



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Manejo del dolor con terapia asistida de animales (TAA).

Sara Burgos Jiménez

Grado de: Enfermería

Facultad de: Enfermería y Fisioterapia

Universitat de les Illes Balears

Año académico 2020-21

Nombre del tutor / tutora del trabajo: Joan Ernest de Pedro

Autoritz la Universitat a incloure aquest treball en el repositori institucional per consultar-lo en accés obert i difondre'l en línia, amb finalitats exclusivament acadèmiques i d'investigació

Autor/a		Tutor/a	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

INDICE

Resumen	3
Introducción	5
Objetivos	8
Estrategia de búsqueda	9
Resultados de la búsqueda bibliográfica	10
Discusión	14
Conclusiones	20
Bibliografía	21
Anexos	23

RESUMEN

El dolor crónico es un síntoma que la mayoría de la población padece o padecerá en alguna etapa de su vida. Normalmente es tratado con fármacos, tratamientos médicos o quirúrgicos, pero las terapias complementarias pueden ser igual de efectivas y reducir los efectos adversos que provocan las terapias convencionales. El objetivo general del actual trabajo pretende describir la efectividad de la terapia asistida con animales para aliviar el dolor crónico. Como objetivos específicos, se analizan otros síntomas que van relacionados con el dolor como el estrés, la ansiedad, la fatiga y la depresión; además de saber como influye la terapia asistida con animales en las relaciones sociales y habilidades comunicativas de ciertas patologías, así como los cambios fisiológicos que se producen en el organismo al entrar en contacto con un animal y los riesgos que pueden conllevar la introducción de animales en los centros sanitarios.

Para llevar a cabo la realización del presente trabajo, se realizó una búsqueda bibliográfica en 2 bases de datos (Pubmed y Cinahl), entre los años 2010 – 2020. Finalmente se incluyeron 21 artículos de los 41 seleccionados inicialmente.

Una vez analizada la evidencia reunida, la mayoría de los artículos recogidos defienden la efectividad de la terapia de animales para aliviar o reducir el dolor crónico y los síntomas que pueden estar relacionados con él. A pesar de los riesgos que puedan existir, realizando los protocolos adecuados y llevando a cabo las pautas establecidas los riesgos se reducen de forma significativa.

ABSTRACT

Chronic pain is a symptom that most of the population suffers or will suffer at some stage of their lives. It is usually treated with drugs, medical or surgical treatments, but complementary therapies can be just as effective and reduce the adverse effects caused by conventional therapies. The general objective of the present work is to describe the effectiveness of animal-assisted therapy in relieving chronic pain. As specific objectives, other symptoms related to pain such as stress, anxiety, fatigue and depression are analyzed, as well as how animal-assisted therapy influences social relationships and

communication skills in certain pathologies, and the physiological changes that occur in the body when in contact with an animal and the risks that may involve the introduction of animals in health centers.

In order to carry out the present work, a bibliographic search was performed in 2 databases (Pubmed and Cinahl), between the years 2010 - 2020. Finally, 21 articles were included out of the 41 initially selected.

Once the evidence gathered was analyzed, most of the articles collected defend the effectiveness of animal therapy to alleviate or reduce chronic pain and the symptoms that may be related to it. Despite the risks that may exist, by performing the appropriate protocols and carrying out the established guidelines, the risks are significantly reduced.

Palabras clave: Terapia asistida de animales, dolor, fibromialgia, càncer.

Keywords: Animal assisted therapy, pain, fibromyalgia, cancer.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la vida, los animales siempre han estado presentes en diversas tareas desempeñadas por los humanos, lo que ha hecho que estos seres establezcan una clara relación con la especie humana, dando como resultado, beneficios y cambios fisiológicos que afectan, directamente, a la percepción de las enfermedades. En los niños, dicha relación puede afectar positivamente a la socialización y la comunicación, además de mejorar el desarrollo cognitivo. Existen teorías, que defienden que al entrar en contacto físico con el animal se activa el sistema de la oxitocina y esto conduce a la reducción del estrés (10, 15).

Actualmente, por el desarrollo de la sociedad y el aumento en la calidad de vida, las personas tienden a aumentar su esperanza de vida, dando como resultado problemas en articulaciones y extremidades en las que prevalece el dolor, cuyo tratamiento, muchas veces, es insuficiente. Según las previsiones demográficas, se ha estimado que en 2030 más del 24 % de la población europea sean mayores de 65 años, entre los que el 50 y 80 % refiere sufrir de dolor crónico. Esto provocará un aumento de la necesidad de atención sanitaria en la población debido a factores como la pluripatología en pacientes poli medicados y el aumento de enfermedades crónicas(11).

Dado que las terapias convencionales, centradas en tratamientos quirúrgicos, farmacológicos y médicos, a veces no resultan efectivas, además de tener diversos efectos secundarios y pueden llegar a resultar molestas, cabe la posibilidad de aplicar otro tipo de terapias, menos invasivas, mas naturales y con menos efectos adversos. Dichas terapias se llaman terapias complementarias o alternativas. Existen varios tipos de terapias alternativas como la musicoterapia, acupuntura, meditación, aromaterapia, riso terapia, terapias acuáticas, la terapia asistida con animales (TAA) y actividades asistidas con animales (AAS).

Las actividad asistida con animales (AAS), es una actividad mas informal, en la que no se establecen unos objetivos previos ni se realiza el seguimiento del paciente, las visitas de los animales se producen de manera espontánea (15).

La terapia asistida con animales (TAA) consiste en una terapia destinada a mejorar el funcionamiento tanto físico, mental y emocional del paciente, en el que el animal forma parte del tratamiento (14). Según la American Veterinary medical, la TAA es una intervención dirigida con un animal, que cumple con unos objetivos específicos y que forma parte íntegramente del proceso de tratamiento (3). Generalmente, se utilizan perros entrenados para que éstos sean obedientes, tranquilos y reconfortantes para poder cumplir con los objetivos terapéuticos de los pacientes (7). Además, se registra el progreso del paciente y se programan las visitas de forma individualizada, en función de las necesidades de cada paciente (15). Es cierto, que el animal mas utilizado es el perro, por su facilidad de adiestramiento para la terapia, deben ser obedientes, tranquilos, calmados y reconfortantes (5), pero también cabe la posibilidad de utilizar otro tipo de animales como el caballo (hipo terapia) en pacientes con autismo, aumentando positivamente los comportamientos sociales, la sensibilidad, la concentración y la motivación; o en la esclerosis múltiple, mejorando su equilibrio y movilidad; además también se pueden usar peces, aves de jaula o gatos (14).

El uso de la terapia asistida de animales con fines terapéuticos se remonta a la Edad Media donde se realizaba rehabilitación a humanos y animales conjuntamente. Más tarde, en 1790, se introdujo el uso de animales en los psiquiátricos de Estados Unidos, con el fin de que los pacientes, durante su estancia allí, recibieran apoyo social, se relajaran y aprendieran a socializar. En 1860, Florence Nigthingale, ya dejó caer que los animales pequeños provocaban un efecto positivo en los pacientes que padecían enfermedades crónicas. Sin embargo, no fue hasta 1960 que se generalizó su uso en Estados Unidos. En los últimos 50 años, el uso de esta práctica en entornos sanitarios ha ido en aumento, lo que ha dado la posibilidad de que la literatura que existe actualmente hay crecido significativamente (8).

El dolor crónico es un problema existente en nuestra población y que en ciertos casos puede llegar a pasar desapercibido o no es tratado como tal. Podemos entender como dolor crónico la sensación, subjetiva y desagradable que percibe el paciente y, que puede dar lugar a daños tisulares. Es considerado el quinto signo vital después de la temperatura, el pulso, la respiración y la presión arterial (16).

La prevalencia del dolor crónico muestra cifras bastante elevadas. En España, se observó tras un estudio que se realizó con una muestra de escolares entre 8 y 16 años, que el 37% padecía algún problema relacionado con el dolor. Además, en el caso de los ancianos, se pueden observar cifras bastante altas relacionando el dolor con este tipo de pacientes. En un estudio, se observó que el 73% de ancianos padecían dolor, de los cuales el 93% lo identificaron como crónico (1). En el caso de los niños, se puede observar una incidencia bastante alta, sobretodo en los niños hospitalizados, y que además, el dolor en dichos pacientes es bastante olvidado por parte de los profesionales de la salud, pudiendo provocar ansiedad, depresión y otros síntomas negativos que disminuirán la calidad de vida del paciente (16).

