



UNIVERSIDAD DE MURCIA

**"TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES DE COMPAÑÍA
APLICADA EN UNA RESIDENCIA GERIÁTRICA
EN EL MEDIO RURAL"**

Doctorado en Envejecimiento 2011-2013

Realizado por

BÁRBARA MUÑOZ GÓMEZ

Diplomada en Fisioterapia.

Máster en Envejecimiento.

Dirigida por:

Dr. Ignacio Martínez González-Moro



UNIVERSIDAD DE
MURCIA

D. Ignacio Martínez González-Moro, Profesor Titular de Universidad del Área de Fisioterapia en el Departamento de Fisioterapia, AUTORIZA:

La presentación de la Tesis Doctoral titulada "Terapia asistida por animales de compañía aplicada en una residencia geriátrica en el medio rural.", realizada por D^a. Bárbara Muñoz Gómez, bajo mi inmediata dirección y supervisión, y que presenta para la obtención del grado de Doctor por la Universidad de Murcia.

En Murcia, a 10 de febrero de 2013

AGRADECIMIENTOS

A mi director D. Ignacio Martínez González-Moro por su entrega, confianza, dedicación y tiempo. Gracias por ayudarme a alcanzar mi meta, por impulsarme en los momentos más difíciles hasta llegar al final, y por fomentar el deseo de superación en la vida.

A mis padres, espero no defraudarles y contar siempre con su valioso apoyo.

A la dirección de la Residencia y Centro de Día M^a del Buen Suceso de La Gineta, por su cooperación y por permitirme utilizar sus instalaciones para llevar a cabo la investigación; y a sus residentes por concederme su tiempo y paciencia.

A Javier, por ser un pilar tan importante en este trabajo, por tu esfuerzo, trabajo, tiempo y apoyo. Sin duda no hubiese podido llevarlo a cabo sin ti.

ÍNDICE

RESUMEN.	1
I. INTRODUCCIÓN.	6
<u>1.- INTERACCIONES ENTRE HUMANOS Y ANIMALES.</u>	7
1.1.- MARCO HISTÓRICO.	7
1.2.- ANTECEDENTES DEL USO TERAPÉUTICO.	10
1.3.- MARCO LEGAL.	15
<u>2.- ANIMALES COMO HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS</u>	18
<u>Y TIPOS DE TERAPIAS CON ANIMALES.</u>	
2.1.- ELECCIÓN DEL PERRO O GATO DE TERAPIA.	25
<u>3.- DEFINICIÓN DE LA TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES DE</u>	30
<u>COMPañÍA.</u>	
3.1.- DIFERENCIA ENTRE TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES	33
(TAA) Y ACTIVIDADES ASISTIDAS POR ANIMALES (AAA).	
3.2.- TEORÍAS POR LAS CUALES FUNCIONA LA TAA.	35
3.3.- ÁMBITOS DONDE SE PUEDEN UTILIZAR LA TAA.	39
3.4.- UTILIZACIÓN DE LA TAA EN LA TERCERA EDAD.	44
3.5.- BENEFICIOS GENERALES DE LA TAA.	50
3.6.- RIESGOS Y PRECAUCIONES DE LA TAA.	54
<u>4.- PRINCIPIOS ÉTICOS BÁSICOS PARA LA UTILIZACIÓN DEL</u>	57
<u>ANIMAL EN TERAPIAS.</u>	

II. OBJETIVOS.	58
III. MATERIAL Y MÉTODO.	60
<u>1.- POBLACIÓN.</u>	61
<u>2.- MÉTODOS DE VALORACIÓN.</u>	61
1.1.- VALORACIÓN FÍSICA.	61
1.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.	62
1.3.- VALORACIÓN SOCIAL.	62
1.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.	62
<u>3.- PROCEDIMIENTO DE INTERVENCIÓN.</u>	64
- SESIÓN 1: PRESENTACIÓN Y TOMA DE CONTACTO.	65
- SESIÓN 2: VER CON LAS MANOS.	68
- SESIÓN 3: ARO.	71
- SESIÓN 4: PELOTAS.	75
- SESIÓN 5: MARCHA.	78
- SESIÓN 6: MARCHA.	81
-SESIÓN 7: CÁLCULO.	84
-SESIÓN 8: GLOBO GRANDE.	88
- SESIÓN 9: PLAYA.	91
- SESIÓN 10: BALÓN.	95
- SESION 11: ESPEJO.	98
- SESIÓN 12: GLOBOS.	102
<u>4.- MÉTODO ESTADÍSTICO.</u>	106

