



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

**Efectividad de la terapia asistida con
animales en pacientes con demencia.**

Revisión sistemática.

Alumno: Navea Expósito, Jose Alberto

Tutor: Prof. Juan Miguel Muñoz Perete

Dpto: Ciencias de la Salud

Mayo, 2022

ÍNDICE

1. LISTADO ALFABÉTICO DE ABREVIATURAS	1
2. RESUMEN	2
3. ABSTRACT	3
4. INTRODUCCIÓN	4
4.1. DISFUNCIÓN COGNITIVA, DEMENCIA, CAUSAS Y CONSECUENCIAS	4
4.2. TIPOS DE DEMENCIA	4
4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA DEMENCIA	8
4.4. EPIDEMIOLOGÍA	9
4.5. FACTORES DE RIESGO	9
4.6. TRATAMIENTO	9
4.7. TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES	10
5. MATERIAL Y MÉTODOS	13
5.1. OBJETIVOS	13
5.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	13
5.3. SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS	14
5.4. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD	14
5.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	14
5.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	14
5.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS	15
6. RESULTADOS	15
7. DISCUSIÓN	20
7.1. LIMITACIONES	22
8. CONCLUSIÓN	23
9. TABLAS Y FIGURAS	24
10. BIBLIOGRAFÍA	36

1. LISTADO ALFABÉTICO DE ABREVIATURAS

1. ACV: Accidente cerebrovascular
2. VIH: Virus de inmunodeficiencia humana
3. AVD: Actividades de la vida diaria
4. AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria
5. IMC: Índice de masa corporal
6. TAA: Terapia asistida con animales
7. IAA: Intervención asistida con animales
8. EC: Ensayo clínico
9. ECA: Ensayo clínico aleatorizado
10. ECC: Ensayo clínico controlado

• LISTADO ALFABÉTICO DE ABREVIATURAS EN INGLÉS

11. AAI: Animal assisted intervention
12. AAT: Animal assisted therapy
13. CT: Clinic trial
14. RCT: Randomized clinic trial
15. GDS: Global Deterioration Scale of Reisberg

2. RESUMEN

- **Objetivo:** Determinar si la terapia asistida con animales es un método efectivo de tratamiento en pacientes con demencia y evaluar si contribuye a atenuar el deterioro cognitivo y los síntomas de agitación y depresión.
- **Métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, PEDro, Web of Science, Medline y Google académico, usando como palabras clave “Animal assisted therapy”, “Animal assisted intervention”, “Dementia” y “Cognitive dysfunction” y se seleccionaron estudios a partir de una serie de criterios de elegibilidad.
- **Resultados:** Se escogieron un total de 13 artículos de entre los 395 seleccionados inicialmente. Estos eran ensayos clínicos aleatorizados o no en los que se evaluaban distintos parámetros como el deterioro cognitivo, comunicación del paciente, síntomas de agitación/depresión, calidad de vida, funcionalidad, funciones conductuales, sociales físicas y la marcha y equilibrio de Tinetti.
- **Conclusión:** Existe una alta evidencia sobre la capacidad de la TAA de mantener el estado de cognición y mejorar la calidad de vida, estado de ánimo y reducir los síntomas de agitación. Por otro lado, es escasa en los tratamientos destinados a progresar en los parámetros de marcha, equilibrio y deterioro cognitivo.
- **Palabras clave:** “Animal assisted therapy”, “Animal assisted intervention”, “Dementia”

3. ABSTRACT

- **Objective:** To determine whether animal-assisted therapy is an effective method of treatment in patients with dementia and to evaluate whether it contributes to attenuate cognitive impairment and symptoms of agitation and depression.
- **Method:** A literature search was performed in Pubmed, PEDro, Web of Science, Medline and Google academic databases, using "Animal assisted therapy", "Animal assisted intervention", "Dementia" and "Cognitive dysfunction" as keywords, and studies were selected based on a series of eligibility criteria.
- **Results:** A total of 13 articles were selected from the 395 initially selected. These were randomized or non-randomized clinical trials evaluating different parameters such as cognitive impairment, patient communication, agitation/depression symptoms, quality of life, functionality, behavioral functions, physical social functions, and Tinetti gait and balance.
- **Conclusions:** There is high evidence on the ability of OAT to maintain cognition and improve quality of life, mood and reduce agitation symptoms. On the other hand, it is scarce in treatments aimed at progress in gait, balance and cognitive impairment parameters.
- **Key words:** "Animal assisted therapy", "Animal assisted intervention", "Dementia"

4. INTRODUCCIÓN

4.1. DISFUNCIÓN COGNITIVA, DEMENCIA, CAUSAS Y CONSECUENCIAS

La demencia es un síndrome asociado con una disminución de la memoria, la inteligencia, la conducta y la competencia para llevar a cabo las diversas actividades de la vida diaria². Es una disfunción de la actividad cerebral secundaria a algunas afecciones³. La demencia no es un resultado ineludible asociado al envejecimiento, es uno de los motivos fundamentales de discapacidad y supeditación entre la tercera edad y el Alzheimer es el tipo de demencia más frecuente en la sociedad, oscilando entre un 60 – 70% de las ocasiones^{2,3}.

La demencia es un signo de etiología crónica o degenerativa que tiene como particularidad el daño de la función cognitiva, generando así una disfunción cognitiva o una incapacidad para enjuiciar ideas².

Debajo de la definición de disfunción cognitiva se incluyen la perturbación de varias de estas funciones como son la capacidad para integrar y tener presente la información adquirida, incluyendo las áreas de percepción, atención, lenguaje o memoria. La vejez es el motivo fundamental de las disfunciones cognitivas, pero lo que marca la diferencia entre los adultos que presentan o no un trastorno cognitivo es la forma en la que se alcanza dicha vejez. Los cambios en las relaciones sociales, el aislamiento, alteraciones psicológicas como sufrir de estrés o depresión y desórdenes adquiridos como el ACV o el traumatismo craneoencefálico son factores predisponentes para sufrir disfunciones cognitivas en los adultos al alcanzar la vejez⁴.

La demencia, al ser una de las causas fundamentales de minusvalía y dependencia entre ancianos, puede ser muy difícil de sobrellevar tanto por las personas que la padecen como por sus asistentes y/o entorno familiar. Las consecuencias que la demencia puede acarrear sobre las personas que giran en torno al paciente suelen ser físicas, psicológicas, sociales y económicas².

4.2. TIPOS DE DEMENCIA

Las manifestaciones más repetidas de demencia son las conocidas como enfermedades neurodegenerativas. En dichas enfermedades, las neuronas detienen su correcto funcionamiento o son destruidas⁷.

Entre estas enfermedades se incluyen las siguientes: Alzheimer, demencia con cuerpos de Lewy, trastornos frontotemporales, demencia vascular (derrame cerebral o arteriosclerosis) y

demencia mixta. Otras afecciones que pueden cursar con demencia son la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, enfermedad de Huntington, encefalopatía traumática crónica y demencia asociada al VIH (5%).⁷

La enfermedad de Alzheimer es la manera en la que con mayor frecuencia se presenta la demencia en ancianos (60%). Tiene una aparición lenta, en primer lugar, atacando a las porciones del cuerpo que se encargan del pensamiento, la memoria y el lenguaje. Los enfermos de Alzheimer pueden no llegar a reconocer a sus propios familiares, presentar entorpecimiento en recordar cosas que sucedieron o nombres de personas con las que mantenían relación. La sintomatología empeora con el paso del tiempo, llegando a no reconocer a sus familiares, presentar imposibilidad para leer o escribir y no recordar cómo se realizan tareas sencillas que llevamos a cabo en nuestro día a día como lo son lavarnos la cara o peinarnos. En un estadio final suelen volverse ansiosos o agresivos e incluso perderse al no recordar el camino de vuelta al hogar. Y en últimas instancias necesitan de personas que se hagan cargo de ellos durante todo el día, repercutiendo en la vida de sus cuidadores y/o familiares. Suele aparecer a los 60 años de edad, aumentando el riesgo a medida que aumenta la vejez y en personas con antecedentes familiares^{2,10}. Según la American Psychiatric association que describe la enfermedad en su manual DSM-5¹, el Alzheimer cumple con los criterios para ser considerado como una alteración neurocognitiva mayor o leve, se manifiesta con un inicio capcioso seguido de una gradación del trastorno en uno o más dominios cognitivos¹.

Para el trastorno neurocognitivo mayor, se diagnostica Alzheimer probable si manifiesta certezas de mutación genética que dan lugar a la enfermedad en precedentes familiares o en test genéticos, surgen pruebas manifiestas de una decadencia de la memoria y del aprendizaje (apoyado en test psicológicos seriados), si aparece una disminución escalonada perseverante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas y no hay presentes otras enfermedades neurodegenerativas. Si no aparece nada de lo expuesto anteriormente se considera que es posible la enfermedad, pero no probable¹.

Para un trastorno cognitivo leve se diagnostica Alzheimer probable si existen certezas de mutación genética que dan lugar a la enfermedad en precedentes familiares o en test genéticos. Se diagnostica Alzheimer posible si no se detecta nada de lo anterior, pero existen si pruebas de decadencia de la memoria y el aprendizaje, si aparece una disminución escalonada perseverante de la capacidad cognitiva sin mesetas prolongadas y no hay presentes otras enfermedades neurodegenerativas¹.

La demencia con cuerpos de Lewy cursa con una sintomatología parecida a la del Alzheimer, pero además causa otros problemas como alucinaciones visuales, ciertos problemas del sueño, síntomas de movimiento y también provoca más problemas en las actividades mentales que con la memoria. Tiene lugar tras la acumulación de cuerpos de Lewy (depósitos de proteína alfa-sinucleína) en regiones del cerebro que dominan la memoria, el pensamiento y el movimiento.^{1,7,9}.

