or blistering or glass or massage)	(982484)
S11	S9 AND S10	(846)
S12	TI (hijamat or hijamah or Al-Hijama) OR AB (hijamat or hijamah or Al-Hijama) OR MH (hijamat or hijamah or Al-Hijama)	(10)
S13	S8 OR S11 OR S12	(852)
S14	S7 AND S13	(206)
S15	TI Animal* OR AB Animal* OR MH Animal*	(209445)
S16	TI Human* OR AB Human* OR MH Human*	(2151906)
S17	S15 AND S16	(57296)
S18	S16 NOT S17	(2094610)
S19	S14 AND S18	(114)

Allied and Complementary Medicine database (AMED)

	Términos de búsqueda	Nº items
1	(Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments)). ti,sh,hw,ab.	(104)
2	(humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments)). ti,sh,hw,ab.	(2)
3	(Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments)). ti,sh,hw,ab.	(0)
4	1 or 2 or 3	(106)
5	Comment.ti,sh,hw,ab.	(354)
6	Letter.ti,sh,hw,ab.	(590)
7	Editorial.ti,sh,hw,ab.	(378)
8	Conference.ti,sh,hw,ab.	(749)
9	Congress.ti,sh,hw,ab.	(259)
10	Proceeding.ti,sh,hw,ab.	(68)
11	animal/	(188)
12	human/	(0)

	Términos de búsqueda	Nº items
13	11 and 12	(0)
14	(animal not (animal and human)).af.	(2476)
15	5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 14	(4825)
16	(((Cupping adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments)) or (humoral adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments)) or (Aschner adj3 (therapy or therapies or treatment or treatments))) not (Comment or Letter or Editorial or Conference or Congress or Proceeding or (animal not (animal and human)))).af.	(101)

Anexo 2. Calidad de la evidencia

Revisiones sistemáticas. Herramienta AMSTAR-2 (28)

Tabla 8. Dominios críticos de la herramienta AMSTAR-2 para revisiones sistemáticas incluidas			
Ítem	Autor		
	Cao et al 2015 (29)	AL Bedah et al 2016 (9)	Lu et al 2019 (30)
1. Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2)	Si parcial	Si parcial	Si parcial
2. Adecuada búsqueda en la literatura (ítem 4)	Si, parcial	Si parcial	Si parcial
3. Justificación de los estudios excluidos (ítem 7)	No	Si parcial	Si parcial
4. Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9)	Si	Si	Si parcial
5. Métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11)	0	0	Si
6. Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13)	Si	Si	Si
7. Evaluación de la presencia y el impacto probable del sesgo de publicación (ítem 15)	0	0	No
Valoración de la confianza general en los resultados de la revisión	Baja	Media	Baja
Confianza	Justificación		
Alta	Ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica: la RS proporciona un resumen exacto y completo de los resultados de los estudios disponibles.		
Media	Ninguna debilidad crítica y más de una debilidad no crítica (aunque si son muchas podría justificarse una baja confianza): la RS tiene debilidades, pero no hay defectos críticos, pudiendo proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios disponibles.		
Baja	Hasta una debilidad crítica, con o sin puntos débiles no críticos: la RS puede no proporcionar un resumen exacto y completo de los estudios disponibles.		
Criticamente baja	Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticos: la RS no es confiable.		

Ensayos clínicos aleatorizados. Herramienta y criterios de evaluación de riesgo de sesgo para ECAs de la Colaboración Cochrane (27)

Tabla 9. Riesgo de sesgos de ECA incluidos

Autor	Ítem							Riesgo de sesgo total
	Generación de la secuencia (sesgo de selección)	Ocultación de la asignación (sesgo de selección)	Cegamiento de los participantes y del personal (sesgo de realización)	Cegamiento de los evaluadores al resultado (sesgo de detección)	Datos de resultados incompletos (sesgo de desgaste)	Notificación selectiva (sesgo de notificación)	Otros sesgos (financiación y conflicto de interés)	
Farhadi et al 2016 (33)	+	+	-	?	+	+	+	Medio
Azizkhani et al 2018 (31)	+	+	?	?	+	+	?	Medio
Taherpour et al 2019 (35)	?	-	-	?	+	+	+	Alto
Xiong et al 2019 (36)	+	?	?	?	?	+	?	Alto
Ghazy et al 2018 (34)	?	-	-	-	+	+	?	Alto
Ersoy et al 2019 (32)	+	+	-	-	+	+	+	Medio

Anexo 3. Tablas de evidencia

REVISIONES SISTEMÁTICAS

Cita Abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
Cao et al 2015 (29)	<p>Diseño: Revisión paraguas (revisiones de revisiones)</p> <p>Objetivos: Investigar la efectividad y seguridad de la terapia con ventosas mediante un enfoque basado en la evidencia.</p> <p>Localización y periodo de realización: Búsqueda hasta 2014 sin restricción de fecha. Autores: China y Australia</p>	<p>Población: Cualquier persona.</p> <p>Intervención: Terapia con ventosas.</p> <p>Comparación: Cualquier comparador.</p> <p>Resultados analizados: Efectividad y seguridad.</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: RS que incluyen ECA y observacionales</p> <p>Exclusión: Terapia de ventosas combinada con otras terapias alternativas/ complementarias comparada con terapias no alternativas/ completarias comparación con terapias alternativas o complementarias.</p> <p>Método evaluación calidad: AMSTAR</p> <p>Distintas bases de datos.</p> <p>Uso de palabras claves.</p> <p>Sin limitación de idioma o tipo de publicación .</p>	<p>N° estudios incluidos: 8 RS, 3 de ellas no consideradas para esta revisión por tratarse de patología osteomuscular o por usar como comparador la acupuntura.</p> <p>Tres de las RS incluidas están realizadas por el autor de la revisión paraguas.</p> <p>Resultados: Efectividad Cao 2010: AMSTAR puntuación 9/11</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° incluido: 8 ECA, • <u>Condición:</u> Infección herpes tratada con TVH • <u>Calidad metodológica</u> moderada. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TVH vs. medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 2.49 (1.91-3.24) 3 ECA] - Mejorados: [RR 1.15 (1.05-1.26) 3 ECA] – TVH combinada con otras intervenciones vs. otras intervenciones <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 1.93 (1.23-3.04) 5 ECA] • <u>Conclusión:</u> Ventosas húmedas parecen ser efectivas en herpes zoster, necesidad de estudios más rigurosos. 	<p>Conclusiones: La terapia con ventosas puede ser beneficiosa en afecciones relacionadas con el dolor como herpes zoster, o dolor lumbar, acné, y parálisis facial. Sin embargo, no se puede llegar a una conclusión sólida debido a la baja calidad de los estudios originales incluidos en las revisiones.</p> <p>Necesidad de más ECA, más grandes y mejor diseñados. También debe investigarse la frecuencia y duración total del tratamiento.</p> <p>Comentarios: Las RS incluidas en esta revisión fueron no incluidas en nuestra selección.</p>	Baja