En España, se estima que la atención sanitaria a pacientes con dolor crónico es de 16.000 millones de euros anuales (1), dado que los tratamientos usados normalmente se centran en terapias farmacológicas, quirúrgicas o médicas, mientras que la terapia asistida con animales, es de bajo coste, ya que los recursos serian mas naturales. Es cierto, que se pueden determinar ciertos riesgos como infecciones o zoonosis, pero, que llevando las medidas de higiene adecuadas, revisiones veterinarias periódicas, estableciendo un cribaje de los pacientes, evitando afectaciones del sistema inmunológico y alergias, es posible establecer este tipo de terapias como terapias efectivas y rentables. (1, 14).

En la actualidad, y con la literatura recogida hasta el momento, existe una clara evidencia de que interactuar con animales establece una clara reducción en la percepción del dolor, además de reducir el estrés y la ansiedad y facilitar así la adaptación al entorno sanitario. El objetivo del presente trabajo se centra en analizar la efectividad de la terapia con animales para reducir el dolor y los posibles síntomas como la ansiedad, el estrés o la fatiga que derivan de el.

OBJETIVOS

- **General:**

- Describir el uso de la terapia asistida de animales para mejorar y remitir el dolor.

- **Específico:**

- Analizar la disminución del estrés y la ansiedad en pacientes con dolor, mediante escalas.
- Analizar posibles cambios fisiológicos en los pacientes tratados con TAA.
- Analizar los posibles riesgos de la introducción de los animales en los centros sanitarios.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

En primer lugar, se establece una pregunta a la cual queremos responder y seguidamente se establecen unos objetivos. Para poder llevar a cabo la resolución de nuestra pregunta, se realiza una búsqueda bibliográfica, en la que usaremos las siguientes palabras clave: terapia asistida de animales, dolor, fibromialgia y cáncer.

Seguidamente, usando la herramienta DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), transcribiremos nuestras palabras clave a sus correspondientes descriptores, dando como resultado los siguientes:

- Terapia asistida de animales → Animal Assisted Therapy.
- Dolor → Pain.
- Fibromialgia → Fibromyalgia.
- Cáncer → Cancer.

Una vez obtenidos los descriptores, se establece la búsqueda bibliográfica en las bases de datos de Pubmed y Cinhal. Se realiza la búsqueda por niveles usando los descriptores obtenidos anteriormente y el booleano AND. Tras realizar la búsqueda los niveles han quedado de la siguiente manera:

- Primer nivel: animal assisted therapy AND pain.
- Segundo nivel: animal assisted therapy AND pain AND fibromyalgia.
- Segundo nivel: animal assisted therapy AND pain AND cancer.

Para poder escoger los artículos tras la búsqueda bibliográfica se han utilizado los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión:
 - Sexo masculino y femenino.
 - Cualquier rango de edad.
 - Pacientes con enfermedades crónicas que causen dolor.

- Pacientes con factores de ansiedad y estrés.
- Artículos publicados en los últimos 10 años.
- Criterios de exclusión:
 - Artículos publicados en fechas posteriores a 10 años.
 - Pacientes con enfermedades agudas o no incapacitantes.

RESULTADOS DE LA BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

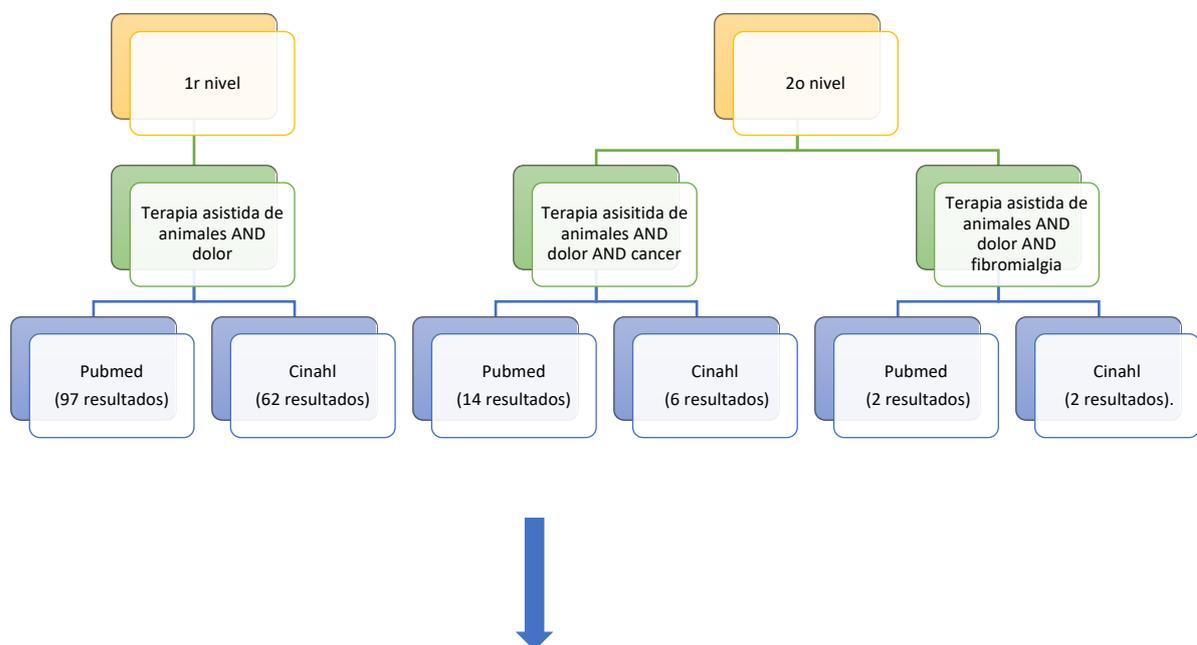
Tras explicar anteriormente la estrategia de búsqueda, se han incluido un total de 21 artículos en el presente trabajo. Delimitando la búsqueda a 10 años en todas las bases de datos utilizadas. La base de datos de primera elección ha sido Pubmed, en la que tras realizar el cruce del primer nivel (animal assisted therapy AND pain), se obtuvieron 97 artículos, de los que se seleccionaron 15 y se incluyeron 10. Realizando la búsqueda con el segundo nivel (animal assisted therapy AND pain AND fibromialgia) se obtuvieron 14 artículos, de los cuales se seleccionaron 9 artículos y finalmente se incluyeron 5. Finalmente, se realizó otra búsqueda de segundo nivel (animal assisted therapy AND pain AND cáncer) en la que se obtuvieron 2 artículos, en los que ambos se seleccionaron y se incluyeron en el presente trabajo.

A continuación, se buscó en la base de datos EBSCOhost, utilizando únicamente la base de CINAHL. Se introdujeron los mismos niveles y en el mismo orden utilizados en Pubmed. Por todo ello, los resultados quedaron de la siguiente manera: tras el primer nivel, se obtuvieron 60 resultados de los que se seleccionaron 10 y se incluyeron 2. En el segundo nivel, se obtuvieron 6 artículos, de los cuales se seleccionaron 4 y se incluyó 1. Finalmente, se realizó la segunda búsqueda de segundo nivel en la que se obtuvieron 2 artículos, en los que ambos se seleccionaron y solo 1 se incluyó para el trabajo.

En total se seleccionaron 42 artículos, de los que, para poder elegir los artículos que son válidos para incluir en la revisión del presente trabajo, se le aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, dando así un total de 9 artículos excluidos y quedando para la revisión 33 artículos. Posteriormente, de estos 33 artículos se excluyeron 6 tras analizar el título y el resumen, dejando 26 artículos. Finalmente, y tras la lectura completa de los artículos, se excluyeron 6 artículos mas, dejando un total de 21 artículos para incluir en el presente trabajo, perteneciendo 17 a la base de datos de Pubmed y 4 a la base de datos de CINAHL. Todo ello se puede ver de forma esquemática en el **anexo 1**.

Se puede observar en la **Figura 1**, de forma mas detallada, la estrategia de búsqueda llevada a cabo en el presente trabajo.

Figura 1:





Entre los artículos finalmente incluidos en el presente trabajo, se pueden observar diferentes tipos de estudios:

- Revisiones sistemáticas: 9 de los 21 artículos
- Casos y controles: 9 de los 21 artículos.
- Ensayos clínicos: 3 de los 21 artículos.

Una vez obtenidos, de forma definitiva, los artículos que se van a incluir en nuestro actual trabajo, se realizó una ficha para cada artículo (**anexo 2**), de forma individual, en la que podemos observar el título de dicho artículo y sus autores, un resumen de la introducción, el objetivo del estudio, a nivel de metodología del estudio recoge, el tipo de estudio que es, la fecha de su publicación, la técnica que ha usado el estudio para recoger los datos y la población y muestra del estudio, y finalmente un resumen de los resultados mas relevantes del estudio, junto con un resumen de la discusión y la conclusión.