Durante el trastorno neurocognitivo mayor o leve con cuerpos de Lewy se efectúan los criterios de un trastorno cognitivo mayor o leve, presenta un comienzo capcioso y una progresión escalonada, cumple con una conjugación de características diagnósticas y sugestiva de una alteración neurocognitiva probable o posible con cuerpos de Lewy. Resulta un trastorno cognitivo mayor o leve probable, con cuerpos de Lewy cuando hay presentes dos características esenciales o una sugestiva y una o más esenciales. Se diagnostica el trastorno posible cuando hay presentes solamente una característica esencial o una o más sugestiva¹.

Las características diagnósticas esenciales son cogniciones variables con alteraciones de la atención y el estado de alerta, alucinaciones repetitivas y características de parkinsonismo. Dentro de las características diagnósticas sugestiva se encuentran que cumpla el criterio de alteración de conducta del sueño REM y sensibilidad neuroléptica grave¹.

La demencia frontotemporal es una manifestación extraña y fija de demencia (1%), parecida al Alzheimer y que atañe a algunas áreas del cerebro con exclusividad. Es rara, existe la posibilidad de que se manifieste en personas de hasta 20 años, pero lo normal es que el comienzo de la enfermedad se encuentre entre los 40 y los 60 años^{6,9}.

En el trastorno neurocognitivo frontotemporal se cumplen las características de una alteración neurocognitiva mayor o leve, con un inicio capcioso y una progresión gradual¹.

En la demencia frontotemporal aparecen dos variantes, en la variante de comportamiento se aprecia una desinhibición de la conducta, dejadez, rutina repetitiva, cambios alimenticios y descenso de la cognición social o de las capacidades ejecutivas. En la variante de lenguaje se encuentra una decadencia de la capacidad para usar el lenguaje, en la producción del habla, decisión de las palabras, gramática o interpretación. Los afectados de demencia frontotemporal manifiestan pérdida de las funciones perceptual motora, de aprendizaje y retentiva¹.

Se dictamina trastorno cognitivo frontotemporal probable si hay convicción de mutación genética responsable de la alteración, ya sea mediante antecedentes familiares o con una muestra genética o bien si hay evidencias de una patología descomedida del lóbulo frontal o

temporal en el diagnóstico por la imagen neurológica. Si no hay certeza de nada de lo anterior se diagnostica un trastorno neurocognitivo frontotemporal posible¹.

La demencia vascular provoca cambios en el montante de sangre del cerebro. Causada fundamentalmente por un ACV o arteriosclerosis (endurecimiento de las arterias) en el cerebro (15%)⁶.

La sintomatología está acorde con una patogénesis vascular como lo sugiere el comienzo de la falta de función cognitiva relacionada con uno o más episodios cerebrovasculares. Hay evidencias de decadencia en la atención compleja y en la función frontal ejecutiva¹.

Hay certeza de la presencia de una patología cerebrovascular en la anamnesis, exploración clínica o en el diagnóstico por imagen neurológica, que son suficientes para expresar los déficits neurocognitivos. Para diagnosticar un trastorno neurocognitivo vascular probable deben aparecer criterios clínicos respaldados por la imagen neurológica en la que se pueda apreciar una patología parenquimatosa importante, un síndrome neurocognitivo vinculado a uno o más episodios cerebrovasculares y que haya convicción de enfermedad cerebrovascular, clínicas y genéticas. Si se certifican los criterios clínicos, pero no hay dictamen consecuencia de una imagen neurológica y/o conexión entre el síndrome y uno o dos más episodios se considera trastorno neurocognitivo vascular posible¹.

En el trastorno neurocognitivo mayor o leve debido a un traumatismo cerebral deben existir evidencias de un traumatismo cerebral con merma de consciencia, amnesia postraumática, desorientación y confusión y señales neurológicas. Aparece justo después del traumatismo cerebral o de recobrar la consciencia y se mantiene después del periodo agudo después del trauma¹.

En el trastorno neurocognitivo mayor o leve inducido por medicamentos el deterioro cognitivo no aparece en el periodo de un síndrome confusional y se mantiene después de la duración habitual de la intoxicación y la abstinencia aguda. La sustancia comprendida es capaz de generar el deterioro neurocognitivo. Existe relación entre el periodo temporal de las carencias neurocognitivas con el calendario de consumo del medicamento y la alteración no puede adjudicarse a otra afección médica¹.

Durante el trastorno cognitivo mayor o leve debido a una infección por VIH aparece una infección registrada con el virus de inmunodeficiencia humana, la alteración no se relaciona con otra afección distinta ni explicarse mejor por otro trastorno mental¹.

La demencia mixta es una mezcla de dos o más tipos de demencia. Como la persona que cursa con demencia con cuerpos de Lewy y vascular producida por un ACV (18%)⁷.

El trastorno neurocognitivo asociado a la enfermedad del Parkinson aparece durante el transcurso de la misma, con un inicio capcioso y progresión rápida y no puede atribuirse a ninguna otra enfermedad. Se debe diagnosticar como probable si no hay certezas de etiología mixta y si la enfermedad precede al inicio del trastorno. Si no se cumplen estos dos criterios se consideraría que es posible y no probable¹.

En el trastorno neurocognitivo derivado de la enfermedad de Huntington hay un inicio capcioso seguido de una progresión escalonada. Existe enfermedad de Huntington si se puede comprobar mediante antecedentes familiares o las pruebas genéticas y si el trastorno no puede adjudicarse a ninguna otra patología médica¹.

4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA DEMENCIA

La demencia se puede expresar de distinta forma según el efecto de la enfermedad y del carácter del enfermo previo a padecer de demencia. Podemos distinguir el avance de la demencia en tres distintas etapas²:

Etapa temprana, normalmente ni la persona ni el entorno son conscientes de la enfermedad, en esta etapa hay indicios de tendencia al olvido, pérdida de la noción del tiempo y pérdida de la orientación espaciotemporal, aun conociendo el espacio donde se encuentra.²

Etapa intermedia, normalmente es la más duradera y perdura durante bastantes años, al mismo tiempo que avanza esta etapa el paciente necesitará de una mayor atención por parte de sus cuidadores o familiares para llevar a cabo sus funciones de AVD. Los síntomas más característicos durante este periodo suelen ser la pérdida de información sobre la historia personal, cambios de carácter (generalmente mal humor) dependiendo de la situación, incapacidad para recordar información sensible sobre su día a día como puede ser la dirección de su casa o número de teléfono. En esta etapa el individuo también necesita ayuda para elegir su vestimenta, ir al baño y orientarse, al mismo tiempo que experimenta cambios en los ciclos de sueño, generalmente mantenerse despierto durante la noche y dormir durante el día (empeorando aún más la experiencia del cuidador o familiares a su cargo)⁶.

Durante la etapa final, las personas se encuentran completamente aisladas de su ambiente, prácticamente incapaces de mantener una conversación e incluso de tener un control de sus

movimientos. Es capaz de reproducir palabras o conjugar frases, pero normalmente sin sentido aparente y la comunicación se encuentra muy dificultada. En esta etapa necesitan de cuidados personales a tiempo completo, pérdida de memoria a corto plazo y de capacidades físicas como sentarse o tragar y un descenso del sistema inmunológico haciendo al enfermo más sensible ante infecciones, la más destacada la neumonía⁶.

4.4. EPIDEMIOLOGÍA

Más de unos 50 millones de personas en el mundo padecen cualquier tipo de demencia, registrándose anualmente cerca de 10 millones de nuevos casos. Alrededor de un 10% de los mayores de 60 años sufren de demencia, estimándose que en el 2030 la cantidad de individuos que sufren de demencia alcance los 82 millones de personas en todo el mundo.²

4.5. FACTORES DE RIESGO

La edad, el tabaco, el alcohol, IMC, la alimentación poco saludable y la hipertensión arterial son los principales factores de riesgo para padecer demencia, otros como la depresión, el escaso nivel educativo, aislamiento social y disfunción cognitiva son también factores de riesgo que pueden ser modificados por el individuo.²

4.6. TRATAMIENTO

La demencia no es una enfermedad que tenga remedio o que su avance se pueda detener, aunque para ello existen investigaciones sobre tratamientos innovadores que se encuentran en etapa de ensayo. Aunque sí que se pueden llevar a cabo tratamientos que favorecen el incremento de la calidad de vida de las personas que padecen de demencia².

Para ello es necesario diagnosticar la enfermedad con rapidez para empezar con el tratamiento en cuanto sea posible, mejorando su salud mediante el ejercicio físico, tratando el deterioro cognitivo con terapia farmacológica, identificar y tratar afecciones físicas concomitantes, detectar y tratar los problemas psicológicos que acarrea la enfermedad y proporcionar un apoyo sostenido en el tiempo a los cuidadores. Todos estos tratamientos son los que llamamos convencionales, y pueden ser apoyados por tratamientos complementarios como puede ser la fisioterapia asistida con animales que es el objeto de esta revisión².

4.7. TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES

Dentro de los antecedentes históricos, en el siglo XVII comenzaron en Europa a realizarse designios en los que el caballo acompañaba en el procedimiento y reintegración de sujetos con alto cargo de incapacidad física; posteriormente estos tratamientos se extendieron a Estados Unidos y los primeros métodos de tratamiento estaban encaminados hacia enfermos de gota, trastornos neurológicos y/o epilepsia²⁴.

El primer material documentada de lo que hoy día conocemos como terapia asistida con animales data de entre 1944-1945 después de la segunda guerra mundial, en tratamientos donde se utilizaron animales para entretener a los militares a los que se le suministraron potentes programas terapéuticos. En el año 1966, un músico invidente llamado Erling Stördahl estableció en Noruega un centro para tratar a sujetos ciegos y con invalidez, un establecimiento donde perros y caballos forman parte de un tratamiento para alentar a los pacientes a ejercitarse. En 1730, Reisenberg narró como adiestraba a un perro para integrarlo como forma de apoyo a individuos ciegos para encontrar objetos y buscar puertas²⁴.

La terapia asistida con animales ha seguido una evolución en distintas vertientes de las cuales hoy día podemos distinguir la hipoterapia, delfinoterapia, perros de servicio (asistencia y guía) y actividades asistidas por animales de compañía principalmente²⁴.