Cita Abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
			<p>Dos autores extracción independiente y desacuerdo tercer autor.</p>	<p>Cao 2012: AMSTAR puntuación 9/11</p> <p><i>Herpes Zoster:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 17 ECA. Tratamiento con TVH • <u>Calidad:</u> mayoría estudios alto riesgo sesgo. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TVH vs. medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 2.07 (1.77-2.43) 5 ECA] – TVH combinada con otras intervenciones vs. otras intervenciones. <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 1.81 (1.33-2.45) 8 ECA] <p><i>Parálisis facial:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 17 ECA. Tratamiento con ventosas • <u>Calidad:</u> mayoría estudios alto riesgo sesgo. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TV combinada con otras intervenciones vs. otras intervenciones. <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 1.49 (1.35-1.65) 14 ECA] <p><i>Acné:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 6 ECA. Tratamiento con TVH • <u>Calidad:</u> mayoría estudios alto riesgo sesgo. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TVH vs. medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 2.14 (1.42-3.22) 3 ECA] – TVH combinada con otras intervenciones vs. otras intervenciones. <ul style="list-style-type: none"> - Curados: [RR 1.93 (1.40-2.65) 3 ECA] <p>Conclusión: parecen tener beneficio potencial en herpes zoster y otras afecciones. Serían necesarios estudios más rigurosos que confirmaran el beneficio.</p>	<p>Mezcla de terapias húmedas y secas.</p> <p>Conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés.</p> <p>Financiación Mediante beca.</p>	

Cita Abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
				<p>Cao 2014: AMSTAR puntuación 11/11</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 16 ECA, terapia con ventosas. • <u>Condición:</u> evalúan dolor agudo (herpes zoster, esguince tobillo y síndrome túnel carpiano), crónico (dolor osteomuscular y cabeza). • <u>Calidad</u> estudios (6 bajo riesgo de sesgo, 6 intermedio y 4 alto). • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TV vs. lista de espera: <ul style="list-style-type: none"> - Escala VAS [DM -1.82 cm (-2.66 a -1.04)] – TV vs. terapia calor <ul style="list-style-type: none"> - Escala NRS [DM -2.05 cm (-2.93 a -1.17)] – Diferencia global <ul style="list-style-type: none"> - Escala VAS: [DM 0.16 cm (-0.54 a 0.87)] • <u>Conclusión:</u> las ventosas parecen producir a corto plazo una disminución del dolor vs. no tratamiento, terapia con calor, atención habitual. <p>Kim 2011: AMSTAR puntuación 6/11</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº excluido:</u> 4 ECA (2 de dolor lumbar crónico y 2 de braquialgia parestesia nocturna). • <u>Nº incluido:</u> 3 ECA. • <u>Condición:</u> <i>Herpes Zoster:</i> • <u>Nº incluido:</u> 1 ECA. Tratamiento con TV. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> – TV vs. medicación: <ul style="list-style-type: none"> - Tasa de respuesta P = 0.065 		

Cita Abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
				<p><i>Neuralgia trigémina:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 1 ECA. Tratamiento con ventosas. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> - TV vs. analgesia - Tasa de respuesta $P < 0.01$ <p><i>Dolor por cáncer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº incluido:</u> 1 ECA. Tratamiento con TV. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> - TV vs. medicación: - Tasa de respuesta $P < 0.01$ • <u>Conclusión:</u> necesidad de estudios más rigurosos antes de determinar la efectividad de la TV. <p>Lee 2010^o: AMSTAR puntuación 7/11</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Nº excluido:</u> 1 estudio observacional • <u>Nº incluido:</u> 1 ECA. • <u>Condición:</u> hipertensión. TV. • <u>Calidad:</u> alto riesgo de sesgo. • <u>Resultados:</u> <ul style="list-style-type: none"> - TV vs. medicación - Cambios en función vascular cerebral dentro de los grupos $P < 0.05$. - Cambios entre grupos, no informado. • <u>Conclusión:</u> evidencia no significativa a favor de las ventosas. <p>Seguridad</p> <p>3 RS mencionan la seguridad. Pero solo 1 informa de efectos adversos en el grupo de ventosas.</p> <p>Tipos de efectos: hematoma y dolor en la zona tratada.</p>		

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de Investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
AL Bedah et al 2016 (9)	<p>Diseño: RS de ECA</p> <p>Objetivos: Evaluar y reflejar la evidencia de la investigación actual sobre terapia húmeda con ventosas en diferentes patologías y, de esta forma, crear las bases científicas que apoyen la realización de una guía de práctica clínica para los profesionales y el desarrollo de políticas relacionadas con la medicina tradicional.</p> <p>Localización y periodo de realización: Arabia Saudí y Singapur. Febrero 2016</p>	<p>Población: Sin restricción por edad o sexo. Tampoco hay restricción por patología o condición, incluyen estudios en personas sanas también.</p> <p>Intervención: Terapia con ventosas húmedas sola o con adición de otros tratamientos Estudios con terapia seca de ventosas secas fueron excluidos.</p> <p>Comparación: Sin tratamiento o tratamientos habituales en las patologías consideradas.</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: ECA</p> <p>Estudios no ECA excluidos de la revisión.</p> <p>Método evaluación calidad: Directrices PRISMA y Cochrane. Selección y extracción por dos revisores. Riesgo de Sesgo por herramienta Cochrane (2 revisores).</p> <p>Bases de datos búsqueda</p> <ul style="list-style-type: none"> • ACP Journal club • Cochrane: ECA, revisiones, registros • NHS Economic Evaluation Database • AMED • Medline <p>Idiomas: solo inglés</p>	<p>Nº estudios incluidos: 14 ECA, de ellos seleccionamos 5 ECA para nuestro estudio</p> <p>Tamaño: rango 24-126 de los 5 seleccionados</p> <p>Resultados: Efectividad Calidad de estudios: subóptima (4 riesgo sesgo bajo, 8 alto riesgo sesgo en 1 dominio y 2 alto riesgo en más de un dominio).</p> <p>Condiciones clínicas <i>Migraña:</i> 1 ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dehghani-Firoozabadi 2014: 60 pacientes, 3 sesiones/mes + jarabe serkangabin vs. tratamiento convencional: <ul style="list-style-type: none"> – No ↓ severidad dolor cabeza, frecuencia en semana y duración por horas en 5 visitas. – Riesgo de sesgo indeterminado. No aporta suficiente información para juzgar la calidad metodológica. <p><i>Enfermedad de Behçet:</i> 1 ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erras 2013: 24 pacientes con úlceras orales y genitales, 1 sesión (20 min) con tratamiento convencional vs. tratamiento convencional: <ul style="list-style-type: none"> – ↓ significativa de episodios/mes ($p=0.005$) y cantidad de úlceras por episodio ($p=0.018$) y duración del episodio ($p=0.018$) a los 6 meses. – Alto riesgo de sesgo según el RoB. <p><i>Síndrome metabólico:</i> 1 ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Farahmand 2012: 126 pacientes, objetivo efectos en perfiles lipídicos y características antropométricas, 2 TVH separados por 6 semanas + asesoramiento dietético vs. solo asesoramiento dietético: 	<p>Conclusiones: Los autores concluyen que cada día hay más pruebas de la efectividad de la terapia humoral húmeda para el dolor de forma general y específicamente en NLBP y dolor de cuello. Mayoría de efectos adversos relacionados con mala formación, y bajos niveles de higiene. Pequeño número de ECA y baja calidad dificultan la conclusión final.</p> <p>Conflicto de interés: Declaran ausencia de conflictos de interés.</p> <p>Financiación No se declara</p> <p>Limitaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad metodológica de los ECA es un factor importante para no poder hacer recomendación de uso. 	Media