IV. RESULTADOS.	107
<u>1.- POBLACIÓN.</u>	108
1.1.- SEXO Y EDAD.	108
1.2.- ESTADO CIVIL.	110
1.3.- NIVEL CULTURAL.	111
1.4.- PROFESIONES.	112
1.5.- PATOLOGÍAS.	114
1.6.- GRUPOS DE MEDICAMENTOS.	115
1.7.- ASISTENCIA A LA CONSULTA DEL MÉDICO.	116
<u>2.- VALORACIÓN INICIAL.</u>	118
2.1.- VALORACIÓN FÍSICA.	118
2.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.	121
2.3.- VALORACIÓN SOCIAL.	123
2.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.	124
2.4.1.- ÍNDICE DE KATZ.	124
2.4.2.- ÍNDICE DE BARTHEL.	125
2.4.3.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY.	126
<u>3.- VALORACIÓN FINAL.</u>	127
3.1.- VALORACIÓN FÍSICA.	127
3.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.	128
3.3.- VALORACIÓN SOCIAL.	129
3.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.	130
3.4.1.- ÍNDICE DE KATZ.	130
3.4.2.- ÍNDICE DE BARTHEL.	131
3.4.3.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY.	132

<u>4.- CAMBIOS TRAS NUESTRA INTERVENCIÓN.</u>	133
4.1.- VALORACIÓN FÍSICA.	133
4.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.	137
4.3.- VALORACIÓN SOCIAL.	137
4.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.	138
4.4.1.- ÍNDICE DE KATZ.	138
4.4.2.- ÍNDICE DE BARTHEL.	138
4.4.3.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY	138
V. DISCUSIÓN.	139
<u>1.- POBLACIÓN.</u>	140
<u>2.- EVALUACIÓN INICIAL.</u>	141
2.1.- TEST DE TINETTI.	143
2.2.- MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO (MMSE).	145
2.3.- CUESTIONARIO DUKE-UNK.	147
2.4.- ÍNDICE DE KATZ.	148
2.5.- ÍNDICE DE BARTHEL.	149
2.6.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY.	150
<u>3.- MÉTODO UTILIZADO.</u>	153
<u>4.- RESULTADOS OBTENIDOS.</u>	155
<u>5.- AUTOCRÍTICA Y POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.</u>	159
VI. CONCLUSIONES.	161
BIBLIOGRAFÍA.	163

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- AAA: Actividades Asistidas por Animales.
- ABVD o AVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria.
- AEPA: Asociación Española de Perros de Asistencias.
- AIAP: Asociación de Intervenciones Asistidas con Perros.
- AIVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria.
- ANTA: Asociación Nacional de Terapias y Actividades Asistidas por Animales.
- CONAT: Coordinadora Nacional de Asociaciones de Animales de Asistencia y Terapia.
- DUFSS: Cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-Unk.
- FIM: escala de Medición de la Independencia Funcional.
- GHQ: General Health Questionnaire.
- IMC: Índice de Masa Corporal.
- TAA: Terapia Asistida por Animales.
- TAAC: Terapia Asistida por Animales de Compañía.
- MMSE: Mini Examen Cognoscitivo de Lobo.
- MOS: Medical Outcomes Study

RESUMEN

RESUMEN

El presente estudio se centra en la aplicación de la Terapia Asistida por Animales de Compañía (TAAC) en una residencia geriátrica en el medio rural.

Objetivos: Establecer en qué ámbitos de la evaluación geriátrica de la población se detectan cambios por la utilización de la TAAC, determinando los beneficios que con ella se obtienen en personas mayores. Se cuantificará la influencia de esta terapia sobre la condición física elemental (marcha y equilibrio) y se valorarán los cambios inducidos por la TAAC en el ámbito psicosocial y en la capacidad funcional de un grupo de mayores internos en una residencia de la tercera edad.

La población está formada por 23 personas (17 mujeres y 6 hombres) institucionalizados en una residencia de una localidad de 2.500 habitantes de la provincia de Albacete. La edad media es de $86,04 \pm 7,89$ con un rango de 98 a 67 años, siendo las mujeres las de mayor edad en el tramo de 80 a 89 años, la mayoría son viudas, que saben leer y escribir, son amas de casa y trabajan en el campo, las patologías que más padecen son las cerebrales, los grupos de medicamentos más consumidos son los analgésicos y ansiolíticos, y acudieron más veces al médico durante el mes de Junio.

Se realizó una evaluación geriátrica mediante la valoración física con el Test de Tinetti, la valoración psicológica con el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE), la valoración social con el Cuestionario Duke-Unk, y la valoración funcional con el Índice de Katz y Barthel para las actividades básicas de la vida diaria y el Índice de Lawton y Brody para las actividades básicas instrumentales.