Las terapias asistidas con animales en fisioterapia son aquellos tratamientos que se basan en generar un lazo entre el paciente y el animal con la finalidad de que se produzca un incremento en el trascurso terapéutico del paciente. Se basan en el progreso de la situación emocional del paciente al mantener un vínculo emocional con el animal.⁵

La terapia asistida con animales suele usarse con pacientes que tienen una disfunción física o intelectual (autismo, Síndrome de Down, depresión, disfunciones cognitivas generadas por enfermedades neurodegenerativas o ACV)⁵.

Dentro de los beneficios que encontramos en la terapia asistida con animales podemos distinguir: Mejora de la psicomotricidad, reducción del ritmo cardíaco y los niveles de estrés y ansiedad, estimula el lenguaje y otras funciones cognitivas, fomenta la afectividad y el desarrollo de habilidades sociales y aumenta la autoestima y la independencia⁵.

La mejora de la psicomotricidad se encuentra especialmente relacionada con la equinoterapia, ya que en ella se excita el tono muscular ajustando la coordinación⁵.

La terapia asistida con animales ayuda a que los pacientes modifiquen su conducta reduciendo los cuadros de estrés y violencia, presentándose más tranquilos y reduciendo los niveles de ritmo cardíaco, estrés y ansiedad⁵.

Para llevar a cabo ejercicios con animales, es necesario de un gran ejercicio de atención y concentración de mano del paciente, esto trae consigo una mejora en la comunicación gestual que influye en el desarrollo del lenguaje, también hay un entrenamiento de la memoria, la inteligencia espacial y la orientación⁵.

Los animales y su contacto con el humano fomentan la aparición de habilidades sociales que o bien se han visto disminuidas con una enfermedad o directamente nunca han aparecido en el paciente como en los niños autistas, permitiendo así que el individuo interactúe con mayor facilidad con otras personas⁵.

Al conseguir que el paciente adquiera un sentimiento de responsabilidad hacia el animal se consigue que aparezca un rol del cuidador en él y mejore su independencia aumentando su autoestima consecuentemente. Esto hace que se sienta útil y crezca la confianza en sí mismo facilitando el trabajo de los cuidadores y haciendo que favorezca otros tipos de tratamiento⁵.

La TAA se puede llevar a cabo con distintos tipos de animales, fundamentalmente es necesario que sean dóciles, siendo las más usuales las que se realizan con perros, caballos y delfines. Los perros siempre han tenido una estrecha relación al ser humano como animal de compañía, mostrándose como dóciles, afables y cariñosos perfectos para la terapia. Por otro lado, los caballos proporcionan ayuda física y emocional en situaciones de rehabilitación neuromuscular, psicológicas, cognitivas y sociales, un caso parecido es el de los delfines en el agua. Existen países como Inglaterra, Irlanda o Australia que realizan las IAA con otro tipo de animales algo más exóticos como los canguros, koalas, conejos, cobayas, hámsteres o pájaros⁵.

La hipoterapia es un estilo de terapia física en la que se emplean caballos como tratamiento de sujetos con alteraciones de movimiento, relacionados con afecciones neurológicas y neuromusculares, como parálisis cerebral, ACV, EM y traumatismos cerebrales. Este tratamiento genera resultados en la restitución de músculos, reintegración o incremento del equilibrio y aumento de la autoestima de los pacientes con discapacidad²⁴.

La delfinoterapia está encaminada hacia despertar áreas del cerebro y reequilibrar los hemisferios cerebrales mediante emisiones acústicas generadas por los delfines, se encuentra especialmente destinada para pacientes con autismo, retardo psicomotor y parálisis cerebral²⁴.

La terapia asistida con perros se utiliza para aumentar la movilidad del sujeto, coger objetos y simplificar su socialización e independencia. Los perros son adiestrados para propulsar sillas de ruedas, abrir puertas y encender y apagar luces. Desde una perspectiva psicológica, estos animales toman una actitud de apego hacia el humano, creando vínculos afectivos y desarrollando la sensibilidad del acompañante²⁴.

Dentro del paciente objeto de esta revisión que serán los mayores con demencia, el tipo más estandarizado de animal que se suele utilizar para realizar la fisioterapia asistida con animales es el perro. Las razas de perro más utilizadas para la TAA son el pastor alemán por su inteligencia y obediencia, el labrador ya que es una raza fácil de preparar para los tratamientos y muy sociable con el paciente y por último el Golden Retriever ya que es una raza muy sensible y esta característica lo hace muy útil en las terapias⁵.

En la actualidad se está haciendo de la TAA algo más común en la sociedad y por tanto cada vez más se van inaugurando nuevos centros especializados en este tipo de tratamientos. Algunos de esos centros a nivel español son: “Terapiaguauguau” que es un centro el cual afirma combinar la psicología por su amor con los animales, “Bocalán” en el que ofrecen su ayuda a pacientes con autismo, discapacidad intelectual, síndrome de down y parálisis cerebral, “Enclave” situado en Madrid que ofrece servicios de neurorrehabilitación acompañados por perros y “Espacio Ítaca” que su peculiaridad es que ofrece cobayas como animal para los tratamientos⁵.

Con respecto a la fisioterapia asistida con animales en pacientes con demencia encontramos el centro “EntreÁlamos”, este es un centro residencial para mayores, situado en Atarfe, Granada, especializado en la terapia asistida con perros en pacientes cuyo deterioro cognitivo se encuentra disminuido por Alzheimer y otros tipos de demencia. Es un centro de referencia en España y ha demostrado con sus tratamientos que los animales facilitan los procesos de comunicación, confianza básica, concentración y atención de los pacientes institucionalizados allí¹².

En conclusión, el empleo de animales con finalidad terapéutica trae consigo mejoras en la actividad física, psicológica y social en su relación con los humanos. Las sesiones están encaminadas hacia un fin terapéutico en el que el paciente al finalizarla haya podido relajarse, hablar, demostrar vínculos afectivos y se despreocupe de sus problemas de salud mejorando su calidad de vida²⁴.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. OBJETIVOS

Objetivos principales

- Determinar si la terapia asistida con animales es un método efectivo de tratamiento complementario en pacientes con demencia.

Objetivos secundarios

- Dilucidar si la terapia asistida con animales contribuye a minorar el deterioro cognitivo.
- Conocer si es un método eficaz para disminuir los síntomas de agitación y depresión.
- Descubrir si es eficaz en la mejora de la calidad de vida, estado de ánimo, conducta, actividad motora y funcionalidad del anciano.

5.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Para realizar esta revisión se ha hecho una búsqueda en siete bases de datos diferentes (Pubmed, PEDro, Web of Science, Medline, Scielo, Em Base, CINAHL y Google académico)

Los descriptores utilizados en la búsqueda (MESH y DeCS) han sido: “Animal assisted therapy”, “Animal assisted intervention”, “Dementia” y “Cognitive dysfunction”. Para realizar la búsqueda en la base de datos de Pubmed fueron utilizadas las siguientes cadenas de búsqueda: “Animal assisted therapy AND Dementia”, “Animal assisted intervention AND Dementia”, “Animal assisted therapy AND Alzheimer” y “Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction” obteniendo 331 resultados. En PEDro se encontraron 4 resultados con las cadenas de búsqueda: “Animal assisted therapy AND Dementia”, “Animal assisted intervention AND Dementia”, “Animal assisted therapy AND Alzheimer” y “Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction”. En Web of Science fueron 12 los resultados encontrados con las cadenas de búsqueda elegidas: “Animal assisted therapy AND Dementia”, “Animal assisted intervention AND Dementia”, “Animal assisted therapy AND Alzheimer” y “Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction”. Buscando en Medline se consiguieron 11 resultados utilizando “Animal assisted therapy AND Dementia”, “Animal assisted intervention AND Dementia”, “Animal assisted therapy AND Alzheimer” y “Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction” como cadenas de búsqueda. Por último, en Google académico se extrayeron 37 resultados siguiendo las siguientes cadenas de búsqueda: “Animal assisted therapy AND Dementia”, “Animal assisted

intervention AND Dementia”, “Animal assisted therapy AND Alzheimer” y “Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction”.

Fueron consultadas otras bases de datos como Em Base, Scielo y CINAHL, pero aplicando los criterios de elegibilidad y eliminando duplicados no se encontraron artículos aprovechables para este estudio.

5.3. SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Se encontraron un total de 395 artículos en total entre todas las bases de datos utilizadas (331 Pubmed, 4 PEDro, 11 Medline, 12 Web of science y 37 google académico). Después de excluir duplicados, artículos no escritos en inglés o español, todos los que no sean ensayos clínicos controlados o aleatorizados nos quedan 41 artículos y los que no están disponibles a texto completo, de los cuales en un último cribado se terminan seleccionando 13 tras eliminar los que no están relacionados con el tema de esta revisión, excluir los que tratan exclusivamente de “robotic pets” y los que no superan una puntuación superior a 6/10 en la escala metodológica PEDro¹³.

5.4. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

➤ CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se tomarán en consideración los artículos que obedecen a los siguientes criterios de inclusión a la hora de ser integrados en esta revisión:

- Ser ensayo clínico controlado y/o aleatorizado.
- Estudios realizados en humanos.
- La patología a tratar en el estudio sea demencia o cualquiera de sus tipos y subtipos.
- Que al menos uno de los tratamientos que se les aplique sea terapia asistida con animales.

➤ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Han sido excluidos de esta revisión cada uno de los artículos que no cumplen con los criterios de inclusión anteriores y también:

- Todos los que no se encuentran redactados en inglés o español.
- Los que no superen una puntuación superior o similar a 6 sobre 10 en la escala PEDro¹³.

5.5. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS ESTUDIOS

Los artículos utilizados en esta revisión están sujetos a una evaluación mediante la escala PEDro¹³, preparada para la cuantificación metodológica de ensayos clínicos en fisioterapia.