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de Investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
		<p>Resultados analizados: Cualquier resultado primario.</p>		<p>– No efecto significativo. – Posiblemente el consejo dietético actúe como factor de confusión. Alto riesgo de sesgo según el RoB.</p> <p><i>Hipertensión:</i> 1 ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aleyedi 2015: 80 pacientes hipertensos, 3 sesiones cada 2 días (20 min) + tratamiento convencional vs. tratamiento habitual: <ul style="list-style-type: none"> – Solo significación en ↓ PAS (p=0.046). – Riesgo de sesgo incierto, no cegamiento entre grupos y no control del efecto placebo. <p><i>EPOC en fumadores:</i> 1 ECA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hekmatpou 2013: 110 hombres fumadores, 1 sesión (15-20 min) vs. flebotomía: <ul style="list-style-type: none"> – Causa la saturación continua de O2 en el grupo de intervención hasta 12 horas después de la intervención (p<0.001). – Riesgo de sesgo incierto, no cegamiento entre grupos y no control del efecto placebo. <p>Efectos adversos (en discusión) 11 ECA: <u>Efectos adversos locales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación de cicatrices • Quemaduras 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo un estudio con bajo número de sujetos por evento. • Poco seguimiento de los estudios. • Discusión: falta de cegamiento y control, ↑ sesgos. <p>Comentarios 9 ECA favorecen terapia humoral húmeda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor lumbar inespecífico (n=2) • Hipertensión (n=1) • Braquialgia (n=1) • Síndrome túnel carpiano (n=1) • Dolor crónico del cuello (n=2) • Saturación O2 en fumadores con EPOC (n=1) 	

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de Investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
				<ul style="list-style-type: none"> • Formación de ampollas • Formación de abscesos • Infecciones en la piel • Hiperpigmentación • Fenómeno de Köebner • Dolor • Paniculitis • Pruritis • Laceración de la piel <p><u>Efectos adversos a nivel sistémico:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anemia • Dolor de cabeza • Mareos • Sensación de cansancio • Ataque vasovagal • Náuseas • Insomnio • Prurito por todo el cuerpo • Lipoma • Hemofilia adquirida 	<ul style="list-style-type: none"> • Úlceras orales y genitales en enfermedad de Behçet (n=1). <p>5 ECA no encuentran diferencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor lumbar inespecífico (n=1) • Síndrome metabólico (n=1) • Migraña (n=1) • Parámetros fisiológicos y bioquímicos en sujetos sanos (n=2). 	

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
Lu et al 2019 (30)	<p>Diseño: RS con metanálisis</p> <p>Objetivos: Examinar la eficacia y seguridad del papel de las ventosas húmedas en el tratamiento de la hipertensión.</p> <p>Localización y periodo de realización: Búsqueda en 9 bases de datos en inglés y en 4 bases de datos en chino. El periodo de búsqueda comprendió hasta mayo de 2018.</p> <p>Autores: China y EUA</p>	<p>Población: Pacientes hipertensos adultos, con PAS \geq140 mmHg o PAD \geq90 mmHg.</p> <p>Intervención: Terapia con ventosas húmedas, podría estar sola o acompañada de antihipertensivos o acupuntura.</p> <p>Comparación: Medicina antihipertensiva (anti-HTA) o acupuntura.</p> <p>Resultados analizados: PAS y PAD Efecto anti-HTA (si/no)</p>	<p>Tipo de estudios incluidos: ECA</p> <p>Método evaluación calidad: Realización RS método PRISMA 2 revisores independientes Sesgo mediante manual revisión Cochrane</p>	<p>Nº estudios incluidos: 7 (1 realiza terapia con ventosas + acupuntura, fue eliminado de nuestro análisis) = 6 ECA. 6 ECA. 3 China, 2 Arabia saudí y 1 Irán. Tamaño: entre 18-107 participantes. 6 ECA: 3 solo TVH y 3 TVH más anti-HTA. 6 ECA: control tratamiento anti-HTA. Tiempo tratamiento: medio 8.4 semanas (5-12 semanas). Localización: mayoría séptima vertebral cervical, dos escápulas opuestas T1-t3 en columna vertebral, y ambos lados del cuello. Medidas: 3 ECA PA, 1 efecto anti-HTA, 1 efecto anti-HTA y MTC, y 1 los tres efectos PA, MTC y efecto anti-HTA. Efectos adversos: 3 ECA.</p> <p>Resultados: Efectividad Calidad estudios: 5 riesgo de sesgo poco claro o incierto y 1 ECA bajo.</p> <p>Efecto en PA <u>PAS:</u> (DMP), TVH vs. anti-HTA: 1 ECA con dos poblaciones (Wang et al 2013h y Wang et al 2013) [-7.69 (-14.08 a -2.70), p=0.004] TVH + anti-HTA vs. anti-HTA: 3 ECA (Aleyeidi et al 2014, Aleyeidi et al 2015, Zarei et al 2012) [2.83 (-9.29 a 14.96), p=0.65] Total de los estudios: meta-análisis de 4 ECA [DMP -2.24 IC95% (-9.13 a 4.65), p=0.52] TVH no efecto significativo en reducción de PAS vs. tratamiento anti-HTA.</p>	<p>Conclusiones: Los autores concluyen que las TVH es prometedoras en adultos con HTA, pero no se pueden sacar conclusiones por el pequeño número de estudios y la calidad metodológica de ellos. Los estudios analizados muestran que la TVH es segura sin efectos secundarios graves.</p> <p>Limitaciones: En algunos resultados los autores realizan una metanálisis de un solo estudio donde dividen a la población en dos grupos. Pequeño número de participantes tanto en los ECA como de forma global, pocos estudios incluidos.</p>	Baja