Finalmente, tras la lectura mas detallada de cada artículo y la realización de cada ficha se evaluó el nivel de evidencia y el grado de recomendación, de todos los artículos, según la escala SIGN. Dado que la mayoría de los artículos requieren mas investigación, y tras evaluarlos con la escala SIGN, no muestran un nivel de evidencia claro ni un grado de recomendación adecuado. Los sesgos que pueden presentar la mayoría de los artículos están relacionados con las muestras, ya que, en los estudios de ensayos clínicos y casos y

controles suelen presentar muestras bajas. En cuanto a las revisiones sistemáticas, se presenta un conjunto de artículos que en la mayoría y, tras la búsqueda bibliográfica de sus autores, incluyen pocos artículos.

Cabe destacar, que las fechas de publicación, en la gran mayoría de los artículos oscilan entre 2017 – 2020, salvo de pocos artículos que son publicados en 2011 – 2012. Por ello, podemos decir, que es un tema muy novedoso y que todavía se está implantando, puesto que, en la gran mayoría de hospitales o centros no se ha puesto en marcha y, ni tan siquiera, se ha establecido como proyecto. En cuanto a la procedencia de los artículos, todos son de procedencia estadounidense o americanos, ya que es donde mas se utiliza este tipo de prácticas, uno que procede de una revista chile y uno que proviene de la Sociedad Española del Dolor. La lengua mayoritaria de los artículos es el inglés, salvo por dos que están en español.

Los artículos se han dividido en dos grupos: los que abarcan la terapia de animales como tratamiento específico para el dolor, que responden al objetivo general; y los que abarcan patologías que provocan dolor en los pacientes o incluyen otros síntomas, como el estrés y la ansiedad, y defienden que tratar dicha patología o síntomas, que como efecto correlativo, calma la percepción del dolor, además de abordar los posibles riesgos que pueden ocasionar la introducción de un animal en un centro sanitario, que responden a los objetivos específicos.

Una vez clasificados los artículos, se ha decidido que artículos se destinarán a cada apartado, teniendo en cuenta la información que contienen y hacia dónde la queremos destinar.

Para la introducción, nos hemos centrado en aquellos artículos que tratan sobre el abordaje del dolor con terapia de animales. Estos artículos, la gran mayoría, revisiones sistemáticas, se centran en explicar en qué consiste la terapia con animales y en que consiste el dolor. Además, comparan este tipo de tratamiento con los tratamientos convencionales, incluyendo los riesgos y coste - beneficios de cada uno. Por otro lado, alguno de ellos, ofrece una pincelada histórica del uso de la terapia con animales. Todo esto, nos permite tener una visión general de hacia donde vamos a enfocar nuestro actual trabajo.

Para la discusión, se han elegido los artículos en los que se centran en patologías o síntomas que pueden agravar la sensación del dolor en el paciente. Además, se incluyen también estudios en los que se centran en el dolor, pero, reflejan datos más analíticos. La gran mayoría de éstos artículos son ensayos clínicos y estudios de casos y cohortes. Estos datos, nos permiten analizar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Finalmente, se han comparado los resultados de los diversos estudios para comprobar la efectividad de la terapia de animales para paliar el dolor crónico. Lo que nos permite responder a nuestra pregunta inicial.

DISCUSIÓN:

Una vez analizados los artículos seleccionados y tras estudiar los resultados, se muestra una clara evidencia de que la terapia asistida con animales aporta numerosos beneficios a los pacientes, tanto a nivel del dolor como en otros aspectos que afectan a trastornos emocionales como puede ser la ansiedad, el estrés y la fatiga e incluso, favorece la adaptación al entorno sanitario de los pacientes disminuyendo la desconfianza en los profesionales sanitarios, así como la aportación de habilidades sociales en aquellos pacientes que lo requieran. Cabe destacar, que entre los profesionales existen dudas sobre los riesgos que pueden aparecer al incorporar los animales a las terapias. Si es cierto, que hasta la fecha, la gran mayoría de los estudios encontrados se centran en pacientes mentales, oncológicos pediátricos, geriátricos, con enfermedades articulares y pacientes con trastorno del espectro autista.

Alivio del dolor

Según uno de los artículos seleccionados, evidencia la efectividad de la terapia con animales, dado que los pacientes que recibieron terapia asistida con animales mostraban significativamente una menor intensidad del dolor respecto al grupo control, que no

recibieron dicha terapia. De hecho, el 23% de los pacientes adultos con dolor crónico presentaban una mejoría significativa del dolor tras recibir terapia con animales (3). Existen evidencias de que en personas con discapacidades mentales se han obtenido resultados positivos, sobretodo en el ámbito pediátrico, sometiendo a los niños a un número de sesiones en los que participaban los animales y se comparaban a las sesiones en las que participaban las madres. Finalmente, se observaban gestos, muecas, sonrisas e incluso una disminución de la frecuencia cardíaca tras recibir la visita de los animales. En pacientes con lesiones medulares, cerebrales o enfermedades degenerativas se observa una mejoría en la percepción del dolor, dando lugar a la reducción del consumo de fármacos analgésicos, lo que lleva a una mejora de la calidad de los pacientes (1, 15).

En cuanto a la ingesta de fármacos, se ha observado que tras la reducción del dolor, muchos de los pacientes precisan menos fármacos analgésicos para controlar los niveles de dolor, pudiendo, incluso así, no tener que precisarlos. Algunos autores pudieron demostrar que la terapia asistida con animales puede llegar a causar el efecto que causa un paracetamol. Todo ello permite reducir los costes sanitarios. (15, 11).

Con la literatura recogida hasta ahora, se puede observar que el 15 – 20% de los niños has sufrido dolor crónico. Es evidente que la terapia con un animal reduce el dolor. De forma que, el animal actúa como mecanismo distractor, ayudando a controlar y paliar el dolor. El uso del animal como mecanismo de distracción es muy común, ya que, en pacientes que están en proceso de rehabilitación les permite mejorar la movilidad funcional (16, 8). En los pacientes pediátricos con cáncer, se observó una reducción del dolor, sobretodo en niñas (58%), en un rango de edad de 6 -12 años (2).

En el caso de la fibromialgia, se asocia el alivio del dolor a la disminución del estrés y la ansiedad provocado por una sesión de 15 minutos con un animal, realizada antes de la consulta, lo que al final, evidenció una reducción significativa del dolor y angustia de estos pacientes (7).

En pacientes con problemas de columna se evidencia que el grado de dolor y discapacidad lumbar disminuyen al usar hipo terapias. Sin embargo, no hay una clara evidencia de que aporte beneficios para la amplitud de movimiento en la columna. En el caso de la cadera, si que sugiere una amplitud de movimiento lo que como efecto, reduce el dolor de la

articulación. En general, las hipo terapias son efectivas como tratamiento de la artritis porque mejora la fuerza muscular, debido a la postura adquirida al montar a caballo, se elimina la rigidez y el dolor, aumentando la movilidad y el fortalecimiento de los músculos. (20, 17).

Tras el postoperatorio en pacientes con artroplastia, se observa a través de la escala EVA, una mejora en la puntuación del dolor. Antes de las sesiones de fisioterapia, se les proporcionaba una sesión con un animal y, tras evaluar el dolor con la escala EVA después de cada sesión se evidenció que los pacientes que recibían la TAA mostraban menos dolor. Además, presentaban una mejoría más rápida a lo largo de las sesiones de fisioterapia, presentando menos dolor en comparación al grupo control (3). En pacientes con dolor articular crónico y, tras aplicar la escala EVA antes y después de cada sesión, se muestra una reducción notable de la variable del dolor, lo que además reduce el insomnio causado en este tipo de pacientes por el dolor (11).

Entre otros autores, defienden que el interactuar con una animal actúa como mecanismo de retroalimentación y que por ello, influye en su totalidad en la calidad de vida del paciente (11).

Cambios fisiológicos

Se ha demostrado que la terapia asistida con animales produce cambios en el organismo que afecta directamente, a la percepción del dolor y al estado emocional del paciente.

Por un lado, en cuanto a la frecuencia cardíaca y la presión arterial diastólica, no muestran diferencias significativas respecto a un grupo del otro, en cambio, si se evidencian diferencias significativas en lo que a la saturación de oxígeno y a la oxigenación cerebral respecta. Sin embargo, en pacientes oncopediátricos no existen claras evidencias de que haya un cambio significativo en las constantes de los pacientes (16, 2). Sin embargo, por otro lado, hay estudios que si que reflejan una mejora significativa en la frecuencia cardíaca y la presión arterial, añadiendo además la frecuencia respiratoria a estos parámetros (14). En el paciente oncológico, no se mostraron cambios significativos en los parámetros somáticos, aun así, si existe una ligera mejora en la oxigenación de los pacientes que recibieron la visita de un perro durante la sesión de quimioterapia (5).