La escala PEDro tiene el objetivo de asistir a los usuarios de la base de datos “PhysiotherapyEvidenceDatabase” o PEDro, a conocer cuáles de los artículos seleccionados para una revisión cumplen con un mínimo suficiente de validez interna (criterios 2 – 9), suficiente información estadística para que sus resultados sean interpretables (criterios 10 -11) y un criterio relacionado con la validez externa (1). El máximo de puntuación alcanzable es de 10 puntos porque el ítem 1 no es puntuable ya que es un criterio relacionado a la validez externa del estudio. La tabla de puntuaciones nos dice que una puntuación inferior a 4 indica que el estudio es de mala calidad, puntuación 4 – 5 indica calidad moderada, puntuación 6 – 8 indica calidad alta y puntuación 9 – 10 quiere decir que el estudio tiene una calidad excelente.

6. RESULTADOS

- **Síntesis de los resultados**

Los 13 estudios que comprenden esta revisión coinciden en que los sujetos que participan en ellos eran ancianos diagnosticados de cualquier tipo de demencia mediante la escala GDS, y en cada uno de los artículos se proporciona un tratamiento de terapia asistida con animales en comparación con otro tipo de terapias convencionales dedicadas a optimizar la eficacia de las diferentes capacidades y funciones cognitivas, mejorar la motricidad fina y gruesa y potenciar las relaciones sociales de los participantes, recibiendo los tratamientos habituales incluyendo la asistencia psicológica, la rehabilitación y terapia ocupacional. No fue introducida ninguna terapia no farmacológica más en el proceso de la investigación para ningún grupo.

En las variables de estudio podemos encontrar; equilibrio y marcha, comunicación, deterioro cognitivo, calidad de vida, capacidad para realizar AIVD, agitación, depresión, estado de ánimo y conducta.

Los instrumentos de medida que se utilizaron para las distintas variables de estudio son: Escala MOSES, Escala de Cohen-Mansfield, Escala Menorah, Kruskal wallis test, Escala

de Cornell, Escala GAF, Cuestionario QOL, Escala MDDAS, NPI, MMSE, GDS, Encuesta CSDD, Índice de Barthel, Escala de Holden y Tinetti.

- **Resultados de los diferentes artículos**

Rodrigo - Claverol et al.²⁵ llevaron a cabo un ensayo clínico no aleatorizado que tenía por objetivo evaluar la eficacia de un programa de TAA en una población geriátrica institucionalizada con deterioro cognitivo. Constó de 46 participantes, 23 en el grupo experimental y 23 en el grupo control y de una mediana de edad de 85 años, estos recibieron 12 sesiones de fisioterapia. Los resultados fueron sometidos a evaluación al inicio del estudio y después de la última sesión. Los resultados de este estudio muestran que la TAA es útil como tratamiento complementario para pacientes con distintos grados de deterioro cognitivo. Mostró una mejora postintervención estadísticamente significativa mayor que los pacientes del grupo control. En pacientes (GDS 2-4) del GE mostró un cambio significativo en la escala de Holden ($p=0,009$), pero el GC no ($p=0,098$). En cuanto a la escala de Tinetti, el cambio fue significativo en el grupo control (GDS 2-4; $p=0,174$) (GDS 5-6; $p=0,149$), al mismo tiempo que en el GE hubo una mejora significativa (GDS 2-4; $p=0,026$) (GDS 5-6; $p=0,065$). Como instrumentos de medida fueron utilizadas las escalas de Tinetti, Holden y GDS.

Briones et al.¹⁴ realizaron un ensayo clínico no aleatorizado cuyo objetivo era evaluar la efectividad de una intervención de terapia asistida por perros para mejorar la calidad de vida en personas con demencia. Constó de 34 residentes de una edad de entre 80 y 90 años divididos en 2 grupos de 17, un GC en el que se aplica fisioterapia convencional y un GE en el que se lleva a cabo la TAA, el programa consistió en una sesión de 50' por semana durante 9 meses. Para comparar los valores posteriores al entrenamiento entre grupos se utilizó el análisis de covarianza (ANCOVA) antes de comenzar y al finalizar el tratamiento. En este estudio no se encontraron diferencias significativas entre el grupo de intervención y el grupo de intervención y el grupo control al inicio del estudio, excepto por el caso del índice de Barthel, que presentó importantes diferencias. La calidad de vida mejoró con el tiempo -1.069 en el GE y -2.035 en el GC, pero sin diferencias significativas entre el grupo de intervención y los controles. En el índice de Barthel la puntuación disminuyó con el tiempo y también se encontró una diferencia entre grupos, con la puntuación media de GE 48,2 y GE 22,03. No se obtuvieron resultados significativos para los medicamentos tomados.

Majić et al.¹⁸ llevaron a cabo un estudio en el que el objetivo era investigar la eficacia de la TAA sobre los síntomas de la agitación / agresión y depresión en residentes de hogares de ancianos con demencia en un ensayo controlado aleatorizado. 54 residentes formaron parte del estudio con una mediana de edad de 82 años, dos grupos de 27 pacientes, 1 control con tratamiento habitual y otro experimental con tratamiento combinado con TAA, administrado en 10 sesiones, a sesión por semana. Se valoró antes de iniciar el tratamiento y 3 meses después del final de la intervención con la escala de depresión de Cornell, la escala de calificación de agitación breve y la de escala de calidad de vida. En este estudio se encontró un efecto significativo sobre la depresión ($F_{1,48}=26,54$; $p<0,001$) y la calidad de vida para los participantes con demencia grave durante el seguimiento. Para la calidad de vida, también se encontró un efecto significativo de TAA inmediatamente después de la intervención. No se encontraron efectos sobre la agitación ($F_{1,48}=6,43$; $p<0,05$)

Olsen et al.²³ estudiaron los posibles efectos de una intervención de 12 semanas con TAA en ancianos, los resultados primarios relacionados con la depresión, la agitación y la calidad de vida en un ECA. Lo conformaron 58 sujetos de 65 años o más divididos en 2 grupos de 28 y 30 integrantes respectivamente. El grupo 2 recibió TAA dos veces por semana durante 12 semanas. Se valora antes de iniciar el tratamiento y se lleva a cabo una medida de seguimiento 3 meses después del final de la intervención mediante la escala de Cornell, escala de calificación de agitación breve y QOL. Se encontró un efecto sobre la depresión y calidad de vida durante el seguimiento, para la calidad de vida se encontró un efecto positivo inmediatamente después de cada intervención y no se encontraron efectos sobre la agitación.

Friedmann et al.¹⁶ evaluaron en un ensayo clínico aleatorizado la efectividad de la IAA para apoyar la fundación física, conductual y emocional en residentes con demencia. El estudio constó de 22 integrantes separados en dos grupos que recibieron 24 sesiones en total, de 60 a 90' dos veces por semana, dos veces por semana en el que al grupo control con terapia convencional y otro experimental utilizando perros. Se realiza una valoración previa al tratamiento y posterior a las 12 semanas de intervención mediante el índice de Barthel y Actigraph, encuesta CSDD y Zimmerman del AES y encuesta CMAI. La evidencia respalda que el programa ayuda a preservar / mejorar la función de los residentes. Se requieren estudios adicionales para evaluar la duración y los predictores de efectividad de la intervención.

Marx et al.¹⁹ efectuaron un ensayo clínico aleatorizado en el que se tuvo como objetivo proporcionar una evaluación empírica adicional de la efectividad de la terapia asistida por animales en residentes de hogares de ancianos con demencia. Formaron parte 56 residentes

separados en 2 grupos de 28, GC al que se le administraba tratamiento convencional y otro experimental complementado con TAA. Se realizaron las valoraciones antes y después de llevar a cabo el tratamiento mediante un conjunto mínimo de datos, un mini examen del estado mental y medición observacional del compromiso. Se encontraron actitudes positivas hacia los perros y no se encontraron diferencias significativas en la duración del compromiso entre sus estímulos relacionados con los perros.

Menna et al.²⁰ llevaron a efecto un ensayo clínico aleatorizado que tenía por objetivo evaluar la TAA en pacientes ancianos con Alzheimer basada en el protocolo formal de la terapia de orientación a la realidad. El estudio constó de 50 integrantes, divididos en 3 grupos (dos grupos de 20 integrantes y otro grupo de 10 integrantes). Los participantes del primer grupo recibieron TAA, los del segundo grupo recibieron tratamiento convencional y los del tercer grupo no recibieron tratamiento. Se llevó a cabo durante 6 meses, la valoración a T0 al inicio del tratamiento y a T1 al final mediante las escalas GDS y MMSE. Los grupos 1 y 2 mejoraron las puntuaciones en las escalas, mientras que el grupo 3 los valores promedio permanecieron sin cambios. Los resultados de Bonferroni – Dunn mostraron diferencias significativas entre los grupos 1 y 3 ($p < 0,001$).

Mossello et al.²¹ realizaron un ensayo clínico no aleatorizado que tuvo por objetivo evaluar el efecto de la TAA sobre la cognición, SCPD, estado emocional y la actividad motora en pacientes con Alzheimer. El estudio constó de 10 integrantes divididos en 2 grupos, uno control compuesto por 5 sujetos que recibieron tratamiento convencional y otro experimental compuesto por otros 5 sujetos que recibieron 2 semanas de preintervención, 3 semanas de actividad de control con perros de peluche y 3 semanas de TAA. La evaluación se realizó al inicio y después de cada periodo mediante la batería de deterioro grave, la escala de Cronell, NPI, CMAI, la escala de calificación de emociones observadas y la lista de verificación para la actividad motora. La cognición y el NPI no cambiaron durante todo el estudio, no fueron significativas las disminuciones en CMAI y CSDD después de TAA, el ítem de ansiedad de NPI disminuyó, al mismo tiempo que la tristeza también y el estado de alerta, el placer y la actividad motora aumentaron.

Nordgren y Engström.²² llevaron a cabo un ECA en el que evaluaron el efecto de una IA por perros sobre los síntomas conductuales y psicológicos de los residentes durante 6 meses. Formaron 2 grupos, 1 grupo control con 13 personas que recibieron tratamiento convencional en grupo y otro grupo experimental compuesto por 20 integrantes que recibieron IAA. Constó de 10 sesiones, con una duración de 45 a 60', una o dos veces por semana. Se realizaron mediciones al inicio y al final mediante la escala de Cornell, la escala GAF y el cuestionario QOL.