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Calidad metodológica
		Efecto síndrome (MTC: Medicina Tradicional China), mejora en: mareos, dolor cabeza, irritabilidad, debilidad física rodillas, dolor cintura.		<p><u>PAD</u> (DMP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • TVH vs. anti-HTA: 1 ECA con dos poblaciones (Wang et al 2013h y Wang et al 2013) [- 8.39(-12.18 a -3.19), p=0.0008] • TVH + anti-HTA vs. anti-HTA: 3 ECA (Aleyeidi et al 2014, Aleyeidi et al 2015, Zarei et al 2012) [2.70 (-1.46 a 6.86), p=0.20] • Total de los estudios: meta-análisis de 4 ECA [DMP -2.11 IC95%(-8.85 a 4.64), p=0.54] <p>TVH no efecto significativo en reducción de PAD vs. tratamiento anti-HTA.</p> <p><u>Efecto anti-HTA</u> (RR)</p> <p>3 ECA (uno de ellos dividido en dos) (He et al 2012, Wang et al 2013h, Wang et al 2013l y Wang et al 1999) [1.09 (0.99-1.20), p=0.07]</p> <p>TVH no efecto significativo en mejorar el efecto anti-HTA.</p> <p><u>Efecto MTC</u> (RR)</p> <p>2 ECA (uno de ellos dividido en dos) (He et al 2012, Wang et al 2013h y Wang et al 2013l) [1.22 (1.05-1.40), p=0.007]</p> <p>TVH presenta efecto significativo en el síndrome de efecto de TMC (mareos, dolor cabeza...).</p> <p>Seguridad</p> <p>3 ECA informan efectos adversos, ninguno grave.</p> <p>Efectos más comunes: dolor de cabeza, prurito en lugar de aplicación de ventosa.</p> <p>1 paciente ampollas curan a la semana con tratamiento.</p> <p>1 paciente mareos y náuseas, debido a la ingesta de alcohol y no descanso.</p>	<p>Conflicto de interés: Declaran ausencia de conflictos.</p> <p>Financiación No declaran financiación.</p>	

ENSAYOS CLINICOS ALEATORIZADOS

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Xiong et al 2019 (36)	<p>Diseño: Ensayo controlado aleatorizado.</p> <p>Objetivos: Analizar la diferencia de eficacia entre la terapia con ventosas deslizantes vs. terapia descongestiva completa en el tratamiento del linfedema después de cirugía de cáncer de mama.</p> <p>Localización y periodo de realización: China Marzo 2018 marzo 2019</p>	<p>Población: Pacientes con linfedema después de cirugía de cáncer de mama unilateral + radio y quimioterapia por 3 meses.</p> <p><u>Inclusión:</u> Entre 18-75 años. No metástasis. Quimio y radioterapia terminada al menos hace 3 meses. Periodo de supervivencia esperado > 12 meses.</p> <p><u>Exclusión</u> Con segundo tumor o recidiva o metástasis. Con otras enfermedades graves.</p>	<p>Nº participantes/ grupo: 60 pacientes, 30 en cada grupo. GT con ventosas: 30 GC control: 30</p> <p>Intervención grupo experimental: Ventosas deslizantes a lo largo del meridiano, durante 25-30 min + vendaje elástico de estiramiento corto durante 12 h + ejercicio funcional 30 min.</p> <p>Intervención grupo control: Aplicación de drenaje linfático manual + vendaje elástico de estiramiento corto + ejercicio funcional durante 12 h + ejercicio funcional 30 min.</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales No diferencias significativas en la edad, curso de la enfermedad y grado de edema entre los dos grupos. Se consideró: Edema leve: diferencia de longitud < 3 cm Edema moderado: entre ≥ 3 cm y < 5 cm Edema grave: diferencia de longitud ≥ 5 cm</p> <p><u>Diferencia entre circunferencia de extremidades superiores afectadas vs. sanas después de la cirugía de cáncer de mama en los dos grupos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> – No diferencias significativas en cada medición en el lado sano entre los dos grupos (GT y GC). – No diferencias significativas en cada medición en el lado afectado entre los dos grupos (GT y GC). – Diferencias significativas ($p < 0.05$) en cada medición entre el lado sano y el afectado en los dos grupos (GT y GC). <p>Resultados 1. Comparación de la circunferencia de extremidades afectadas en los dos grupos entre el pre y post tratamiento. – No diferencias significativas entre los dos grupos antes del tratamiento.</p>	<p>Conclusión Los autores concluyen que la terapia con ventosas deslizantes combinada con el vendaje elástico corto es más efectiva que la terapia de masaje en el tratamiento del linfedema después de cirugía de cáncer de mama.</p> <p>Conflicto interés No se declara</p> <p>Financiación No se declara</p> <p>Limitaciones Los datos de efectividad no son significativos, aunque los autores concluyen que sí.</p>	Alto

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
		<p>Antecedentes de traumatismo extremidad superior</p> <p>Intervención: Ventosas</p> <p>Comparación: Masaje</p> <p>Resultados analizados: Índice efectivo ($\geq 90\%$ marcadamente efectivo, entre $10-90\%$ efectivo y $\leq 10\%$ ineficaz).</p> <p><u>Medidas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pliegue muñeca. • Pliegue cubital. • 5 cm encima olecranon. • 10 cm encima olecranon. • 5 cm debajo olecranon. • 10 cm debajo olecranon. 	<p>Tratamiento 1 vez al día, 14 veces</p> <p>Método enmascaramiento: Aleatorización, mediante números aleatorios</p> <p>Pérdidas post aleatorización: No pérdidas</p>	<p>– Reducción significativa de la circunferencia en el grupo de ventosas después del tratamiento en la medición de pliegue cubital ($p < 0.005$) y a los 5 y 10 cm encima del olecranon vs. antes.</p> <p>– La circunferencia en la extremidad afectada en GC en la medida de 10 cm encima de olecranon, presenta diferencias significativas después del tratamiento vs. GT ($p < 0.05$).</p> <p>2. Comparación en el GT del espesor del tejido subcutáneo y la capa de piel completa entre lado sano y afectado en 15 pacientes con edema moderado-severo.</p> <p>– Mayor valor en el lado afectado con diferencias significativas ($p < 0.05$) en el grosor del tejido subcutáneo a en todas las medidas del olecranon vs. lado sano.</p> <p>– Mayor valor en el lado afectado con diferencias significativas ($p < 0.05$) en el grosor de la capa de piel completa en todas las medidas del olecranon vs. lado sano.</p> <p>3. Comparación en el GT del espesor del tejido subcutáneo y la capa de piel completa entre pre y post tratamiento en 15 pacientes con edema moderado-severo.</p> <p>– Menor valor post tratamiento con diferencias significativas ($p < 0.05$) en el grosor del tejido subcutáneo a en todas las medidas del olecranon vs. pre-tratamiento, excepto a los 10 cm después del olecranon.</p> <p>– Menor valor pos tratamiento con diferencias significativas ($p < 0.05$) en el grosor de la capa de piel.</p>		

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
		<p>Tiempo de seguimiento:</p>		<p>– Completa en a los 10 cm después del olecranon vs. pre tratamiento.</p> <p>4. Comparación de los efectos clínicos entre los dos grupos GT vs. GC.</p> <p>No diferencias significativas en la eficacia entre los dos tratamientos</p> <p>GT: tasa total efectividad 86.6 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 casos marcadamente efectivos • 19 efectivos • 4 ineficaces <p>GC: tasa efectividad total 80 %</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 marcadamente efectivos • 19 efectivos • 6 ineficaces <p>Efectos adversos:</p> <p>No los contemplan</p>		