Por otro lado, se establece una relación con el animal en la que se ve afectado el sistema neuroendocrino, en el que se producen una serie de reacciones que provocan la liberación de endorfinas, oxitocinas y serotonina, que aumentan la sensación de placer y promueven la relajación, dando lugar a una sensación de felicidad. La liberación de endorfinas y linfocitos desemboca en aumento de la respuesta inmunitaria y una menor percepción del dolor, provocando un efecto calmante, antiinflamatorio y de alivio del estrés (16, 8, 2, 15).

Según Beetz, defiende la postura de que los cambios fisiológicos son más notables cuando las personas interactúan con su propia mascota o conocen y sobretodo, cuando la interacción se realiza con el mayor contacto físico posible. Sin embargo, no ve resultados significativos de que la TAA pueda producir un efecto en los parámetros mencionados anteriormente (10).

Según el estudio de Wijker C En los pacientes con autismo (TEA), se produce una reducción de los niveles de cortisol, que produce una disminución del estrés. Este estudio, contempla la opción de instaurar un perro de servicio en el hogar del paciente para mantener los niveles de cortisol bajos y así controlar el estrés de este tipo de paciente, se ha observado que cuando se retira el perro del hogar aumenta notoriamente el estrés (9).

Factores emocionales

La gran mayoría de los artículos coinciden en que la terapia asistida con animales mejora exponencialmente la ansiedad de los pacientes medidos a través de la escala STAI, en cualquier unidad hospitalaria, en diferentes condiciones y con un gran rango de edad. En pacientes psiquiátricos, como principal síntoma que mejora en este tipo de paciente, se observó una notable mejoría de la depresión. Sin embargo, en pacientes ancianos institucionalizados, presentan una mejoría de la depresión pero, no tan significativa como en el tipo de pacientes mencionados anteriormente (14). En pacientes con cáncer, se dio la opción de realizar la sesiones de quimioterapia con la presencia de un perro durante la sesión, se disminuyó en un 33% la depresión de estos pacientes (5).

Según Zhang Y, no existen diferencias significativas de la reducción de la ansiedad en niños con dolor, ni tampoco en los padres, pero si declara la TAA puede dar cierta sensación de confort y comodidad a los niños disminuyendo su angustia conductual(16).

En el ámbito de un UCI, la intervención de una terapia con animales puede reducir el sufrimiento y fomentar la recuperación del paciente (12).

En los pacientes oncopediátricos, se evidenció que el acompañamiento de un animal durante su proceso facilitó la adaptación al entorno sanitario, aumentando el apetito de los pacientes, mejorando la aceptación de los procedimientos invasivos y disminuían el sufrimiento del paciente ya que éstos mostraban más motivación a la hora de afrontar la enfermedad. Sin embargo, no mejoró los síntomas de depresión (2).

En pacientes adultos con autismo (TEA), se demostró según el estudio de Wijker C, que los casos que recibieron terapia de animales con un perro, redujo el estrés que percibían además de reducir también la agorafobia y la depresión. En cuanto a la agorafobia, se trabajan los miedos sociales y el control de los estímulos exteriores, a su vez, se refuerza el control del estrés, ya que, agorafobia y estrés son dos conceptos que van muy ligados (9).

Según Marcus DA, establece que en el período del final de la vida, las mascotas satisfacen unas necesidades que los profesionales no suplían, como es la ansiedad, el miedo, el asilamiento y sobretodo la soledad. Tras evaluar los resultados con la familia, se mostró que los últimos encuentros fueron algo positivo (5).

Factores sociales

En niños con trastornos y discapacidades sociales, se evidencia que el uso de animales mejora sus capacidades sociales además de mejorar su capacidad para concentrarse y poder utilizar sus habilidades de comunicación, dando la posibilidad de aumentar la conciencia social y mejorar la capacidad de relacionarse (15).

En el caso de la salud mental, se evidencia que sobretodo en pacientes diagnosticados de esquizofrenia, trastornos de la conducta y comportamiento y trastornos de la ansiedad,

mejoran su calidad de vida, aumentan su capacidad de afrontamiento y autoeficacia, además de reducir la agresividad (15).

En el caso del autismo (TEA) y tras la valoración de los familiares, se redujo las deficiencias de las capacidades de respuesta social que poseen estos pacientes. La TAA en este tipo de pacientes aporta un nivel básico de comunicación social como mirar a los ojos, que se estudió a través de medidas observacionales. Todo apunta a que los animales ejercen de apoyo social en un entorno terapéutico. También es cierto, que existe un deterioro en la capacidad social en los pacientes que presentan una edad mas avanzada (9).

Riesgos

Se debe tener en cuenta, que el hospital o cualquier centro sanitario son entornos que tienen un especial riesgo, por ello, introducir animales en estos ámbitos se debe de hacer de manera rigurosa y evaluando cada situación. Teniendo en cuenta que la preocupación aumenta debido a la posibilidad de la transmisión de enfermedades o posibles incidentes provocados por los animales y las alergias.

En el caso de las infecciones se analizó la prevalencia de las infecciones mas comunes causadas por animales, además de analizar también las infecciones humanas más comunes como el SARM, tras realizar todos los análisis y determinar los resultados, se concluyó que cumpliendo todas las precauciones de seguridad e higiene, se minimizan todos los riesgos de una forma eficaz (14, 1).

Además, en los centros donde se llevan a cabo este tipo de terapias, se deben establecer unos protocolos sanitarios adaptados a los animales, como usar desinfectante antes y después de las visitas, evitar la visita de pacientes aislados, cambiar las sábanas después de la visita de los animales y evitar que las visitas proporcionen golosinas a dichos animales, además de incluir las visitas veterinarias de una forma periódica, además de llevar el control de las vacunas y analizar el temperamento y comportamiento del animal.

(14, 1, 5). En el caso de los estudios realizados con los pacientes oncológicos, se seleccionó al tipo de paciente rigurosamente y no se obtuvieron complicaciones que pudieran poner en peligro la vida del paciente (2).

Finalmente, el hecho de que se use la terapia asistida de animales en la práctica clínica, puede incrementar la adherencia a los tratamientos, en el caso de los TEA ha incrementado en un 98% la adherencia a los tratamientos (9), ya que, se establece una relación animal paciente, además de mejorar las relaciones enfermero – paciente. De cara a la futura enfermería, se puede utilizar la terapia asistida con animales como terapia coadyuvante a las terapias tradicionales, individualizando cada terapia y enfocándola hacia los aspectos que despiertan interés del paciente para así obtener el mayor beneficio.

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión, podemos aportar que la evidencia analizada considera que la terapia asistida con animales (TAA) por un lado, consigue reducir y remitir el dolor crónico; por otro lado, reduce y permite controlar algunos factores que van de la mano junto con el dolor como son la angustia, el estrés, la fatiga, la depresión; además, incrementa la comunicación social y proporciona habilidades comunicativas. Es cierto que, actualmente, predominan las terapias convencionales, pero el uso de las terapias complementarias como es la terapia asistida con animales son totalmente válidas para actuar en determinados factores, incrementando así los beneficios del pacientes y reduciendo posibles efectos adversos.

Aun así, es cierto que existe un riesgo potencial en cuanto a infecciones, higiene, posibles ataques del animal y alergias que pueden dificultar la efectividad de la terapia. Sin embargo, estableciendo los protocolos adecuados y siguiendo las pautas recomendadas las complicaciones que pueden aparecer son mínimas, lo que hace que dicha terapia sea factible y rentable.

BIBLIOGRAFIA

1. Pedrosa S, Aguado D, Canfrán S, Torres J, Miró J. La terapia asistida con perros en el tratamiento de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática. *Rev la Soc Esp del Dolor*. 2017;24(1):11–8.
2. Silva NB, Osó Rio FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. *PLoS One*. 2018 Apr 1;13(4).
3. Harper CM, Dong Y, Thornhill TS, Wright J, Ready J, Brick GW, et al. Can Therapy Dogs Improve Pain and Satisfaction After Total Joint Arthroplasty? A Randomized Controlled Trial. *Clin Orthop Relat Res*. 2015;473(1):372–9.
4. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. PSYCHOLOGY, PSYCHIATRY & BRAIN NEUROSCIENCE SECTION Original Research Articles Impact of Animal-Assisted Therapy for Outpatients with Fibromyalgia [Internet]. Available from:

- <https://academic.oup.com/painmedicine/article/14/1/43/1857860>
5. Marcus DA. Complementary medicine in cancer care: Adding a therapy dog to the team. *Curr Pain Headache Rep*. 2012;16(4):289–91.
 6. Marcus DA. The science behind animal-assisted therapy. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17(4).
 7. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. Impact of Animal-Assisted Therapy for Outpatients with Fibromyalgia. *Pain Med (United States)*. 2013;14(1):43–51.
 8. Denzer-Weiler C, Hreha K. The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report. *Complement Ther Clin Pract*. 2018 Aug 1;32:139–44.
 9. Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers MJ. Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. *J Autism Dev Disord*. 2020 Jun 1;50(6):2153–63.
 10. Beetz AM. Theories and possible processes of action in animal assisted interventions. Vol. 21, *Applied Developmental Science*. Psychology Press; 2017. p. 139–49.
 11. Rodrigo-Claverol M, Casanova-Gonzalvo C, Malla-Clua B, Rodrigo-Claverol E, Jové-Naval J, Ortega-Bravo M. Animal-assisted intervention improves pain perception in polymedicated geriatric patients with chronic joint pain: A clinical trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Aug 2;16(16).
 12. Hosey MM, Jaskulski J, Wegener ST, Chlan LL, Needham DM. Animal-assisted intervention in the ICU: A tool for humanization. Vol. 22, *Critical Care*. BioMed Central Ltd.; 2018.
 13. Clark S, Martin F, McGowan RTS, Smidt J, Anderson R, Wang L, et al. The Impact of a 20-Minute Animal-Assisted Activity Session on the Physiological and Emotional States in Patients With Fibromyalgia. *Mayo Clin Proc*. 2020 Nov 1;95(11):2442–61.
 14. Bert F, Gualano MR, Camussi E, Pieve G, Voglino G, Siliquini R. Animal assisted intervention: A systematic review of benefits and risks. Vol. 8, *European Journal of Integrative Medicine*. Elsevier GmbH; 2016. p. 695–706.
 15. Reed R, Ferrer L, Villegas N. Natural healers: a review of animal assisted therapy and activities as complementary treatment for chronic conditions [Internet]. Available from: www.eerp.usp.br/rlae
 16. Zhang Y, Yan F, Li S, Wang Y, Ma Y. Effectiveness of animal-assisted therapy on pain in children: A systematic review and meta-analysis. Vol. 8, *International Journal of Nursing Sciences*. Chinese Nursing Association; 2021. p. 30–7.
 17. White-Lewis S, Johnson R, Ye S, Russell C. An equine-assisted therapy intervention to improve pain, range of motion, and quality of life in adults and older adults with arthritis: A randomized controlled trial. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2019;49:5–12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.07.002>
 18. Groninger H. Animal-assisted therapy in an outpatient pain clinic. *J Pain Symptom Manage*. 2012;44(1):155–6.
 19. Jofré M. L. Visita terapéutica de mascotas en hospitales. *Rev Chil infectología*. 2005;22(3):257–63.
 20. Soiza RL, Donaldson AIC, Myint PK. Vaccine against arteriosclerosis: an update. *Ther Adv Vaccines*. 2018;9(6):259–61.
 21. Waite TC, Hamilton L, O'Brien W. A meta-analysis of Animal Assisted Interventions targeting pain, anxiety and distress in medical settings.

Complement Ther Clin Pract [Internet]. 2018;33:49–55. Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.006>
(1)

ANEXOS

1. Estrategia de búsqueda bibliográfica:

	DeCS	MeSH
Descriptor primario	Terapia asistida de animales Dolor	Animal assisted therapy Pain
Descriptor secundario	Fibromialgia Cáncer	Fibromyalgia Cancer

Cruces de descriptores:

Primer nivel:

- *Terapia asistida de animales AND dolor*

BASES DE DATOS	RESULTADOS	SELECCIONADOS	INCLUIDOS
PUBMED	97		
CINHAL	60		
Limite de 10 años		25	12

Segundo nivel:

- *Terapia asistida de animales AND dolor AND cáncer*

BASES DE DATOS	RESULTADOS	SELECCIONADOS	INCLUIDOS
PUBMED	14		
CINHAL	6		
Limite de 10 años		13	6

Segundo nivel:

- *Terapia asistida de animales AND dolor AND fibromialgia.*

BASES DE DATOS	RESULTADOS	SELECCIONADOS	INCLUIDOS
PUBMED	2		
CINHAL	2		
Limite de 10 años		3	3

2. Fichas de los artículos:

Numero de orden : 1

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	1. Pedrosa S, Aguado D, Canfrán S, Torres J, Miró J. La terapia asistida con perros en el tratamiento de las personas con dolor crónico: una revisión sistemática. Rev la Soc Esp del Dolor. 2017;24(1):11–8.				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2++	Grado de recomendación	C
Introducción:	Resumen de la introducción		La prevalencia del dolor crónico es bastante elevada. El coste sanitario de los pacientes con dolor crónico es bastante elevado. Por ello, a veces, se recurre a terapias alternativas como la terapia asistida con animales.		
	Objetivo del estudio		Revisar la literatura existente hasta el momento y reunir toda la información obtenida hasta ahora.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Revisión sistemática		
	Año de realización		2017		
	Técnica de recogida de datos**		Registro de datos cualitativos.		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: adultos con problemas de dolor crónico. Adultos diagnosticados con alguna patología mental. - Muestra: 7 artículos. 		
Resultados relevantes	En general, en los artículos recogidos en esta revisión, se puede observar que la gran mayoría de pacientes presentan una mejoría de la percepción del dolor si establecen relación con un animal, antes o durante la terapia.				
Discusión planteada	Al comparar todos los artículos recogidos, se observa una evidencia de que la terapia con animales es efectiva, a pesar de que los estudios existentes hasta ahora los estudios realizados en este ámbito presentan muestras bajas.				
Conclusiones del estudio	A pesar de la eficiencia que muestran estos estudios, es necesario continuar con la investigación, diseñando estudios mas rigurosos.				

Numero de orden : 2

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	2. Silva NB, Osó Rio FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. PLoS One. 2018 Apr 1;13(4).				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:		Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	Según este artículo, los animales tienen una gran influencia en la vida humana, pudiendo llegar a establecer un vínculo animal – persona, muy similar a la de madre – bebé. Estas relaciones han dado lugar a la investigación del uso de animales para promover la salud humana. Una de las técnicas es la terapia asistida con animales (TAA), centrada en mejorar el funcionamiento físico, conductual, emocional y cognitivo. Estos estudios muestran mejoras en varios ámbitos de la naturaleza humana frente a una enfermedad o entorno hospitalario.			
	Objetivo del estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Crear un protocolo de actividades y seguridad para poder aplicar la terapia asistida con animales y evaluar dicho protocolo en base a los indicadores. 			
Metodología:	Tipo de estudio*	Ensayo clínico			
	Año de realización	2017			
	Técnica de recogida de datos**	Registro de datos cualitativos			
	Población y muestra	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Niños de ambos sexos entre 6 – 12 años con un diagnóstico de tumor sólido, leucemia linfocítica aguda, estar en tratamiento oncológico ambulatorio, mostrar un buen estado clínico. - Muestra: 4.983. 			
Resultados relevantes	Se obtuvieron indicadores de mejoría en los campos de dolor, irritación y estrés además de reducir los síntomas depresivos. A nivel fisiológico no se observaron cambios.				

<p>Discusión planteada</p>	<p>La TAA es una terapia innovadora que facilita la adaptación al entorno hospitalario además de reducir varios factores como el estrés o la ansiedad e incluso alivio del dolor. Todo ello, puede estar relacionado con la relación humano – animal que provoca cambios en el sistema endocrino y libera hormonas que pueden contribuir a la percepción del dolor.</p> <p>La ejecución y la aceptación de este estudio fue adecuada por parte del personal ya que, no se dieron complicaciones que pudieran perjudicar la salud del paciente ni de los animales.</p>
<p>Conclusiones del estudio</p>	<p>El estudio propuesto muestra eficacia en el tratamiento oncológico pediátrico, pero, sin embargo, debido a ciertas limitaciones como un tamaño muestral pequeño y la ausencia de un grupo control, se necesitan más estudios para poder demostrar la eficacia de la terapia asistida en animales</p>

Numero de orden : 3

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	3. Harper CM, Dong Y, Thornhill TS, Wright J, Ready J, Brick GW, et al. Can Therapy Dogs Improve Pain and Satisfaction After Total Joint Arthroplasty? A Randomized Controlled Trial. Clin Orthop Relat Res. 2015;473(1):372–9.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	Según la American Veterinary Medical Association la terapia asistida de animales es “ una intervención en el que el animal es una parte integral en el tratamiento del paciente”. Este estudio, se centra en la terapia asistida con el propio perro del paciente debido a la fácil accesibilidad y la relación que se establece perro – adiestrador.			
	Objetivo del estudio	Evaluar la percepción del dolor después de la fisioterapia en pacientes intervenidos de artroplastia.			
Metodología:	Tipo de estudio*	Casos controles			
	Año de realización	2013			
	Técnica de recogida de datos**	Registro de datos cuantitativos			
	Población y muestra	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Mayores de 18 años, ser propietario de un perro y ser intervenido de artroplastia. - Muestra: 72 			
Resultados relevantes	Después de medir el dolor, con la escala EVA, en pacientes que recibían fisioterapia después de la intervención de artroplastia, los resultados mostraban que los que recibían fisioterapia con animales menor puntuación de dolor en la escala en comparación a los que no la recibían.				
Discusión planteada	Según los resultados observados, se puede decir que la terapia con animales muestra un beneficio en la puntuación del dolor. Los pacientes que recibieron terapia con animales muestran puntuaciones más bajas y además el dolor disminuye a mayor velocidad que en el caso de los controles. Se ha podido observar que usando la terapia con animales se reduce el uso de narcóticos.				
Conclusiones del estudio	La terapia asistida con animales es una alternativa eficaz frente a la percepción del dolor y la adaptación al medio hospitalario.				