Los participantes del grupo 2 mostraron mejoras en CdV con respecto a los integrantes del grupo control.

Travers et al.²⁷ investigaron en un ECA la terapia asistida por perros para las personas con demencia que viven en centros residenciales para el cuidado de personas mayores. Formaron parte del estudio 55 integrantes divididos en dos grupos de 28 con tratamiento convencional y TAA y 27 con tratamiento clásico respectivamente. El ensayo tiene una duración de 11 semanas y reciben tratamiento 2 veces por semana. Las valoraciones se realizaron antes y después del tratamiento mediante la escala de Cornell, GAF y QOL. Los participantes del grupo 2 mostraron mejoras significativas en la medida de CdV en comparación con los del GC.

Thodberg et al.²⁶ desempeñaron un ECA que comparaba las respuestas conductuales inmediatas de los residentes de hogares de ancianos a las visitas quincenales de una persona acompañada de un perro. Se formaron 2 grupos de 50 integrantes respectivamente, cada participante recibió 12 visitas, el GC con tratamiento convencional y el GE con TAA. Se realizaron mediciones después de cada visita mediante la recogida de datos sobre deterioro cognitivo, presencia de síntomas depresivos, edad y comportamiento del residente con respecto al animal. Cuanto mayor era el nivel de deterioro, más interacción se dirigía hacia el animal y menos hacia los humanos. Estimularon a los residentes a mayor interacción y el funcionamiento cognitivo de estos se correlacionó con el nivel de interacción con el animal.

William S. Pope et al.¹⁵ realizaron un ECA con el objetivo de comparar la eficacia de TAA frente a la interacción humana en comportamientos sociales y compromiso entre pacientes ancianos con demencia a largo plazo. El estudio constó de 44 integrantes divididos en 2 grupos de 22 en el que al GC se le aplicó tratamiento convencional y GE en el que recibieron TAA. Las mediciones se llevaron a cabo antes y después de llevar a cabo el tratamiento usando Kruskal Wallis test, escala Menorah Park engagement y escala de Cohen-Mansfield. Se observó un aumento de los comportamientos sociales positivos, una mejoría del estado de alerta general, disminución de la tristeza y ansiedad y un incremento en la demostración de placer.

Zisselman MH et al.²⁸ llevaron a cabo un EC con el propósito de evaluar los efectos de la terapia con mascotas en pacientes hospitalizados de psiquiatría geriátrica. Formaron parte del estudio 58 participantes, divididos en un GC de 29 con tratamiento clásico y un GE de otros 29 con tratamiento complementado mediante TAA. Se realizó durante 1h al día en 5 días consecutivos. Las mediciones se tomaron al inicio y al final del tratamiento mediante la escala de MOSES. No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de MOSES, aunque hubo una tendencia de los sujetos del grupo 2 a mantener un comportamiento menos irritable.

7. DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión fue reconocer, valorar de manera precisa y agrupar las evidencias fundamentales que se encuentran actualmente en la bibliografía sobre la efectividad de la terapia asistida con animales en pacientes con demencia, sobre todo en si contribuye a atenuar el deterioro cognitivo y reducir los síntomas de agitación y depresión.

Después de examinar los 13 ensayos incluidos en esta revisión, podemos distinguir 3 tipos de estudios; los estudios que evalúan función física y cognitiva, los que evalúan calidad de vida y carácter del paciente y los que evalúan ambas. Por lo general, los estudios que obtienen mejores resultados son los que forman parte del tercer grupo, es decir, que evalúan tanto funciones físicas y cognitivas como el carácter y la calidad de vida del sujeto.

Según los estudios evaluados, es común en todos que la obtención de resultados más favorables esté relacionada con el grupo experimental que combinaba tratamientos convencionales como asistencia psicológica, rehabilitación y distintas terapias físicas con las intervenciones asistidas por animales, que generalmente eran llevadas a cabo con perros.

Son comunes los estudios en los que se evalúan los resultados de la terapia asistida por animales con respecto a la marcha y el equilibrio, el deterioro cognitivo, calidad de vida, síntomas de agitación y depresión, estado de ánimo y funcionamiento biopsicosocial. Para ello es común el uso de las escalas de Tinetti, QOL, GDS, Barthel y Holden.

Según Rodrigo – Claverol et al.²⁵ la mejoría de la marcha y equilibrio mediante el tratamiento complementario de la terapia asistida con animales es más efectiva que el tratamiento convencional por sí, sólo en estos dolientes. El cambio fue más significativo en la subdimensión de la marcha, mostrando una mejoría post intervención mucho mayor en los pacientes del grupo experimental.

En los estudios de Rodrigo – Claverol et al.²⁵, Friedmann et al.¹⁶, Marx et al.¹⁹, Nordgren y Engström²², Travers et al.²⁷ y William S. Pope et al.¹⁵ se evaluó la comunicación del paciente antes y después del tratamiento y todos ellos coinciden en sus resultados en un punto común que muestra una mejoría significativa del grupo al que se le aplicó terapia asistida con animales con respecto al grupo que no lo recibió. El grupo experimental en cada uno de los estudios mostró una actitud más relajada, flexible y predisponente a mantener una conversación conforme avanzaban las sesiones de tratamiento con respecto a al grupo control.

De los 13 ensayos incluidos en la revisión, 8 de ellos (Zisselman MH et al.²⁸, Thodberg et al.²⁶, Mossello et al.²¹, Menna et al.²⁰, Marx et al.¹⁹, Travers et al.²⁷, Majić et al.¹⁸ y Rodrigo - Claverol et al.²⁵) comparan la evolución del deterioro cognitivo en los sujetos antes y después de la intervención entre grupos. Todos ellos concluyen en que no hay una mejoría en cuanto a las puntuaciones en la escala de deterioro cognitivo, pero en 6 de ellos, el deterioro cognitivo se mantiene estable y no avanza hasta concluir el tratamiento. Además, se aprecia que el aumento del deterioro cognitivo va acompañado de una mayor interacción con el animal.

En los estudios de Briones et al.¹⁴, Olsen et al.²³, Marx et al.¹⁹, Travers et al.²⁷ y Zisselman MH et al.²⁸ se confrontan los resultados sobre el nivel de calidad de vida obtenido por los pacientes a los que se le aplica TAA con los que no. En todos ellos es común que aumente significativamente más el nivel de vida, funcionalidad y capacidad de realizar actividades de vida diaria en los sujetos que se someten al tratamiento complementario con animales con respecto a los que no, destacando sobre todo una predisposición a realizar actividades que los del grupo control no tienen.

La agitación y/o depresión de los pacientes fueron evaluadas en los estudios de William S. Pope et al.¹⁵, Nordgren y Engström²², Mossello et al.²¹, Menna et al.²⁰ y Majić et al.¹⁸ derivando en un punto común en el que los pacientes del grupo sometido a terapia asistida con animales mostraron al final del tratamiento una disminución de los niveles de ansiedad y estrés y un aumento del estado de alerta con respecto al entorno.

Friedmann et al.¹⁶, Mossello et al.²¹ y Thodberg et al.²⁶ estudiaron la función motora de los individuos antes y después de recibir ambos tratamientos, los resultados obtenidos no fueron prometedores puesto que en ninguno de los estudios la evidencia respalda un aumento de la función motora de los sujetos, únicamente en uno de los estudios se comprueba que esta función es capaz de preservarse y no deteriorarse con el tiempo.

Las funciones emocional y conductual se estudiaron en los ensayos de Zisselman MH et al.²⁸, Travers et al.²⁷, Nordgren y Engström²², Mossello et al.²¹, Menna et al.²⁰, Friedmann et al.¹⁶, Rodrigo – Claverol et al.²⁵, Marx et al.¹⁹ y William S. Pope et al.¹⁵ demostrando un comportamiento menos irritable en los pacientes que recibieron terapia asistida con animales, al mismo tiempo que los niveles de estrés y ansiedad se reducen y aumentan los comportamientos sociales positivos y las interacciones entre humanos.

En seis de los estudios escogidos (Rodrigo – Claverol et al.²⁵, Briones et al.¹⁴, Olsen et al.²³, Menna et al.²⁰, Thodberg et al.²⁶ y William S. Pope et al.¹⁵) se puede observar un aumento revelador en los comportamientos sociales, funcionamiento cognitivo, estado de ánimo, calidad de vida y

funcionalidad acompañada de marcha y equilibrio en el grupo experimental que lleva un tratamiento complementado por TAA en comparación al grupo control. Esta información se complementa a su vez con los estudios de Majić et al.¹⁸, Friedmann et al.¹⁶, Marx et al.¹⁹, Nordgren y Engström²¹, Travers et al.²⁷ y Zisselman MH et al.²⁸ en los que, si bien no se muestran mejoras significativas durante el tratamiento, sí que se observa que los sujetos del grupo experimental mantienen sus estados físico – cognitivos en lugar de continuar con el deterioro.

Por otro lado, el estudio de Mossello et al.²¹ señala que en ambos grupos (control y experimental) no solo no existieron mejoras en los ítems de estado de ánimo, emocional y actividad motora, sino que además mostraron un deterioro en la función cognitiva y agitación. Esta desigualdad entre investigaciones puede deberse al nivel de deterioro que presentan los integrantes de cada estudio ya que no presentarán los mismos resultados estudios como el de Mossello et al.²¹ con n=10 en los que la mayoría son niveles altos en la escala GDS en comparación con el estudio de Majić et al.¹⁸ en el que intervienen 54 residentes con distintos grados de deterioro cognitivo en la escala GDS.

Se han alcanzado resultados reveladores estadísticamente en beneficio del grupo que siguió el tratamiento con animales en la comunicación del paciente, en el grado de deterioro cognitivo, funcionalidad, calidad de vida y función emocional que podemos contrastar con el estudio de Lai et al.¹⁷ en el que se muestran resultados de reducción de los síntomas depresivos y del deterioro cognitivo.