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Ersoy et al 2019 (32)	<p>Diseño: Ensayo controlado aleatorizado.</p> <p>Objetivos: evaluar los efectos a corto y largo plazo de la terapia con ventosas húmedas sobre el dolor de cabeza y la discapacidad asociados con la migraña.</p> <p>Localización y periodo de realización: Turquía desde mayo de 2016 hasta enero de 2018.</p>	<p>Población: Pacientes con diagnóstico de migraña.</p> <p>Intervención: Ventosas húmedas.</p> <p>Comparación: Tratamiento médico.</p> <p>Resultados analizados: Cuestionario MIDAS, 7 preguntas sobre discapacidad y severidad del dolor. Cuestionario VAS</p> <p>Tiempo de seguimiento: 12 meses</p>	<p>N° participantes/ grupo: 109 pacientes 51 sujetos en cada grupo. 109 pacientes reciben además del tratamiento médico 3 sesiones de terapia ventosas secas (1 sesión mes 73 meses). Después se aleatorizan en dos grupos: GT: 56 GC: 53</p> <p>Intervención grupo experimental: Continúa con terapia ventosas húmedas en 5 áreas de la espalda.</p> <p>Intervención grupo control: Solo tratamiento médico Aleatorización paralela en bloque por ordenador: 1:1 No cegado</p> <p>Método enmascaramiento: Cálculo del tamaño para potencia del 80 % Calculo tamaño muestra</p> <p>Pérdidas post aleatorización:</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales No diferencias significativas entre los dos grupos a nivel de edad ($p=0.396$), sexo ($p=0.389$), duración del dolor ($p=0.080$), tipo de migraña ($p=0.061$) y tipo de medicación ($p=0.096$).</p> <p>Resultados Ambos grupos presentan diferencias estadísticamente significativas entre los valores basales y las puntuaciones a los 6 y 12 meses en ambos cuestionarios VAS y MIDAS, ($p<0.001$).</p> <p>En el grupo de ventosas (GT), disminuye a los 6 y 12 meses en ambos cuestionarios, mientras en el GC a los 12 meses aumenta respecto a los 6, pero sigue siendo significativamente menor respecto al basal.</p> <p><u>MIDAS</u> No existen diferencias significativas entre los grupos ni a los 6 meses ($p=0.717$) no a los 12 ($p=0.060$).</p> <p><u>VAS</u> No existen diferencias significativas a los 6 meses entre los grupos ($p=0.053$), pero si a los 12 con valores menores en el grupo de ventosas ($p>0.001$).</p> <p>Efectos adversos: No se observaron efectos adversos en ningún paciente.</p>	<p>Conclusión Los autores concluyen que el tratamiento con ventosas húmedas además del tratamiento médico habitual mejora los síntomas de discapacidad y dolor en sujetos con migraña. Necesarios más estudios sobre el uso de terapia con ventosas húmedas en migraña y otras enfermedades crónicas.</p> <p>Conflicto interés Declaran ausencia de conflictos de interés.</p> <p>Financiación Declaran financiación del estudio por parte de la universidad.</p> <p>Limitaciones Calidad metodológica Pacientes siguen con tratamiento médico en ambos grupos.</p>	Medio

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Ghazy et al 2018 (34)	<p>Diseño: Ensayo clínico aleatorizado y controlado.</p> <p>Objetivos: Comparar la eficacia y seguridad de terapia con ventosas como adyuvante o alternativa a la terapia farmacológica versus el tratamiento médico convencional para los síntomas y el uso de medicamentos para la sinusitis.</p> <p>Localización y periodo de realización: Arabia Saudí Enero 2016 a marzo 2017</p>	<p>Población: Pacientes adultos hombres y mujeres diagnosticados con sinusitis aguda crónica o recurrente.</p> <p>Intervención: Ventosas húmedas y secas.</p> <p>Comparación: Terapia farmacológica.</p> <p>Resultados analizados: Cuestionario de mejoría.</p> <p>Tiempo de seguimiento: 3 meses.</p>	<p>Nº participantes/grupo: 60 20 en cada grupo, 3 grupos.</p> <p>Intervención grupo experimental: Grupo 1: ventosas + terapia farmacológica. Grupo 2: ventosas más solución salina.</p> <p>Ventosas: tres visitas en un mes (en intervalos de 2 semanas), incluye 8 puntos con ventosas: 6 húmedas y 2 secas.</p> <p>Intervención grupo control: Medicación convencional 1 semana (antibiótico + antihistamínico + aerosol nasal).</p> <p>Método enmascaramiento: Registro: HA-02 -J-008. Aleatorización simple, por número de archivo. ECA no cegado ni pacientes, ni terapeuta.</p> <p>Pérdidas post aleatorización:</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales Edad entre 15-65 años. 67 pacientes referidos, contestaron 60, 78 % de tasa de respuesta.</p> <p>Resultados La comparación de los síntomas posteriores al tratamiento entre los 3 grupos, agrupados en recurrencia y persistencia de los síntomas dio diferencias estadísticamente significativas entre los grupos: Recurrencia ($p < 0.001$) Persistencia: $p = 0.023$</p> <p>La comparación de los síntomas de la sinusitis en cada uno de los grupos antes y después del tratamiento: mostro en su mayoría diferencias estadísticamente significativas a nivel de frecuencia, duración, gravedad y número de síntomas, a excepción de la modificación en el gusto y en tener o no fiebre.</p> <p>La comparación en el uso de medicamentos entre antes y después de tratamiento en cada uno de los dos grupos que tenían terapia con ventosas, presentaron diferencias significativas, entre el antes y después, siendo mayor en el grupo tratado con ventosas y fármacos vs. solo ventosas y suero.</p> <p>La comparación en el uso de medicamentos entre los tres grupos antes y después del tratamiento muestra una disminución significativa en los dos grupos a los que se les aplica ventosas.</p> <p>Efectos adversos: Ningún paciente informó o se quejó de efectos adversos después del tratamiento con la terapia de ventosas.</p>	<p>Conclusión Según los autores el estudio demostró la marcada superioridad de la terapia con ventosas, que es efectiva, simple, segura, asequible y no asociada con complicaciones, cuando se usa correctamente, como un tratamiento adyuvante o alternativo para el tratamiento de los síntomas de sinusitis. Se espera que el tratamiento con ventosas se contemple como una alternativa médica, como tratamiento adyuvante o alternativo en pacientes con sinusitis. Son necesarias nuevas investigaciones para confirmar y verificar los efectos o resultados terapéuticos de las ventosas.</p> <p>Conflicto interés No declaran</p> <p>Financiación Financiado por: Sheikh Yousef Abdul Latif Jameel Prophetic Medicine Scientific Chair, KAU, Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia (Grant No. MBK/5/437).</p> <p>Limitaciones</p>	Alto