Numero de orden : 4

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	4. Marcus DA, Bernstein CD, Constantin JM, Kunkel FA, Breuer P, Hanlon RB. PSYCHOLOGY, PSYCHIATRY & BRAIN NEUROSCIENCE SECTION Original Research Articles Impact of Animal-Assisted Therapy for Outpatients with Fibromyalgia [Internet]. Available from: https://academic.oup.com/painmedicine/article/14/1/43/1857860				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción		Se ha observado en otros estudios que la terapia asistida con animales reduce factores cardiovasculares y produce mejoras a nivel inmunitario, endocrino y psicológico. El estudio actual, se hizo para ampliar un estudio anterior en el que se utilizan terapias complementarias en pacientes con fibromialgia.		
	Objetivo del estudio		Demostrar la efectividad de la terapia asistida de animales en pacientes con fibromialgia.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Casos controles		
	Año de realización		2011		
	Técnica de recogida de datos**		Registro de datos cuantitativos		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: Mayores de 18 años diagnosticados con fibromialgia. - Muestra: 155 		
Resultados relevantes	Se observó una disminución del dolor en pacientes que obtuvieron la visita del perro de dos puntos en relación a los que no la recibieron.				
Discusión planteada	Este estudio demuestra la efectividad de la visita del perro para mejorar el dolor.				
Conclusiones del estudio	Según este estudio, se puede observar la eficacia de la terapia asistida con animales como tratamiento complementario en pacientes con fibromialgia para reducir el dolor y la angustia.				

Numero de orden : 5

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	5. Marcus DA. Complementary medicine in cancer care: Adding a therapy dog to the team. Curr Pain Headache Rep. 2012;16(4):289–91.				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2-	Grado de recomendación	-
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Se ha demostrado en otros estudios que las terapias complementarias son mas efectivas y son elegidas por los pacientes de cáncer, ya que, no están satisfechos con el tratamiento tradicional.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Evaluar la efectividad de la terapia asistida con animales en pacientes con cáncer.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Casos controles			
	<i>Año de realización</i>	2012			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cuantitativos			
	<i>Población y muestra</i>	No procede			
Resultados relevantes	Se observa una mejoría en la puntuación de la depresión en pacientes que reciben terapia con perros durante la sesión de quimioterapia.				
Discusión planteada					
Conclusiones del estudio	Los datos muestran que realizar una terapia complementaria como es la terapia asistida de animales, puede mejorar los síntomas que causa la propia enfermedad y cambiar la percepción.				

Numero de orden : 6

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	6. Marcus DA. The science behind animal-assisted therapy. Curr Pain Headache Rep. 2013;17(4).				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2++	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Los estudios han demostrado una reducción del dolor y una mejora del estado de ánimo con las terapias asistidas en animales.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Recoger evidencia de la efectividad de la terapia con animales.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2013			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cuantitativos			
	<i>Población y muestra</i>				
Resultados relevantes	La terapia asistida de animales se puede considerar como algo positivo en base a varios estudios que se han revisado.				
Discusión planteada	No procede.				
Conclusiones del estudio	Esta terapia demuestra su efectividad en pacientes con dolor en varios entornos.				

Numero de orden : 7

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	7. Braun C, Stangler T, Narveson J, Pettingell S. Animal-assisted therapy as a pain relief intervention for children. Complement Ther Clin Pract [Internet]. 2009;15(2):105–9. Available from: http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2009.02.008				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	La relación entre los humanos y los animales puede ser sanadora. La terapia con animales consta de un animal entrenado que actúa como terapeuta y ayuda a conseguir los objetivos terapéuticos del paciente.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Analizar la terapia con el animal adecuado para satisfacer las necesidades del paciente.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Casos controles			
	<i>Año de realización</i>	2019			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cuantitativos			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: niños entre 3 – 17 años, presencia de dolor de dos o superior en la escala FACES y no tener miedo o alergia a los perros. - Muestra: 94 sujetos. 			
Resultados relevantes	En cuánto a la reducción del dolor, no se obtuvieron datos significativos entre un grupo y otro, puesto que no se detuvo la administración de analgésicos, pero si es cierto que los que tuvieron la terapia se alargaba el tiempo de administración de fármacos para el dolor.				
Discusión planteada	Hay evidencia de que la terapia es efectiva para reducir el dolor, ya que la diferencia fue cuatro veces mayor respecto a los que no tuvieron terapia con animales. Esto, es posible por la liberación de hormonas que produce el contacto con mascotas y genera un sensación de bienestar.				
Conclusiones del estudio	Esta documentado que la terapia con animales es efectiva para reducir el dolor en niños y además, tiene una buena aceptación por parte de los pacientes, familiares y profesionales.				

Numero de orden : 8

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	8. Denzer-Weiler C, Hreha K. The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report. Complement Ther Clin Pract. 2018 Aug 1;32:139–44.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1 -	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción		El uso de animales para fines terapéuticos se lleva utilizando desde de la Edad Media. Con el paso del tiempo, están más implementadas las terapias con animales, mejorando la calidad de vida de los pacientes. Según otros estudios, mejora la marcha y reduce el dolor, la fatiga y la ansiedad.		
	Objetivo del estudio		Estudiar la terapia con animales en un paciente desde su ingreso hasta el alta, para efectuar un registro de interacciones para poder efectuar posibles futuros estudios.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Ensayo clínico		
	Año de realización		2018		
	Técnica de recogida de datos**		Técnicas cualitativas		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: Mujer de 34 años de edad, en estado de post-laminectomía y fusión de L4 – L5 y L5 – S1. - Muestra: 1. 		
Resultados relevantes	Inicialmente, la paciente presentaba dolor y ansiedad y a lo largo de las semanas de terapia, la paciente mejoró su marcha y su tolerancia, de forma que finalmente no necesitó la terapia asistida con animales y se procedió a dar el alta sin compañía del perro.				
Discusión planteada	En un principio, las actividades realizadas eran mínimas, sin embargo, al añadir las actividades con el perro, la paciente tenía más oportunidades de realizar actividades. Se ha utilizado el perro como técnica de distracción, aumentando así la tolerancia al dolor.				
Conclusiones del estudio	Este tipo de estudios no se pueden usar para concluir que los cambios observados están directamente relacionados con la TAA.				

Numero de orden : 9

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	9. Wijker C, Leontjevas R, Spek A, Enders-Slegers MJ. Effects of Dog Assisted Therapy for Adults with Autism Spectrum Disorder: An Exploratory Randomized Controlled Trial. J Autism Dev Disord. 2020 Jun 1;50(6):2153–63.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1-	Grado de recomendación	D
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Varios estudios han evidenciado que interactuar con animales disminuye los niveles de estrés, además de mejorar la interacción social y la comunicación. En el caso de los pacientes con TEA, comunicarse con un animal puede ser menos estresante por el lenguaje no verbal.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Estudiar los efectos de la terapia asistida con animales en pacientes adultos con TEA.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Ensayo clínico			
	<i>Año de realización</i>	2019			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cualitativos			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: pacientes de TEA, edad entre 18 – 60 años. - Muestra: 68 pacientes. 			
Resultados relevantes	Se recogieron los datos a través de unas escalas, y se concluyó que la terapia asistida de animales reduce el estrés, además de los síntomas depresivos.				
Discusión planteada	Está evidenciado por otros estudios que el contacto físico con un animal reducen el estrés. En cuanto a la comunicación social, se puede observar una leve mejoría.				
Conclusiones del estudio	Hasta ahora, solo existe este ensayo controlado y aleatorizado en pacientes de TEA que muestra beneficios. Evidencia los beneficios de la TAA en estos pacientes. A pesar de ello, es necesario investigar mas, con muestras más grandes				

Numero de orden : 10

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	10. Beetz AM. Theories and possible processes of action in animal assisted interventions. Vol. 21, Applied Developmental Science. Psychology Press; 2017. p. 139–49.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1 +	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Las relaciones humano – animales, promueven el funcionamiento del sistema endocrino liberando oxitocina, cuyo efecto es reducir el estrés.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Estudiar los efectos de la terapia asistida con animales en pacientes adultos con TEA.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2017			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Otras			
	<i>Población y muestra</i>	No procede			
Resultados relevantes	La terapia asistida con animales tiene beneficios a nivel de interacciones sociales, mejorando las relaciones sociales. Pueden ser usado como método de distracción para aliviar dolores o ansiedad.				
Discusión planteada	La influencia de los animales puede afectar a varias áreas en las que pueden mejorar las interacciones humanas, relaciones sociales y afectaciones personales.				
Conclusiones del estudio	Los conceptos y procesos planteados explican y muestran los aspectos positivos del uso de animales, pero, aun así, es necesario mas investigación.				