En consonancia con Lai et al.¹⁷ y en vista de mejorar próximos ensayos clínicos, se deberá mejorar la documentación sobre los métodos de asignación e incluir resultados importantes para el paciente, como el funcionamiento afectivo, emocional y social y la calidad de vida.

7.1 LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones que nos ha ofrecido este estudio, podemos destacar que los artículos que sirven de objeto de análisis para esta revisión se encuentran en su mayoría en la base de datos Pubmed y Web of Science y en doce de trece artículos utilizados los participantes formaban parte de residencias, es decir no se ha podido llevar a cabo un seguimiento en otras condiciones. Asimismo, cabe destacar que el periodo de tratamiento general es bastante corto y las reevaluaciones que se realizan son escasas, un tiempo de tratamiento más indicado podría ser de al menos un año con una o dos sesiones por semana y valoraciones mensuales del estado del anciano.

8. CONCLUSIÓN

Después de llevar a cabo esta revisión, podemos concluir que hay una evidencia reducida sobre la efectividad de la terapia asistida por animales en pacientes con demencia ya que no hay diferencias acentuadas en los resultados obtenidos entre los grupos que recibían tratamiento convencional y a los que se les aplicaba además terapia asistida con animales.

Existe una alta evidencia sobre la capacidad de la TAA de mantener el estado de cognición y mejorar la funcionalidad y calidad de vida, estado de ánimo y reducir los síntomas de agitación, pues hemos comprobado que las escalas mejoran la puntuación tanto al principio y al final del tratamiento experimental como en las comparaciones con los resultados alcanzados por los grupos control.

Por otro lado, es escasa en los tratamientos destinados a mejorar la marcha, equilibrio y deterioro cognitivo. Esto es debido a que no se puede apreciar un progreso en la valoración realizada con Tinetti y en la escala GDS en los resultados recogidos en cada uno de los estudios que conforman la revisión.

Las terapias asistidas con animales en personas mayores con demencia, como hemos podido comprobar con esta revisión sistemática, deben estar dirigidas a contrarrestar el impacto del deterioro cognitivo consecuente de las enfermedades tratadas en este estudio, de mantener una buena calidad de vida, evitar la aparición de cambios en estados de ánimo y síntomas conductuales y reducir la agitación del paciente. Además de esto deben utilizarse a la hora de proporcionar un estímulo al residente para mantener la función motora e incentivarlo a andar y realizar pequeñas actividades que le faciliten mantener un estado de forma ideal para realizar las actividades de la vida diaria.

De este estudio se puede extraer que la terapia asistida con animales es útil a la hora de abordar un tratamiento global compuesto de terapia convencional y asistida por animales mejorando así los resultados de los pacientes. Son necesarios aún más ensayos clínicos mejorando el tiempo de intervención y el seguimiento para analizar mejor los resultados obtenidos de este tipo de terapias.

9. TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1: Resultados de la búsqueda bibliográfica

Base de Datos	Estrategia de Búsqueda	Resultados
Pubmed	Animal assisted therapy AND Dementia	331
	Animal assisted intervention AND Dementia	
	Animal assisted therapy AND Alzheimer	
	Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction	
PEDro	Animal assisted therapy AND Dementia	4
	Animal assisted intervention AND Dementia	
	Animal assisted therapy AND Alzheimer	
	Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction	
Web of Science	Animal assisted therapy AND Dementia	12
	Animal assisted intervention AND Dementia	
	Animal assisted therapy AND Alzheimer	
	Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction	
Medline	Animal assisted therapy AND Dementia	11
	Animal assisted intervention AND Dementia	
	Animal assisted therapy AND Alzheimer	
	Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction	
Google Académico	Animal assisted therapy AND Dementia	37
	Animal assisted intervention AND Dementia	
	Animal assisted therapy AND Alzheimer	
	Animal assisted therapy AND Cognitive dysfunction	
		n = 395

Figura 1. Diagrama de flujo de la información a través de las diferentes fases de una revisión sistemática.

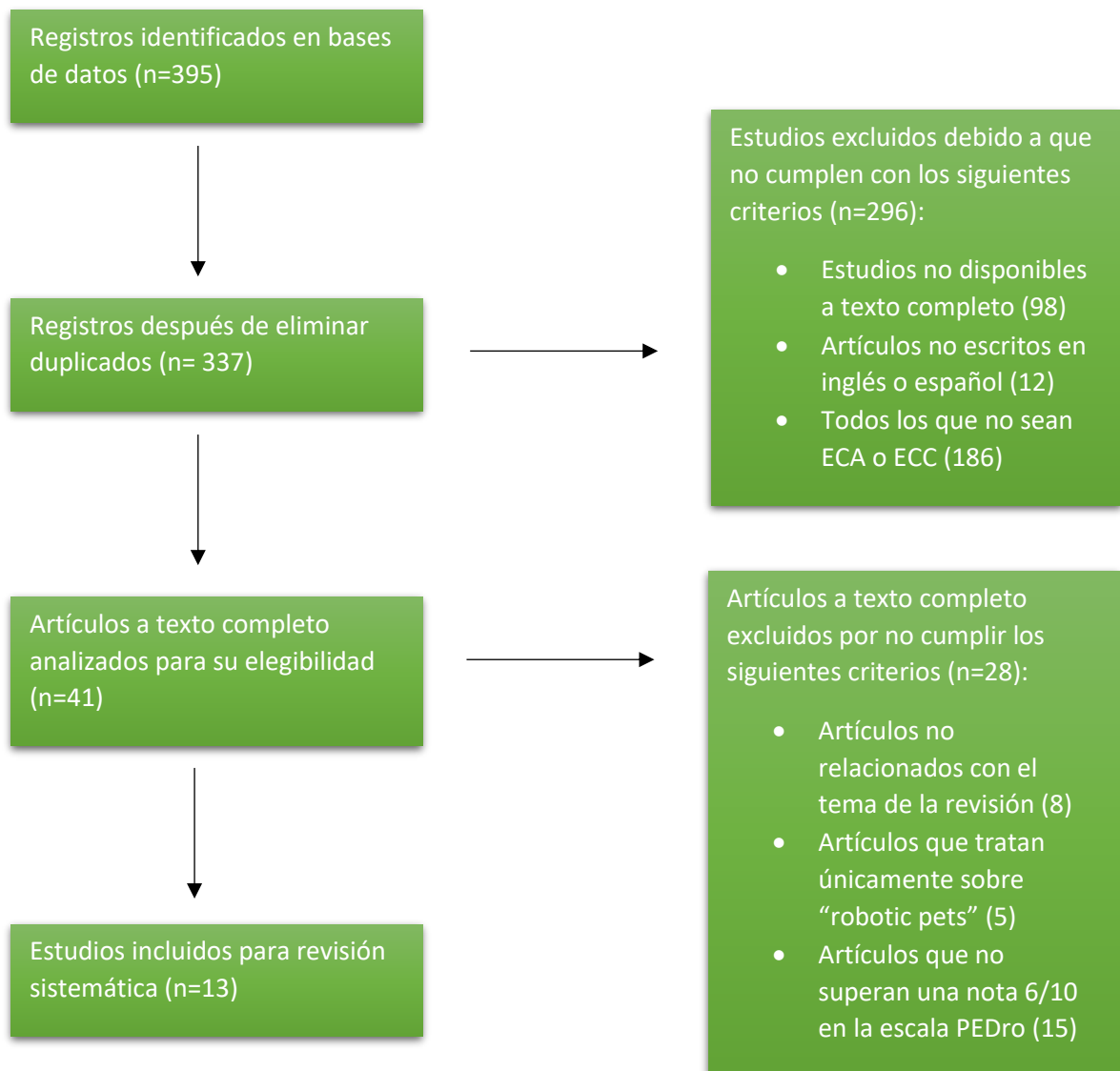


Tabla 2: ESCALA DE PEDro

Autor/Año	Asignación aleatoria	Ocultación de la asignación	Grupos homogéneos al principio	Cegamiento de participantes	Cegamiento de terapeutas	Cegamiento de evaluadores	Seguimiento adecuado	Análisis por intención	Comparación entre grupos	Variabilidad y grupos estimados	Puntuación total
Rodrigo -Claverol et al. (2020)	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	8/10
Briones et al. (2021)	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	8/10
Majić et al. (2013)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	6/10
Olsen et al. (2016)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	8/10
Friedmann et al. (2015)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	7/10
Marx et al. (2010)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	7/10
Menna et al. (2016)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	9/10
Mossello et al. (2011)	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	6/10
Nordgren y Engström (2014)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	7/10
Travers et al. (2013)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	7/10
Thodberg et al. (2016)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	8/10
William S. Pope et al. (2016)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	8/10
Zisselman MH et al. (1996)	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	6/10

Tabla 3: Características principales de los estudios

ESTUDIO	OBJETIVO	TIPO DE ESTUDIO	INTERVENCIÓN	VARIABLES DEL ESTUDIO	INSTRUMENTOS DE MEDIDA	EVALUACIÓN DE LAS VARIABLES	RESULTADOS
Rodrigo Claverol et al. (2020)	Evaluar la eficacia de un programa de terapia asistida por animales (TAA) en una población geriátrica institucionalizada con deterioro cognitivo.	Ensayo clínico (EC) no aleatorizado.	n= 46 pacientes, con una mediana de edad de 85,0 años. Los pacientes recibieron 12 sesiones semanales de fisioterapia. El 6% presentaba deterioro cognitivo leve – moderado y el 67,4% deterioro cognitivo severo. 2 grupos: Grupo 1 (n=23), es el grupo control (GC) al que solo se le aplica sesión de fisioterapia. Grupo 2 (n = 23), es el grupo experimental al que además se le aplica AAT.	Marcha y equilibrio. Comunicación del paciente. Grado de deterioro cognitivo.	Escala Tinetti. Escala de Holden. GDS.	Se valoran antes de empezar con el tratamiento y después de finalizar las 12 sesiones.	Se puede extraer que la AAT ¹ puede ser útil como complemento para pacientes con diferentes grados de deterioro cognitivo. Mostró una mejoría significativa mayor que la de los pacientes del GC ² . En la escala de Holden, en pacientes (GDS ³ 2-4) del GE ⁴ mostró un cambio significativo (p= 0,009), pero el GC no (p = 0,098). En cuanto a la subdimensión de la marcha de Tinetti, el cambio fue significativo en el GC (GDS 2-4; P = 0,174) (GDS 5-6; p = 0,149). En el GE hubo una mejora significativa (GDS 2-4; P= 0,026) (GDS 5-6; p = 0,065).