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Farhadi et al 2016 (33)	<p>Diseño: ECA ciego de un solo centro.</p> <p>Objetivos: Evaluar los efectos preventivos de la TVS a través de la estimulación de la P6 en las náuseas y vómitos postoperatorias y reducir el número de casos que necesita terapia de rescate.</p> <p>Localización y periodo de realización: Entre enero y diciembre 2014. Irán</p>	<p>Población: <u>Inclusión:</u> Sexo: femenino Edad: > 18 años ASA Clase: I-II Cirugía programada laparoscopia de colecistectomía Anestesia: general <u>Exclusión:</u> Cambio en tipo cirugía ASA II o más</p> <p>Intervención: Ventosa seca</p> <p>Comparación: Nada</p> <p>Resultados analizados: Ansiedad, náuseas, vómitos, arcada, terapia de rescate, satisfacción, definido como al menos 1 vez.</p>	<p>Nº participantes/grupo: 228: 12 eliminados por ASA III o > 10 cambio de procedimiento Total 206 aleatorizados: GE ventosas: 107 GC control: 99</p> <p>Intervención grupo experimental: Inyección de premedicación (1 mg midazolán 10 min antes de inducción) + Ventosa seca, copa de 30-40 cc en P6 (muñeca del paciente, entre flexor radial del carpo y tendones músculo palmar largo de la mano dominante) + anestesia.</p> <p>Intervención grupo control: Inyección de premedicación (1 mg midazolán 10 min antes de inducción) + anestesia.</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales Tamaño de muestra necesario 106 (53 en cada grupo) se aumentó a 206 para aumentar calidad estudio y controlar efecto variables confusión (ansiedad). Edad: no diferencia significativa entre grupos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GC: 47.9 ± 16.3 • GE: 44.9 ± 13.9 <p>No diferencias significativas entre los grupos a nivel de: fumar, historia de la enfermedad, dolor de cabeza, ansiedad, dolor, náuseas vómitos y educación</p> <p>Resultados <u>Náuseas</u> Reducción significativa en GE vs. GC (p<0.001), mayor reducción a las 6 h: • 2 h: [-1.87 (-2.49 a -1.25) p < 0.0001] • 6 h: [-2.23 (-2.73 a -1.73) p < 0.0001] • 24 h: [-1 (-1.25 a -0.76) p < 0.0001]</p> <p><u>Vómitos</u> Reducción significativa en GE vs. GC (p<0.001), mayor reducción a las 2 h.</p>	<p>Conclusión Hallazgos prometedores de las ventosas secas en la prevención de náuseas, vómitos y terapia de rescate. Necesidad de más estudios en hombres y niños y ECA multicéntricos.</p> <p>Conflicto interés Declaran ausencia de conflictos.</p> <p>Financiación No declarada</p> <p>limitaciones Un solo centro, resultados no extrapolables, solo en población femenina.</p>	Medio

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
		<p>Medido mediante: Escala analógica visual (VAS) para evaluar náuseas y vómitos a las 2, 6 y 24 horas después de cirugía.</p> <p>Niveles de ansiedad antes mediante escala VAS.</p> <p>Tiempo de seguimiento: 24 horas</p>	<p>Método enmascaramiento: Aleatorización por ordenador por personal cegado. Terapeuta no cegado, pero no realiza aleatorización. Pacientes y observador final ciegos a la asignación. Protocolo: IRCT2011020131ON6</p> <p>Pérdidas post aleatorización: No indica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 h: [-1.01 (-1.29 a -0.73) p < 0.0001] • 6 h: [-1.01 (-1.28 a -0.75) p < 0.0001] • 24 h: [-0.43 (-0.61 a -0.25) p < 0.0001] <p><u>Terapia rescate</u></p> <p>Reducción significativa en GE vs. GC (p<0.001), mayor reducción a las 6 h:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 h: [-0.53 (-0.71 a -0.36) p < 0.0001] • 6 h: [-0.79 (-0.98 a -0.61) p < 0.0001] • 24 h: [-0.25 (-0.35 a -0.16) p < 0.0001] <p><u>Análisis de factores predictivos de riesgo</u></p> <p>Estar en el GE redujo significativamente la probabilidad de náuseas, vómitos y necesidad de terapia de rescate vs. GC controlado por distintas variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Náuseas: [OR 2.76 (2.15-3.53)] • Vómitos: [OR 1.56 (1.30-1.87)] • Terapia de rescate: [OR 1.29 (1.17-1.42)] <p>Efectos adversos: No contemplados</p>	<p>Sesgo de placebo (medicina profética) y sesgo de respuesta (pacientes cegados antes de la intervención, pero no después por los efectos secundarios, rojez en la piel).</p>	

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Azizkhani et al 2018 (31)	<p>Diseño: Prospectivo, aleatorizado, controlado con placebo.</p> <p>Objetivos: Evaluar el uso de ventosas secas en la pérdida de sangre menstrual excesiva (menorragia) vs. medroxiprogesterona.</p> <p>Localización y periodo de realización: Irán Noviembre 2015 y marzo 2016</p>	<p>Población: Mujeres con sangrado uterino anormal.</p> <p><u>Inclusión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entre 20-50 años Sin Cx tórax últimos 3 meses Sin abuso de drogas últimos 6 meses No embarazo... <p><u>Exclusión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Coagulopatias Diabetes mellitus Enf inflamatoria Disfunción tiroidea IMC < 18 kg/m² Alergias... <p>Intervención: Ventosas secas</p> <p>Comparación: medroxiprogesterona</p>	<p>Nº participantes/grupo: 473 seleccionados 202 elegibles y reclutados 162 aleatorizados G ventosas: 81 G. medroxy: 81, tratados 78</p> <p>Intervención grupo experimental: Ventosas secas: 3 sesiones interrumpidas durante menstruación. 3 ventosas de 6 cm aplicadas en parte superior del torso, debajo y encima de cada seno (uno arriba y 2 abajo). Con intervalo de media hora durante 10 min. Por enfermeras preparadas.</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales Diferencia significativa en: Nº embarazos: mayor en grupo control p=0.036 y Duración de toma contraceptivos, mayor grupo ventosas p<0.001.</p> <p>Resultados La pérdida de sangre menstrual media medida por el gráfico fue significativamente menor en los dos grupos al compararla con valores iniciales tanto al mes como a los tres meses.</p> <p><u>Gráfico evaluación de pérdida de sangre</u> Valores menores en grupo ventosas vs. tratamiento al mes y a los 3 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> Media de pérdida de sangre mediante el gráfico: 1 mes: [DE -215.7 (-283.5 a -147.9) p< 0.0001] 3 meses: [DE -237.3 (-305.1 a -169.5) p< 0.0001] Cambio desde el inicio de la pérdida de sangre mediante el gráfico 1 mes: [DE -214.9 (-309.2 a -120.5) p< 0.0001] 3 meses: [DE -237.3 (-331.7 a -143) p< 0.0001] Cambio porcentual desde el inicio de la pérdida de sangre mediante el gráfico 1 mes: [-28.4 % (-39.3 a -17.5) p< 0.0001] 3 meses: [-35.8 (-46.6 a -24.9) p< 0.0001] 	<p>Conclusión Los autores concluyen que la terapia con ventosas secas son un tratamiento eficaz para reducir la intensidad del sangrado durante el período menstrual en comparación con el medroxiprogesterona.</p> <p>Conflicto interés No se declaran</p> <p>Financiación Artículo de tesis doctoral de la Universidad Ciencias Médicas Teherán.</p> <p>Limitaciones Sesgo de información.</p>	Medio