Nuestra intervención la dividimos en 12 sesiones semanales con el apoyo de tres gatos en la primera sesión y de un perro en las restantes, estructuradas en tres fases: calentamiento, terapia, y vuelta a la calma. Las sesiones se realizaron a modo de juego en las que trabajamos la toma de contacto, la estereognosia (ver con las manos), la psicomotricidad con aro, con pelotas de goma, con globos de distintos tamaños, con objetos de temática playera, con un balón, y además trabajamos la deambulacion, bipedestacion, coordinacion, equilibrio, concentracion y calculo.

Los resultados de este estudio muestran que se mejoran las habilidades motoras de los mayores reduciendo significativamente el riesgo de caída, mantiene el nivel cognitivo fomentando la orientación, memoria, atención y concentración, combate los sentimientos de tristeza y soledad típicos de personas institucionalizadas proporcionando facilidad en las relaciones sociales, y ayuda a conservar las capacidades funcionales básicas para la independencia.

Las conclusiones indican que la utilización de la TAAC en el ámbito geriátrico obtiene cambios positivos en el ámbito físico aumentando el número de ancianos con riesgo de caída leve lo que permite conservar su independencia en las AVD, sin existir diferencias significativas en cuanto al sexo, aunque los varones obtienen mayor puntuación en el parámetro de equilibrio. En el ámbito psicológico obtuvimos que de forma individual los sujetos fuesen con deterioro cognitivo leve, mejorando su diagnóstico inicial. Y en el ámbito funcional se observó una tendencia a mejorar, ya que con el Índice de Katz se aumenta ligeramente el número de dependientes, y en los otros índices solo tres sujetos experimentan ligeras variaciones positivas.

➤ **Palabras clave:** fisioterapia, valoración, funcional, física, ancianos.

ABSTRACT

This study focuses on the application of Animal-assisted therapy (ATT) in an old people's home located in a rural area.

Objectives: To establish in which spheres of the population's geriatric evaluation changes are detected by means of the application of a tool such as ATTT, determining the advantages that elderly people benefit from. The impact of this therapy will be assessed taking into account the general physical conditioning (balance and gait). Furthermore, the changes made by ATT in the psychosocial sphere and in the functional ability of a group of elderly people staying in an old people's home will be also assessed.

The population in this study is composed of 23 individuals (17 female and 6 male) institutionalized in a residential home for the elderly in a locality with 2,500 inhabitants located in the county of Albacete. The average age is 86.04 ± 7.89 , where the age scale goes from 98 years old to 67. Women are the oldest in the slot that goes from 80 to 89 years old; most of them are widows, with a basic literacy level, housewives and farmers. Most of them suffer from brain pathologies, their treatments are mostly based on painkillers and anxiolytics and they had appointments with a general practitioner more than once during the month of June.

A geriatric assessment was carried out by using the Tinetti Test for physical assessment, the Mini-Mental State Examination (MMSE) for psychological assessment, the Duke-UNC Questionnaire for social assessment, the Katz Index and Barthel Index for functional assessment when it comes to the activities of daily living and finally the Lawton and Brody Scale to assess the instrumental activities of daily living.

We divided our duty into 12 weekly sessions and we had a cat for the first session and a dog for the rest of them. These sessions fell into 3 stages: warm-up, therapy itself and cool down. The sessions were game-based and we worked on initial contact, stereognosis ("see through the hands"), psychomotor education with a hoop, rubber balls, different sizes of balloons and we also worked on gait, bipedalism, coordination, balance, concentration and calculations.

The results of this study show that elderly people's motor skills have improved and, as a consequence, the risk of falling down is significantly reduced. It also favors the cognitive level by fostering the sense of direction, memory, attention and concentration. It also helps to reduce the levels of sadness and loneliness that normally upset elderly people living in care homes; makes social interaction easier and helps to maintain basic functional skills for their own independence.

Taking this into account we can draw the conclusion that the use of TTA in the geriatric sphere has positive effects. When it comes to the physical aspect, the number of old people risking having mild falls increased, which allows them to be independent for the activities of daily living. No sex-related differences were observed, although sometimes male individuals obtain a higher score in the balance limit. Regarding the psychological sphere, the individuals improved their preliminary diagnosis, which was hardly damaged in the first stage. Finally, a tendency towards improvement was observed in the functional sphere, since the Katz Index slightly increases the number of dependants whereas with the other indexes and scales just three individuals experimented minor positive changes.

➤ **Keywords:** physiotherapy, assessment, functional, physical, elderly.