¹ **AAT:** Animal assisted therapy

² **GC:** Grupo control

³ **GDS:** Escala de Deterioro Global de Reisberg

⁴ **GE:** Grupo experimental

Briones et al. (2021)	Evaluar la efectividad de una intervención de terapia asistida por perros para mejorar la calidad de vida en personas con demencia institucionalizadas en una residencia pública y estudiar su efecto sobre el uso de medicamentos psicotrópicos.	Ensayo clínico (CT) no aleatorizado.	n = 34 residentes de una residencia pública de Cuenca (España) con una mediana de edad de 88.71 años. Fueron asignados en 2 grupos, un grupo control (GC), nG1 = 17 y un grupo experimental (GE) nG2 = 17. El programa consistió en una sesión de 50' por semana durante 9 meses, al GC se le aplicó terapia convencional y al GE TAA. Se utilizó el análisis de covarianza (ANCOVA ⁵) para comparar los valores posteriores al entrenamiento entre grupos.	Calidad de vida. Funcionalidad. Efecto sobre medicamentos psicotrópicos.	QOL – AD ⁶ . Índice de Barthel. Comparación de valores posteriores al entrenamiento entre grupos, utilizando valores de referencia como covariables.	Se valora antes de empezar el tratamiento y al finalizar el tratamiento al termino de los 9 meses.	No se encontraron diferencias significativas entre el grupo de intervención y el grupo control al inicio del estudio, excepto por el caso del índice de Barthel, que presentó importantes diferencias(t=0,395). La calidad de vida mejoró con el tiempo(p<0,01), pero sin diferencias significativas entre el grupo de intervención y los controles(p<0,01). En el índice de Barthel la puntuación disminuyó con el tiempo(p=-0,22) y también se encontró una diferencia entre grupos (26,32%), con la puntuación media de GE 48,2 y el GE 22,03. No se obtuvieron resultados significativos para los medicamentos tomados(p=0,073).
------------------------------	---	--------------------------------------	---	--	---	--	--

⁵ **ANCOVA:** Análisis de la covarianza

⁶ **QOL – AD:** Escala de calidad de vida para enfermos de Alzheimer

Majić et al. (2013)	Investigar la eficacia de la terapia asistida por animales (TAA) sobre los síntomas de agitación / agresión y depresión en residentes de hogares de ancianos con demencia en un ensayo controlado aleatorio.	Ensayo clínico aleatorizado (RCT).	n = 54 residentes de hogares de ancianos con demencia. Mediana de edad de 81,8 años. Dos grupos, uno control de 27 pacientes con tratamiento habitual y otro experimental con tratamiento habitual combinado con TAA, administrado en 10 sesiones, a sesión por semana.	Deterioro cognitivo. Síntomas de agitación / agresión. Síntomas de depresión.	Mini-Mental State Examination. Cohen-Mansfield Agitation Inventory. Dementia Assessment Scale.	Se valora al inicio del estudio y durante un período de 4 semanas después de la intervención.	En el grupo control, los síntomas de agitación / agresión y depresión aumentaron significativamente durante 10 semanas; en el grupo experimental, los pacientes que recibieron tratamiento combinado presentaron una frecuencia y gravedad constantes de los síntomas de agitación / agresión ($F_{1,48} = 6,43$; $p < 0,05$) y depresión ($F_{1,48} = 26,54$; $p < 0,001$). La mejoría de los síntomas no ocurrió en ninguno de los 2 grupos. TAA puede retrasar la progresión de los síntomas.
--------------------------------	--	------------------------------------	--	---	--	---	--

Olsen et al. (2016)	Estudiar los posibles efectos de una intervención de 12 semanas con TAA en residencias de ancianos, los resultados primarios relacionados con la depresión, la agitación y la calidad de vida.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA), multicéntrico, prospectivo, por conglomerados.	n = 58, mujeres y hombres de 65 años o más, con demencia o déficit cognitivo. 2 grupos, 1 grupo control con nG1 = 28 y un grupo experimental con nG2 = 30. Sesiones de 30' con TAA dos veces por semana durante 12 semanas.	Síntomas de depresión. Agitación. Calidad de vida en demencia en etapa tardía.	Escala de depresión de Cornell. Escala de calificación de agitación breve. Escala de calidad de vida.	Se valora antes de iniciar el tratamiento y se lleva a cabo una medida de seguimiento 3 meses después del final de la intervención.	Se encontró un efecto significativo sobre la depresión y la calidad de vida para los participantes con demencia grave durante el seguimiento (p=0,171). Para la calidad de vida, también se encontró un efecto significativo de TAA inmediatamente después de la intervención (p=0,344). No se encontraron efectos sobre la agitación.
Friedmann et al. (2015)	Evaluar la efectividad de la IAA para apoyar la función física, conductual y emocional en residentes con demencia.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 22, residentes con deterioro cognitivo con sesiones de 60 a 90'dos veces por semana durante 12 semanas. 1 grupo control con terapia convencional y otro experimental utilizando perros.	Función física. Función emocional. Función conductual.	Índice de Barthel y Actigraph. Encuesta CSDD y Zimmerman del AES. Encuesta CMAI. ⁷	Se realiza una valoración antes de comenzar el tratamiento y después de las 12 semanas de intervención.	La evidencia respalda que el programa ayuda a preservar / mejorar la función de los residentes (p=0,236), (p=0,722) y (p=0,119). Se requieren estudios adicionales para evaluar la duración y los predictores de efectividad de la intervención.

⁷ **CMAI:** Escala de actitudes comunitarias hacia la enfermedad mental

Marx et al. (2010)	Proporcionar una evaluación empírica adicional de la efectividad de la terapia asistida por animales en residentes de hogares de ancianos con demencia.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA)	n = 56, residentes de 2 hogares de ancianos en los suburbios de Maryland, 1 grupo control con nG1 = 28 con tratamiento convencional y otro grupo experimental con nG2 = 28 aplicando TAA con perros.	Desempeño de las actividades de vida diaria. Funcionamiento cognitivo. Compromiso con los estímulos relacionados con los perros.	Conjunto mínimo de datos. Mini examen del estado mental. Medición observacional del compromiso.	Se realizaron las valoraciones antes y después de llevar a cabo el tratamiento.	Se encontraron actitudes positivas hacia los perros ($p=0,05$) y no se encontraron diferencias significativas en la duración del compromiso entre sus estímulos relacionados con los perros (0,093). Los hogares de ancianos deben considerar la terapia asistida por animales y los estímulos relacionados con perros, ya que involucran con éxito a los residentes con demencia.
Menna et al. (2016)	Evaluar la eficacia de la terapia asistida por animales (TAA) en pacientes ancianos afectados por la enfermedad de Alzheimer basada en el protocolo formal de la terapia de orientación a la realidad.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 50, dividido en 3 grupos, grupo 1 (20 pacientes) recibieron TAA, grupo 2 (20 pacientes) actividades basadas en ROT y grupo 3 (10 pacientes) no participaron de estimulaciones. Tiene una duración de 6 meses.	Estado de ánimo. Función cognitiva.	Escala GDS. MMSE ⁸ .	Se realizaron mediciones a T0 al inicio del tratamiento y a T1 al final del tratamiento.	Tanto el grupo 1 como el 2 mejoraron las puntuaciones de GDS y MMSE ($p=0,15$), al mismo tiempo, en el grupo 3 los valores promedio de GDS y MMSE permanecieron sin cambios ($p=0,009$). Los resultados mostraron diferencias significativas entre los grupos, entre el grupo 1 y el 3 ($P < 0,001$).

⁸ **MMSE:** Mini escala de examinación mental

Mossello et al. (2011)	Evaluar el efecto de la terapia asistida con perros sobre la cognición, el SCPD ⁹ , el estado emocional y la actividad motora en la enfermedad de Alzheimer grave.	Ensayo clínico no aleatorizado (EC).	n = 10, nG1 = 5 y nG2 = 5, pacientes de un centro de día de Alzheimer en un estudio de medidas repetidas, que incluyó 2 semanas de preintervención, 3 semanas de actividad de control con perros de peluche y 3 semanas de TAA.	Función cognitiva. Estado de ánimo. BPSD. Agitación. Estado emocional. Actividad motora.	Batería de deterioro grave. Escala de Cornell. Inventario neuropsiquiátrico (NPI). Inventario de agitación de Cohen-Mansfield (CMAI). Escala de calificación de emociones observadas. Lista de verificación para la actividad motora.	Se evaluaron al inicio y después de cada período.	La cognición y el NPI no cambiaron durante todo el estudio. Las disminuciones en las puntuaciones de CMAI y CSDD después de TAA no fueron significativas, mientras que el ítem de ansiedad de NPI disminuyó en comparación con CA (p=-0,04). La tristeza disminuyó (p=-0.002, mientras que el placer (p = 0.016) y el estado de alerta general aumentaron (p=0.003) durante las sesiones de TAA. La actividad motora aumentó significativamente durante TAA (p = 0.002).
-------------------------------	---	--------------------------------------	---	--	---	---	---

⁹ **SCPD:** Síntomas conductuales y psicológicos de la demencia

Nordgren y Engström (2014)	Evaluar el efecto de una intervención asistida por perros sobre los síntomas conductuales y psicológicos de los residentes con demencia durante un período de seis meses.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 33, grupo control de 13 personas que recibieron tratamiento convencional y grupo experimental de 20 personas que recibieron intervención asistida con perros. Constó de 10 sesiones, con una duración de 45 a 60', una o dos veces por semana.	Agitación. Síntomas psicológicos. Síntomas conductuales.	Inventario de agitación de Cohen-Mansfield (CMAI). Escala de evaluación de Demencia Multidimensional (MDDAS).	Las comparaciones entre grupos se realizaron al inicio usando la prueba U de Mann – Whitney y la prueba de suma de rangos de Wilcoxon se usó al final.	En el grupo de intervención, los cambios desde el inicio hasta el seguimiento no fueron significativos, posiblemente debido al pequeño tamaño de la muestra(p=0,0035). Las puntuaciones medias de CMAI y MDDAS fueron más bajas que al comienzo(p=-0,32), lo cual indica que hay menos síntomas.
Travers et al. (2013)	Investigar la terapia asistida por perros para las personas con demencia que viven en centros residenciales para el cuidado de personas mayores.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 55, nG1 = 28 reciben terapia convencional y TAA, nG2 = 27 reciben terapia convencional. Tiene una duración de 11 semanas y reciben tratamiento 2 veces por semana.	Estado de ánimo. Funcionamiento psicosocial. Calidad de vida.	Escala de Cornell. Escala GAF ¹⁰ . Cuestionario QOL ¹¹ .	Se llevaron a cabo mediciones tanto antes como después de la intervención.	Los participantes en la intervención asistida por perros mostraron mejoras significativas en la medida de CdV (p=0,57) en comparación con los del grupo control (p=0,48). Este estudio proporciona cierta evidencia de que la TAA es beneficiosa para algunos residentes de centros de atención.