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
		<p>Resultados analizados:</p> <p><u>Grafico evaluación de pérdida de sangre:</u> Compresa puntuación: 1: ligeramente sucia, 5: moderada y 20: totalmente sucia Coágulos puntuación: 1 pequeños 5 grandes <u>Primario:</u> Pérdida sangre menstrual Reacciones adversas Tiempo de seguimiento: 3 meses visita mensual</p>	<p>Intervención grupo control:</p> <p>Tableta oral de 10 mg/día acetato de medroxiprogesterona durante período lúteo.</p> <p>Método enmascaramiento: Mediante CONSORT. IRCT2016052528080N1 Aleatorización mediante números (programa ALEA). Aleatorización hasta tratamiento. Calculo de NNT, 80 % potencia, necesarios 81 participantes por grupo.</p> <p>Pérdidas post aleatorización: GC: 3 interrumpieron GE: 0</p>	<p><u>Número de días de sangrado</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Media de días de sangrado: Valores menores en grupo ventosas vs. tratamiento al mes y a los 3 meses: 1 mes: [DE -0.94 (-1.68 a -0.20) p=0.013] 3 meses: [DE -1.03 (-1.78 a -0.26) p=0.007] Cambio desde el inicio del número de días de sangrado. No diferencias: 1 mes: [DE -0.76(-1.89 a 0.37) p=0.188] 3 meses: [DE -0.80 (-1.93 a 0.33) p=0.167] <p>Cambio porcentual desde el inicio del número de días de sangrado. No significativo: 1 mes: [-6.7 % (-15.9 a 2.5) p=0.151] 3 meses: [-8.6 (-18.6 a 0.5) p=0.065]</p> <p>Efectos adversos: No se contemplan.</p>		

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
Taherpour et al 2019 (35)	<p>Diseño: Ensayo clínico aleatorizado.</p> <p>Objetivos: Determinar los efectos de la terapia con ventosas en seco sobre la gravedad de la dismenorrea primaria (DP) y los síntomas sistémicos asociados a ella.</p> <p>Localización y periodo de realización: De abril a diciembre de 2016 Irán</p>	<p>Población: Mujeres con dismenorrea moderada o severa.</p> <p>Inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad entre 19-35 años • Soltera • Ciclo menstrual regular • Sin estrés • Sin enfermedades, etc. <p>Intervención: Ventosa seca</p> <p>Comparación: nada</p>	<p>Nº participantes/grupo: 150 estudiantes 75 en cada grupo GC: 67 GT: 75</p> <p>Intervención grupo experimental: Ventosas secas: 3 días antes a 3 días después del inicio del ciclo durante 3 ciclos consecutivos. 3 ventosas (5-7 cm), 2 en parte inferior de la espalda una a cada lado de la columna y la otra área suprapúbica. 10-15 min.</p> <p>Intervención grupo control: nada</p>	<p>Efectos clínicos beneficiosos: Características generales no diferencias significativas entre los grupos con respecto a las características demográficas y menstruales basales.</p> <p>Resultados <u>Gravedad media de la DP:</u> No diferencias entre GT vs. GC en datos basales de gravedad ($p=0.914$). GT disminución significativa de la gravedad en los 4 momentos de la medición (1 mes, 2, meses, 3 meses y total) vs. no modificación en GC. Media total: $p=0.030$ GT: 1.01 ± 0.09 (0.827-1.18) GC: 1.30 ± 0.11 (1.08-1.52) <u>Síntomas sistémicos de DP</u> No diferencias entre GT vs. GC en datos basales de síntomas ($p=0.198$). GT disminución significativa de los síntomas sistémicos en los 4 momentos de la medición (1 mes, 2, meses, 3 meses y total) vs. no modificación en GC.</p>	<p>Conclusión Los autores concluyen que la terapia con las ventosas secas puede ser efectiva para reducir significativamente la DP y los síntomas asociados a ella. Dada su efectividad, bajo coste y seguridad las mujeres con DP pueden consultar el tratamiento. Son necesarios mas estudios con muestras mayores para proporcionar evidencia concluyente sobre la efectividad de la terapia con ventosas secas en la reducción de la DP.</p>	Alto

Cita abreviada	Estudio	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Riesgo de sesgo
		<p>Resultados analizados: Severidad y duración de la DP. Síntomas sistémicos de dismenorrea.</p> <p>Tiempo de seguimiento: 3 meses (mediciones cada mes).</p>	<p>Método enmascaramiento: Aleatorización no explicada, protocolo indica (paralela). Cálculo de tamaño muestral, 64 por grupo. Aplicación: cegada IRCT2015120125320N1 No ciego al investigador.</p> <p>Pérdidas post aleatorización: No descritas</p>	<p>Media total: $p=0.031$ GT: 9.2 ± 0.47 (8.25-10.15) GC: 10.96 ± 0.64 (9.68-12.24) <u>Factores de confusión</u> (edad, duración y hacer ejercicio)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor: Probabilidades de dismenorrea severa en GT fueron 52 % menores que en el GC [OR 0.48 (0.27-0.85) $p=0.012$]. Factores de confusión no presenta relación con gravedad. • Síntomas: Probabilidad de síntomas sistémicos graves asociados a DP en GT fueron 78 % menores que en el GC [OR 0.22 (0.05-0.98) $p=0.046$]. Probabilidad de síntomas sistémicos graves asociados a DP entre las estudiantes con un ciclo menstrual más corto fueron un 32 % más bajas que aquellas con un ciclo menstrual más largo [OR 0,68 (0,53–0,86) $p=0.001$]. <p>Efectos adversos: No se reflejan</p>	<p>Conflicto interés Declaran ausencia de conflictos.</p> <p>Financiación Universidad de Ciencias Médicas de Qazvin, Irán.</p> <p>Limitaciones</p>	

Anexo 4. Relación de organizaciones revisoras

COFENAT Asociación Nacional de Profesionales y Autónomos de las
Terapias Naturales