Numero de orden : 11

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	11. Rodrigo-Claverol M, Casanova-Gonzalvo C, Malla-Clua B, Rodrigo-Claverol E, Jové-Naval J, Ortega-Bravo M. Animal-assisted intervention improves pain perception in polymedicated geriatric patients with chronic joint pain: A clinical trial. Int J Environ Res Public Health. 2019 Aug 2;16(16).				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción		Las interacciones entre animales y humanos mejoran el bienestar psicológico y la interacción social. Estudios en adultos muestran una mayor tolerancia al dolor. En un centro de rehabilitación se demostró la disminución del uso de analgésicos.		
	Objetivo del estudio		Evaluar los beneficios de una TAA en pacientes geriátricos con dolor crónico y polimedcados.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Casos y controles		
	Año de realización		2019		
	Técnica de recogida de datos**		Registro de datos cualitativos		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: Mayores de 65 años, dolor articular crónico y polimedcados. - Muestra: 69 		
Resultados relevantes	Se evaluó el nivel de dolor a través de la escala EVA, con el paso de las sesiones se pudo observar que el nivel de dolor disminuyó.				
Discusión planteada	La TAA, podría mejorar el funcionamiento de las sesiones, utilizando al animal como foco de distracción o motivación, disminuyendo así la percepción del dolor.				
Conclusiones del estudio	La TAA mejoró la calidad de vida de los participantes, además del insomnio y reducir el dolor. La TAA se puede considerar como una terapia complementaria a la farmacología.				

Numero de orden : 12

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	12. Hosey MM, Jaskulski J, Wegener ST, Chlan LL, Needham DM. Animal-assisted intervention in the ICU: A tool for humanization. Vol. 22, Critical Care. BioMed Central Ltd.; 2018. (
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Los pacientes ingresados en UCI, presentan peores resultados tanto físicos como mentales después de recibir terapias a base de fármacos. Se propone crear un entorno mas humano a base de terapias alternativas.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Introducir la terapia asistida con animales como terapia alternativa para reducir el sufrimiento y humanizar los pacientes de UCI.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2018			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Técnicas cualitativas			
	<i>Población y muestra</i>	No procede			
Resultados relevantes					
Discusión planteada	En este momento, los cuidados de UCI, refieren unos cuidados centrados en la farmacología. Se pretende reducir el sufrimiento e implicar al paciente en su proceso.				
Conclusiones del estudio	La TAA como terapia no farmacológica, puede disminuir el sufrimiento del paciente e implicarlo en su recuperación.				

Numero de orden : 13

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	13. Clark S, Martin F, McGowan RTS, Smidt J, Anderson R, Wang L, et al. The Impact of a 20-Minute Animal-Assisted Activity Session on the Physiological and Emotional States in Patients With Fibromyalgia. Mayo Clin Proc. 2020 Nov 1;95(11):2442–61.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	En pacientes con fibromialgia es común que para aliviar los síntomas recurran a terapias alternativas. Por ello, este estudio registra los valores fisiológicos tras esta terapia alternativa.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Evaluar los cambios fisiológicos y emocionales tras una sesión con animales en pacientes con fibromialgia.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Casos y controles			
	<i>Año de realización</i>	2020			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cualitativos			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: edad entre 18 – 76 años, estar diagnosticados de fibromialgia, no tener alergia a los perros, no tener enfermedad mental. - Muestra: 221 			
Resultados relevantes	Los parámetros estudiados muestran cambios como por ejemplo un aumento en las encuestas del bienestar, de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y de la oxitocina salival. En general, los pacientes muestran un estado de bienestar mas positivo.				
Discusión planteada	Se utilizan técnicas de encuesta así como indicadores biológicos para estudiar de forma objetiva y a un nivel más fisiológico la influencia de los animales en pacientes con fibromialgia.				
Conclusiones del estudio	Según los datos recogidos, la visita del perro puede tener efectos positivos y mejorar la calidad de vida del paciente.				

Numero de orden : 14

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	14. Bert F, Gualano MR, Camussi E, Pieve G, Voglino G, Siliquini R. Animal assisted intervention: A systematic review of benefits and risks. Vol. 8, European Journal of Integrative Medicine. Elsevier GmbH; 2016. p. 695–706.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Se ha registrado que la terapia asistida con animales es efectiva en muchos ámbitos, desde cambios subjetivos hasta parámetros objetivos. Todo ello, conlleva unos riesgos que no pueden pasarse por alto.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Analizar los datos recogidos hasta ahora para tener mas claro los efectos que produce y los riesgos que conlleva.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2016			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Otras			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: niños, pacientes psiquiátricos, pacientes oncológicos, pacientes con Alzheimer y pacientes crónicos. - Muestra: 36 artículos 			
Resultados relevantes	Se mostró efectividad de la terapia en ámbitos sociales y emocionales del paciente como la reducción del estrés, ansiedad o la disminución del dolor. Sin embargo, existen riesgos como las alergias, infecciones o zoonosis.				
Discusión planteada	Puede ser muy beneficioso aplicar esta terapia en gran parte de patologías y grupos de edad, pero, es necesario realizar más estudios para poder concretar. Sin embargo, existen riesgos a tener en cuenta como las infecciones o la zoonosis que según los datos recogidos se minimizan al cumplir las medidas de higiene adecuadas.				
Conclusiones del estudio	En conclusión, parece una práctica muy útil en una amplia variedad de patologías, pero, sigue sin estar claro que ámbitos se benefician mas. Es evidente, que se necesita seguir investigando.				

Numero de orden : 15

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	15. Reed R, Ferrer L, Villegas N. Natural healers: a review of animal assisted therapy and activities as complementary treatment for chronic conditions [Internet]. Available from: www.eerp.usp.br/rlae				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción		Según la literatura escrita se ha demostrado que los animales ejercen como factor positivo para la salud de las personas. Influye en la socialización de los niños y produce efectos fisiológicos positivos en los pacientes en cuanto a la adaptación hospitalaria se refiere. En general, la terapia asisitida con animales es muy efectiva en todos los ámbitos.		
	Objetivo del estudio		Analizar, en la literatura ya existente, el uso de terapia asistida con animales como terapia alternativa a pacientes crónicos.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Revisión sistemática		
	Año de realización		2012		
	Técnica de recogida de datos**		Otras		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: Estudios que incluyeran pacientes no geriátricos con enfermedades crónicas, incluyendo las mentales. - -Muestra: 18 artículos. 		
Resultados relevantes	Se ha demostrado que la terapia asistida con animales provoca cambios positivos a nivel social, emocional y físicos. De media, se evidenció que los niveles de dolor disminuyeron como si hubieran tomado analgésicos.				
Discusión planteada	Se ha evidenciado que la terapia asistida con animales ejerce de forma positiva en los pacientes, pero no se puede relacionar directamente con una afección en concreto. Se ha demostrado que influye directamente en las relaciones sociales y en la percepción de situaciones traumáticas.				
Conclusiones del estudio	En definitiva, es una terapia alternativa efectiva, tiene muchos resultados positivos y puede mejorar la calidad de vida de los pacientes. Aún así, es necesario seguir investigando para determinar el papel de esta terapia.				