¹⁰ **GAF:** Escala de evaluación de la actividad global

¹¹ **QOL:** Calidad de vida

Thodberg et al. (2016)	Comparar las respuestas conductuales inmediatas de los residentes de hogares de ancianos a las visitas quincenales de una persona acompañada de un perro.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 100, nG1 = 50, nG2 = 50, cada participante recibió un total de 12 visitas, el grupo control con tratamiento convencional y el experimental con TAA.	Deterioro cognitivo. Presencia de síntomas depresivos. Interacciones con el animal.	Registraron comportamientos, recogiendo datos sobre el deterioro cognitivo, presencia de síntomas depresivos, edad y estudiaron el comportamiento del residente con respecto al animal.	Se realizaron mediciones después de cada visita y se elaboró una conclusión al final.	Cuanto mayor era el nivel de deterioro cognitivo, más interacción se dirigía hacia el animal y menos hacia los humanos. Estimularon a los residentes a una mayor interacción ($p < 0,05$). El funcionamiento cognitivo de los residentes se correlacionó con el nivel de interacción, y esto debe estudiarse más a fondo.
William S. Pope et al. (2016)	El propósito de este estudio fue comparar la eficacia de TAA frente a la interacción humana solo en comportamientos sociales y compromiso entre pacientes ancianos con demencia a largo plazo.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 44, distinguidos en dos grupos, 1 grupo control con 22 integrantes que recibió tratamiento convencional y el grupo experimental con 22 participantes que recibieron además TAA.	Conducta. Compromiso del paciente con la terapia. Agitación.	Kruskal wallis test. Escala Menorah Park engagement. Escala de Cohen-Mansfield.	Se realizan las mediciones antes de comenzar el tratamiento y al finalizarlo.	Se observó un aumento de los comportamientos sociales positivos entre los mayores ($p < 0,01$). Una mejoría del estado de alerta general ($p = 0,36$, disminución de la tristeza y ansiedad ($p = -0,271$) y un incremento en la demostración de placer ($p = 0,236$).

Zisselman MH et al. (1996)	Evaluar los efectos de la terapia con mascotas en pacientes hospitalizados de psiquiatría geriátrica. Un impacto demostrable podría conducir a un uso más generalizado o específico de los programas de compañía animal para personas mayores hospitalizadas.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA).	n = 58, 29 en un grupo control con tratamiento clásico y 29 en un grupo experimental con tratamiento clásico y complementado con TAA. El estudio se realizó durante 1 hora al día durante 5 días consecutivos.	Función cognitiva. Calidad de vida. Estado de ánimo.	Escala de observación multidimensional para sujetos de edad avanzada (MOSES).	Las mediciones se llevan a cabo antes y después de realizar el tratamiento.	No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de MOSES ¹² entre los grupos antes y después (p=0,009). Hubo una tendencia no significativa de los sujetos que recibieron la intervención con mascotas a tener un comportamiento menos irritable después del tratamiento. Este estudio demuestra la necesidad de más investigación sobre IAA ¹³ .
---	---	------------------------------------	--	--	---	---	--

¹² **MOSES:** Escala de observación multidimensional para sujetos de edad avanzada.

¹³ **IAA:** Intervención asistida con animales.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. (2021). Manual DSM - 5. *American Psychiatric Association*, 1–492. www.appi.org
2. *Demencia: MedlinePlus enciclopedia médica*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000739.htm>
3. *Enfermedad de Alzheimer: MedlinePlus en español*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/alzheimersdisease.html>
4. *Trastorno cognitivo: qué es, síntomas y tratamiento | Top Doctors*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/trastorno-cognitivo>
5. *Todo sobre las terapias asistidas con animales | Sunrise Medical*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://www.sunrisemedical.es/blog/terapias-asistidas-con-animales>
6. *Demencia*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
7. *Demencia | Tipos de demencia | MedlinePlus en español*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/dementia.html>
8. *Enfermedades neurodegenerativas: MedlinePlus en español*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/degenerativenervediseases.html>
9. *Demencia con cuerpos de Lewy: MedlinePlus en español*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/lewybodydementia.html>
10. *Demencia frontotemporal: MedlinePlus enciclopedia médica*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000744.htm>
11. *Etapas del Alzheimer | Español | Alzheimer's Association*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/etapas?lang=es-MX>
12. *Terapia asistida con animales para personas mayores - EntreÁlamos - Centro Residencial de Mayores*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from <https://www.entrealamos.com/terapia-asistida-con-animales-para-personas-mayores/>
13. *Escala PEDro-Español*. (n.d.). Retrieved April 13, 2022, from https://pedro.org.au/wp-content/uploads/PEDro_scale_spanish.pdf

14. Briones, M. Á., Pardo-García, I., & Escribano-Sotos, F. (2021). Effectiveness of a Dog-Assisted Therapy Program to Enhance Quality of Life in Institutionalized Dementia Patients. *Clinical Nursing Research*, 30(1), 89–97.
15. Ellison, K., Galik, E. H., Mccune, S., Pope, W. S., & Hunt, C. (2016). Animal assisted therapy for elderly residents of a skilled nursing facility Cite this paper Related papers A scoping review of AHP int ervent ions for people living wit h dement ia, t heir families, part ners ... Duncan Pent land Evaluat ion of a Pet-Assist ed Living Int ervent ion for Improving Funct ional St at us in Assist ed Living Re... Animal assisted therapy for elderly residents of a skilled nursing facility. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(9).
16. Friedmann, E., Galik, E., Thomas, S. A., Hall, P. S., Chung, S. Y., & McCune, S. (2015). Evaluation of a pet-assisted living intervention for improving functional status in assisted living residents with mild to moderate cognitive impairment: a pilot study. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 30(3), 276–289.
17. Lai, N. M., Chang, S. M. W., Ng, S. S., Tan, S. L., Chaiyakunapruk, N., & Stanaway, F. (2019). Animal-assisted therapy for dementia. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(11).
18. Majić, T., Gutzmann, H., Heinz, A., Lang, U. E., & Rapp, M. A. (2013). Animal-assisted therapy and agitation and depression in nursing home residents with dementia: a matched case-control trial. *The American Journal of Geriatric Psychiatry : Official Journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 21(11), 1052–1059.
19. Marx, M. S., Cohen-Mansfield, J., Regier, N. G., Dakheel-Ali, M., Srihari, A., & Thein, K. (2010). The impact of different dog-related stimuli on engagement of persons with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 25(1), 37–45.
20. Menna, L. F., Santaniello, A., Gerardi, F., di Maggio, A., & Milan, G. (2016). Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. *Psychogeriatrics : The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society*, 16(4), 240–246.
21. Mossello, E., Ridolfi, A., Mello, A. M., Lorenzini, G., Mugnai, F., Piccini, C., Barone, D., Peruzzi, A., Masotti, G., & Marchionni, N. (2011). Animal-assisted activity and emotional status of patients with Alzheimer's disease in day care. *International Psychogeriatrics*, 23(6), 899–905.
22. Nordgren, L., & Engström, G. (2014). Effects of dog-assisted intervention on behavioural and psychological symptoms of dementia. *Nursing Older People*, 26(3), 31–38.

23. Olsen, C., Pedersen, I., Bergland, A., Enders-Slegers, M. J., Patil, G., & Ihlebæk, C. (2016). Effect of animal-assisted interventions on depression, agitation and quality of life in nursing home residents suffering from cognitive impairment or dementia: a cluster randomized controlled trial. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 31(12), 1312–1321.
24. Pedro Oropesa, R., Isis García, W., Ventura Puente, S., & Yergenia Matute, G. (2019). *Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador*. Facultad de Tecnología de La Salud.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000600015
25. Rodrigo-Claverol, M., Malla-Clua, B., Marquilles-Bonet, C., Sol, J., Jové-Naval, J., Sole-Pujol, M., & Ortega-Bravo, M. (2020). Animal-Assisted Therapy Improves Communication and Mobility among Institutionalized People with Cognitive Impairment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1–14.
26. Thodberg, K., Sørensen, L. U., Videbech, P. B., Poulsen, P. H., Houbak, B., Damgaard, V., Keseler, I., Edwards, D., & Christensen, J. W. (2016). Behavioral responses of nursing home residents to visits from a person with a dog, a robot seal or atoy cat. *Taylor & Francis*, 29(1), 107–121.
27. Travers, C., Perkins, J., Rand, J., Bartlett, H., & Morton, J. (2013). An evaluation of dog- assisted therapy for residents of aged care facilities with dementia. *Anthrozoos*, 26(2), 213–225.
28. Zisselman, M. H., Rovner, B. W., Shmuely, Y., & Ferrie, P. (1996). A Pet Therapy Intervention with Geriatric Psychiatry Inpatients. *American Journal of Occupational Therapy*, 50(1), 47–51.