Anexo 5. Relación de estudios excluidos

Referencia bibliográfica	Razón de exclusión
Revisiones sistemáticas	
Cao H, Han M, Li X, Dong S, Shang Y, Wang Q, et al. Clinical research evidence of cupping therapy in China: a systematic literature review. <i>BMC Complementary & Alternative Medicine</i> . 2010;10:70.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Cao H, Zhu C, Liu J. Wet cupping therapy for treatment of herpes zoster: a systematic review of randomized controlled trials. <i>Alternative Therapies in Health & Medicine</i> . 2010;16(6):48-54.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Lee MS, Choi TY, Shin BC, Kim JI, Nam SS. Cupping for hypertension: a systematic review. <i>Clinical & Experimental Hypertension (New York)</i> . 2010;32(7):423-5.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Kim JI, Lee MS, Lee DH, Boddy K, Ernst E. Cupping for treating pain: a systematic review. <i>Evid Based Complement Altern Med</i> . 2011:1-7.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Albedah A, Khalil M, Elolmy A, Elsubai I, Khalil A. Hijama (cupping): A review of the evidence. <i>Focus on Alternative and Complementary Therapies</i> . 2011 March;16(1):12-6. PubMed PMID: 361289714.	Revisión narrativa
Cao H, Li X, Liu J. An updated review of the efficacy of cupping therapy. <i>PLoS ONE [Internet]</i> . 2012;7(2):e31793.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Bao YJ, Kong XY, Yang LP, Liu R, Shi Z, Li WD, et al. Complementary and Alternative Medicine for Cancer Pain: An Overview of Systematic Reviews. <i>Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine</i> . 2014:9.	De las revisiones incluidas solo una (Lee et al 2011) aplica ventosas, esta revisión es la misma que la de Kim Ji et al eliminada por esta incluida en la RS de Cao et al
Cao H, Li X, Yan X, Wang NS, Bensoussan A, Liu J. Cupping therapy for acute and chronic pain management: A systematic review of randomized clinical trials. <i>Journal of Traditional Chinese Medical Sciences</i> . 2014;1(1):49-61.	Eliminado al estar incluido en la RS Cao H et al 2015 (29) incluida en nuestro trabajo
Cao H, Yang G, Wang Y, Liu JP, Smith CA, Luo H, et al. Complementary therapies for acne vulgaris. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> . 2015;1:CD009436.	Eliminada no incluye terapia con ventosas
Kim TH, Kim KH, Choi JY, Lee MS. Adverse events related to cupping therapy in studies conducted in Korea: A systematic review. <i>European Journal of Integrative Medicine</i> . 2014;6(4):434-40.	Eliminada no incluye ECA

Referencia bibliográfica	Razón de exclusión
Zarshenas MM, Zargaran A, Blaschke M. Convenient, Traditional and Alternative Therapies for Cardiovascular Disorders. <i>Current Pharmaceutical Design</i> . 2017;23(7):1112-8.	Eliminada no incluye terapia con ventosas
Mehrabadi SA, Yavari M, Golzardi AA, Monfared ME, Alizadeh M, Changizi-Ashtiyani S. The perspectives of traditional persian medicine on the diagnosis and treatment of migraine. <i>Journal of Kerman University of Medical Sciences</i> . 2018 01 May;25(3):278-86. PubMed PMID: 2001528598.	Eliminado por incluir terapia natural
Estudios primarios (ECAs)	
Farahmand S, Gang L, Saghebi S, Mohammadi S, Mohammadi G, Ferns G, et al. The effects of wet cupping on coronary risk factors in patients with metabolic syndrome: A randomized controlled trial. <i>American Journal of Chinese Medicine</i> . 2012;40(2):269-77. PubMed PMID: 0154105	Eliminado al estar incluido en la revisión de Al Bedah et al (9)
Erras S, Benjlali L, Essaadouni L. Wet-cupping in the treatment of recalcitrant oral and genital ulceration of Behget disease: A randomized controlled trial. <i>Indian J Tradit Knowl</i> . 2013 Oct;12(4):615-8.	Eliminado al estar incluido en la revisión de Al Bedah et al (9)
Hekmatpou D, Moeini L, Haji-Nadali S. The effectiveness of wet cupping vs. venesection on arterial O2 saturation level of cigarette smokers: A randomized controlled clinical trial. <i>Pak J Med Sci</i> . 2013 Nov-Dec;29(6):1349-53.	Eliminado al estar incluido en la revisión de Al Bedah et al (9)
Farahmand SK, Li ZG, Saghebi SA, Isfahani MJM, Esmaily H, Ghayour-Mobarhan M. Does Wet Cupping Improve Depression and Anxiety? <i>Journal of Alternative & Complementary Medicine</i> . 2014;20(5):A39-40. PubMed PMID: 103939617.	Eliminado póster
Farahmand SK, Gang LZ, Saghebi SA, Mohammadi M, Mohammadi S, Mohammadi G, et al. The effects of wet cupping on serum high-sensitivity C-reactive protein and heat shock protein 27 antibody titers in patients with metabolic syndrome. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> . 2014 August;22(4):640-4. PubMed PMID: 53192105	Eliminado estudio a nivel experimental
Farahmand SK, Gang LZ, Saghebi SA, Mohammadi M, Mohammadi S, Mohammadi G, et al. Does wet cupping on the interscapular region improve depression and anxiety? <i>Focus on Alternative and Complementary Therapies</i> . 2014 June;19(2):64-9. PubMed PMID: 373121563	Eliminado porque el grupo control no recibe tratamiento estándar
Aleyeidi NA, Aseri KS, Matbouli SM, Sulaiamani AA, Kobeisy. Effects of wet-cupping on blood pressure in hypertensive patients: a randomized controlled trial. <i>J</i> . 2015 Nov;13(6):391-9.	Eliminado al estar incluido en la revisión de Al Bedah et al (9) y en la de Lu et al (30), ambas incluidas en nuestro trabajo
Inanmdar W, Suitana A, Mubeen U, Rahman K. Clinical efficacy of <i>Trigonella foenum graecum</i> (Fenugreek) and dry cupping therapy on intensity of pain in patients with primary dysmenorrhea. <i>Chin J Integr Med</i> . 2016 25 May:1-8. PubMed PMID: 610525255.	Eliminado administra otras terapias naturales

Referencia bibliográfica	Razón de exclusión
Al Jaouni SK, El-Fiky EA, Mourad SA, Ibrahim NK, Kaki AM, Rohaiem SM, et al. The effect of wet cupping on quality of life of adult patients with chronic medical conditions in King Abdulaziz University Hospital. Saudi Med J. 2017 Jan;38(1):53-62.	Eliminado diseño cuasiexperimental
Liu Z, Chen C, Li X, Zhao C, Li Z, Liang W, et al. Is cupping blister harmful? - A proteomic analysis of blister fluid induced by cupping therapy and scald. Complement Ther Med. 2018;36:25-9. PubMed PMID: 0209244.	Eliminado describe el mecanismo de acción
Yang Y, Ma LX, Niu TL, Niu X, Yang XZ, Wang JX, et al. Effects of Pulsatile Cupping on Body Pain and Quality of Life in People with Suboptimal Health: A Randomized Controlled Exploratory Trial. Med Acupunct. 2018 Dec 01;30(6):326-35. PubMed PMID: 30671153	Eliminado no incluye patología no osteomuscular
Liang CM, Wang XM, Sun SG, Hu H. A clinical study on medical cupping for metabolic syndrome with abdominal obesity. Tradit Med Res. 2019 Jan;4(1):4-11.	Eliminado aplica otras terapias naturales
Zarei M, Tabatabaee A, Ravan MR. The effect of wet-cupping on the severity of migraine headaches: Randomized controlled clinical trial. Biomedical Research and Therapy. 2019;6(2):2992-5. PubMed PMID: 2001672480	Eliminado no identifica los grupos
Mokaberinejad R, Rampisheh Z, Aliasl J, Akhtari E. The comparison of fennel infusion plus dry cupping versus metformin in management of oligomenorrhoea in patients with polycystic ovary syndrome: a randomised clinical trial. Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2019;39(5):652-8.	Eliminado porque administra otras terapias naturales y no aplica tratamiento estándar hormonal