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	16. Zhang Y, Yan F, Li S, Wang Y, Ma Y. Effectiveness of animal-assisted therapy on pain in children: A systematic review and meta-analysis. Vol. 8, International Journal of Nursing Sciences. Chinese Nursing Association; 2021. p. 30–7.				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1 +	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	El dolor, normalmente es tratado con analgésicos multimodales. Sin embargo, existen terapias alternativas como la terapia asistida con animales o musicoterapia entre otras que ofrecen beneficios y tienen menos efectos secundarios y fáciles de poner en funcionamiento.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Analizar la terapia asistida con animales como tratamiento para reducir y tratar el dolor.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática y meta-análisis			
	<i>Año de realización</i>	2020			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Recogida de datos cualitativos			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Niños con dolor. - Muestra: 7 sujetos y 7 artículos. 			
Resultados relevantes	Usando escalas de dolor se ha visto que usando la terapia de animales se reduce el dolor. De igual manera, ocurre con la ansiedad y el estrés.				
Discusión planteada	Según las investigaciones realizadas, se usan los animales como factor distractor y eso, produce una reducción del dolor, ansiedad y estrés. Al mismo tiempo, fortalece las relaciones y crea un ambiente confortable y agradable que hace que se perciban los estímulos dolorosos y traumáticos de diferente manera.				
Conclusiones del estudio	En definitiva, se puede observar la efectividad de esta terapia para reducir el dolor, la ansiedad y el estrés en niños.				
Numero de orden : 16					

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	17. White-Lewis S, Johnson R, Ye S, Russell C. An equine-assisted therapy intervention to improve pain, range of motion, and quality of life in adults and older adults with arthritis: A randomized controlled trial. Appl Nurs Res [Internet]. 2019;49:5–12. Available from: https://doi.org/10.1016/j.apnr.2019.07.002				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción		En la artritis, el dolor, la rigidez y la disminución del movimiento no proporcionan al paciente una buena calidad de vida. La terapia asistida con caballos, proporciona al paciente habilidades para llevar a cabo movimientos que permiten reducir esos síntomas y aumentar su calidad de vida.		
	Objetivo del estudio		Evaluar la efectividad de la terapia asistida con caballos en pacientes con artritis.		
Metodología:	Tipo de estudio*		Casos y controles		
	Año de realización		2019		
	Técnica de recogida de datos**		Recogida de datos cualitativos.		
	Población y muestra		<ul style="list-style-type: none"> - Población: pacientes adultos diagnosticados de artritis, edad superior a 45 años, posibilidad de montar a caballo, tener dolor articular y reducción de movimiento de al menos un 20% - -Muestra: 21 sujetos. 		
Resultados relevantes	Se pudo observar la mejoría del dolor y del movimiento en miembros superiores, espalda y cadera. Sin embargo, en miembros inferiores no. Por otro lado, la interacción social y la capacidad de comunicación no presentó cambios.				
Discusión planteada	Los beneficios obtenidos en la cadera y espalda se pueden deber al tipo de movimiento que se realizar al cabalgar, no obstante se observó que primero mejora el movimiento y seguidamente, mejora el dolor.				
Conclusiones del estudio	En conclusión, la terapia asistida con caballos es efectiva en miembros superiores, espalda y cadera para reducir el dolor y mejorar el movimiento. Sin embargo, será necesario realizar mas estudios para valorar el coste/beneficio y concretar mas.				
Numero de orden : 17					

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	18. Groninger H. Animal-assisted therapy in an outpatient pain clinic. J Pain Symptom Manage. 2012;44(1):155–6.				
Base de datos de procedencia:	Cinahl				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	Resumen de la introducción	Se produce un impacto positivo en los pacientes que pasan tiempo con un animal antes de recibir una visita médica y se ha podido ver que reduce los síntomas de los pacientes.			
	Objetivo del estudio	Comparar los efectos de la terapia asistida con perros al tiempo que se espera en una sala de espera.			
Metodología:	Tipo de estudio*	Casos y controles			
	Año de realización	2012			
	Técnica de recogida de datos**	Registro de datos cualitativos.			
	Población y muestra	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Pacientes que acuden a la clínica. - -Muestra: 382 sujetos 			
Resultados relevantes	Se pudo observar una mejoría en el dolor, el estado de ánimo, la angustia y la ansiedad en los pacientes que recibían la visita de los perros antes de entrar a su consulta. Además, también afectó a los acompañantes de los pacientes y al personal de forma positiva.				
Discusión planteada	La disminución de la ansiedad fue más significativa en pacientes psiquiátricos. Para el personal de la clínica, se evidenció que mejora su actitud y es incluso mas efectivo que un periodo de descanso largo.				
Conclusiones del estudio	En definitiva, la visita de los animales puede mejorar significativamente los síntomas de los pacientes crónicos como el dolor y el bienestar, además de a sus acompañantes.				
Numero de orden :	18				

Numero de orden : 19

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	19. Waite TC, Hamilton L, O'Brien W. A meta-analysis of Animal Assisted Interventions targeting pain, anxiety and distress in medical settings. Complement Ther Clin Pract [Internet]. 2018;33:49–55. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.006				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2++	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	El dolor, la angustia y la ansiedad son los síntomas mas frecuentes en pacientes oncológicos Fuera de este ámbito el dolor aparece también con mucha frecuencia. Lo que provoca efectos negativos en el paciente.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Analizar la eficacia de la terapia asistida con animales para tratar el dolor, la angustia y la ansiedad.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2018			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Otras			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Artículos: usar la terapia de animales como tratamiento, las variables de resultado con el dolor, la angustia o la ansiedad, estudios realizados en entornos médicos, incluían datos cuantitativos. - -Muestra: 22 estudios. 			
Resultados relevantes	Se confirmó que la respuesta a la terapia con animales fue positiva, demostrando que se reducían el dolor, la angustia y la ansiedad.				
Discusión planteada	Se confirmó que el uso de esta terapia baja significativamente la percepción del dolor, la ansiedad y la angustia.				
Conclusiones del estudio	Se pueden producir grandes cambios con la terapia asistida de animales. Sin embargo, hay una variación en el método de los estudios y se necesitan estudios mas sólidos para confirmar la efectividad de la terapia asistida con animales.				

Numero de orden : 20

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	20. Jofré M. L. Visita terapéutica de mascotas en hospitales. Rev Chil infectología. 2005;22(3):257–63.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	1 +	Grado de recomendación	C
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	Los animales son utilizados desde ha mucho tiempo como colaboradores para la promoción de la salud. Según varios estudios, en niños, son muy útiles como distracción ante los procesos dolorosos, reduciendo así su ansiedad; pueden mejorar parámetros fisiológicos como la frecuencia cardiaca o la tensión arterial.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Aumentar habilidades motoras, disminuir estados de ansiedad o angustia, promover las interacciones sociales,			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Revisión sistemática			
	<i>Año de realización</i>	2005			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Otras			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Pacientes que no tenga el sistema inmune deteriorado o diagnosticados de patologías inmunodepresivas. - Muestra: 			
Resultados relevantes	Se demuestran los beneficios de la terapia asistida de animales en una gran variedad de patologías.				
Discusión planteada	Para la implementación de un programa es necesario llevar a cabo una serie de actividades como evaluar al animal, tener unos controles veterinarios, educar al paciente y al equipo y evaluar al tipo de paciente.				
Conclusiones del estudio	De cara al paciente, recibir la visita de un animal le proporciona beneficios para su salud. Sobre todo, en patologías crónicas facilitando la adaptación al entorno y reduciendo la ansiedad y la fatiga.				

Numero de orden : 21

Cita bibliográfica (Según Vancouver - APA)	21. Soiza RL, Donaldson AIC, Myint PK. Vaccine against arteriosclerosis: an update. Ther Adv Vaccines. 2018;9(6):259–61.				
Base de datos de procedencia:	Pubmed				
Lista de verificación:	SIGN	Nivel de evidencia	2+	Grado de recomendación	D
Introducción:	<i>Resumen de la introducción</i>	La hipo terapia ha demostrado ser muy eficaz para mejorar el tono muscular, disminuir la fatiga y promover el equilibrio y la marcha. Hasta ahora solo había un estudio que evidenciara los beneficios de la hipo terapia en pacientes con esclerosis múltiple.			
	<i>Objetivo del estudio</i>	Analizar la efectividad de la hipo terapia en pacientes con esclerosis múltiple.			
Metodología:	<i>Tipo de estudio*</i>	Casos y controles			
	<i>Año de realización</i>	2017			
	<i>Técnica de recogida de datos**</i>	Registro de datos cualitativos.			
	<i>Población y muestra</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Población: Mayores de 18 años, diagnosticados de esclerosis múltiple, presencia de espasticidad en extremidades inferiores y puntuación entre 4 y 6,5 en la escala de estado de discapacidad. - -Muestra: 70 sujetos 			
Resultados relevantes	Existe una diferencia significativa entre los que recibieron hipo terapia o no. Los que recibieron la terapia mostraron mejoría en la espasticidad y la fatiga, además de cambios en la salud física y mental.				
Discusión planteada	Este estudio, muestra pruebas de que tras 12 semanas, con la terapia adecuada, hay una mejora del equilibrio. Además, se evidencia la reducción del dolor. Existe una diferencia notable entre el grupo de casos y el grupo de controles.				
Conclusiones del estudio	En conclusión, mejoró la calidad de vida, junto con la espasticidad, la fatiga y el equilibrio de los pacientes que recibieron hipo terapia.				