I. INTRODUCCIÓN

1.- INTERACCIONES ENTRE HUMANOS Y ANIMALES.

1.1.- MARCO HISTÓRICO.

Desde el comienzo de la historia el hombre ha convivido con animales, Martínez Abellán (2008) apunta que no es accidental que en las primeras expresiones artísticas primitivas hayan reproducciones de animales, ya que en el Paleolítico dibujaban bisontes y caballos en las paredes de sus cuevas.

Durante el período Glaciar los humanos empezaron a interferir en su entorno natural. Andrew y Edney (1995) señalaban que: “Con el sometimiento del perro, los primitivos forjaron probablemente uno de los eslabones de la cadena de su propia civilización”. Se cree que la domesticación es consecuencia del deseo del hombre de utilizar a los animales de compañía como señuelos. La simbiosis más antigua de nuestra historia es sin duda la del perro. El perro ayudó a reunir a los rebaños de cabras, ovejas y renos, y a que se consiguiese guiarlos.

Las personas se han podido aprovechar de los productos obtenidos de los animales como sus carnes, pieles, leche y huevos. En las sociedades primitivas los cazadores y pastores aprendieron a utilizar a los animales para ayudarlos en la caza o en el cuidado de los rebaños. Y cuando se introdujo la agricultura, junto con la invención de la rueda, los animales ayudaban en las tareas agrícolas como arar, transportar pesos, etc.

La domesticación de los animales para conseguir alimentos y como fuente de trabajo puede haber coincidido con la adopción de animales de compañía, estos dos aspectos no deben confundirse como resalta Martínez Abellán (2008). El animal domesticado era un “criado” para el hombre, pero el animal de compañía vino a ser el “amo” del hombre. Parece ser que la posesión y el contacto con los animales de compañía simbolizan la unidad con la naturaleza y ayuda a satisfacer las necesidades humanas (Lima y de Sousa, 2004).

Gutiérrez y colaboradores (2007) llegaron a la conclusión que no todos los animales que conviven con el hombre son domesticados, algunas especies que viven con los humanos son consideradas “adiestradas” por su grado de familiaridad con el hombre; sin embargo, cuando el humano no controla efectivamente su reproducción, sus habilidades y su capacidad de respuesta al estrés en el proceso de interacción con el humano no son consideradas domesticadas.

Cirulli y colaboradores (2011) afirman que los perros fueron los primeros animales domesticados hace unos 10 a 14 mil años. Se han encontrado restos de perros en Europa, Asia y Norteamérica que datan desde finales del Paleolítico. Con base en evidencia arqueológica se cree que su domesticación ocurrió de forma independiente en los tres continentes. Otras especies de animales como las ovejas, cabras y cerdos fueron domesticados hace aproximadamente 9 a 11 mil años, en la región de lo que es actualmente Irán, Irak, Israel y Palestina. Algunos investigadores sostienen que el perro fue domesticado inicialmente como mascota, esta teoría sugiere que el hombre tomó lobeznos en diferentes lugares y momentos que luego convertirían en lobos amansados (Gutiérrez y cols, 2007; Walsh, 2009).

Buil Martínez y Canals Sisteró (2011) comentan que la domesticación en el gato se realizó en el Antiguo Egipto hace 4500 años. Mientras que la función de los perros eran las labores de caza, protección del ganado y la defensa de las cosechas; la función del gato fue la captura de roedores y otros animales que ponían en peligro los graneros de los asentamientos humanos. Aun a pesar de sus diferencias, en la actualidad se han descubierto las habilidades de ambos para proporcionar mejoras en el campo de la Psicoterapia, Educación Especial y la Rehabilitación, convirtiéndose en ayudantes o co-terapeutas.

Estos autores encuentran determinadas muestras de la presencia de los animales en la Historia de los hombres, se presentan en:

- En el Antiguo Egipto el panteón estaba completamente dominado por imágenes de dioses con cabeza de animal, incluyendo al dios Anubis con cabeza de perro que guiaba las almas de los muertos.
- En el período clásico en el panteón griego los dioses eran menos representados como animales pero poseían la habilidad de transformarse en ellos. Muestra de ello era el mausoleo de Esculapio, dios de la Medicina, el cual funcionaba como una especie de balneario en la antigüedad. El tratamiento consistía en varios rituales de purificación y sacrificio seguidos de un sueño dentro del templo. Durante el sopor el dios visitaba a los pacientes a veces en forma humana pero casi siempre como perro que lamía sus heridas o partes enfermas. Parece ser que los perros que vivían alrededor del mausoleo habían sido enseñados a lamer a las personas, ya que creían que sus lametazos tenían el poder de curar.
- Según la leyenda china de hace 2.500 años, Buda convocó a doce criaturas bajo el árbol Bodhi y les enseñó sus fortalezas y debilidades, y después los envió por el mundo para guiar a las personas en su crecimiento personal y relacional. Los chinos creen que cada persona tiene unas características semejantes a las fuerzas de los animales, idea que asocian con el mes y el año del nacimiento (Walsh, 2009).
- Desde los comienzos de nuestra civilización el vínculo entre animales y seres humanos ha sido más bien terapéutico; cabe recordar la leyenda griega de los gemelos Rómulo y Remo amamantados por una loba. El hombre ha buscado un complemento a las terapias tradicionales para prevenir y resolver los distintos problemas de salud y ha necesitado retomar la conexión con los animales domésticos (Buil Martínez y Canals Sisteró, 2011).

1.2.- ANTECEDENTES DEL USO TERAPÉUTICO.

Las interacciones humano-animales son altamente complejas en nuestros días. Comprenden elementos de tipo legal, económico, social, médico y psicológico.

Autores como Andrew y Edney (1995) hacen mención de que en 1792 el doctor William Tuke en el Retiro/Asilo de York, Inglaterra, fundó la “*Society of Friends*”, utilizando por primera vez animales en el tratamiento de enfermos mentales para aliviar la dureza de los psiquiátricos de la época. Este autor fue pionero en el tratamiento de enfermos mentales, intuyó que los animales podían propiciar valores humanos en estos enfermos, aprendiendo autocontrol mediante el refuerzo positivo.

Según cita Zamorra (2002) a mediados del siglo XIX el Hospital de Enfermos Mentales de Bethiehem de Londres, procedió a introducir cuadros, plantas y toda clase de animales. En 1867 en el Centro Médico de Bethel, Alemania, trataban epilépticos haciéndoles convivir con animales de granja y fauna en general. En EE.UU. la “*US Army Veterinary Medicine Branch of the Health Services Command*” usó animales como terapeutas para mejorar la calidad de vida del personal hospitalizado y sus familias desde la II Guerra Mundial.

En 1948 el doctor Samuel B. Ross fundó en las cercanías de Nueva York el centro “*Green Chimneys Children’s Service*”, donde instaló una granja para que los niños con trastornos emocionales y de comportamiento aprendiesen a vivir internos, a educarse y sentirse bien mediante el trabajo con los animales (Zamorra, 2002; Martínez Abellán, 2009).

Martínez Abellán (2008), escribió que Kerlikowoski en 1954 describió el resultado de su primer intento de introducir animales en un pabellón pediátrico donde incluyó pájaros, conejos y hámsters, y los niños se volvieron menos introvertidos y deprimidos, mejorando su autoestima.

La mayoría de los autores consultados hacen referencia que en 1953 Jingles, el perro del psiquiatra Boris M. Levinson, fue utilizado como co-terapeuta de un niño anteriormente retraído e incommunicativo, para permitirle desarrollar la confianza con el entorno terapéutico, y que en 1969 Levinson acuñó el término y dio entidad al concepto de animales terapéuticos. Este mismo autor fue el primero en detallar los beneficios terapéuticos del contacto con animales de compañía en niños y adultos, tanto en pacientes ingresados como externos. E igualmente describió la utilidad de estos animales en niños internados en centros residenciales por trastornos emocionales, en hospitales para trastornos somáticos, en escuelas de aprendizaje para discapacitados mentales, físicos, sordos y ciegos, y en escuelas con pacientes externos con trastornos emocionales. También descubrió que el empleo de la Psicoterapia Facilitada por Animales obtiene mejores resultados en niños incommunicativos, inhibidos, autistas, esquizofrénicos, introvertidos, obsesivos-compulsivos y con desventajas culturales. Los animales pueden actuar como “objetos transicionales” para que los niños establezcan una relación primero con el animal, segundo con el terapeuta y tercero con los demás niños. Según los autores Levinson fue quien acentuó la necesidad de crear un criterio riguroso de selección, entrenamiento y utilización terapéutica de los animales (Andrew y Edney, 1995; Zamorra, 2002; Lima y de Sousa, 2004; Martínez Abellán, 2008; Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010; Nobre Leal de Souza Oliva y cols, 2010; Palley y cols, 2010; Buil Martínez y Canals Sisteró, 2011).

Martínez Artime y Matilla Martínez (2010), entre otros autores, detallan que en 1966 Erling Stordahl un músico ciego fundó el Centro Beitostolen, en Noruega, para la rehabilitación de personas ciegas y discapacitados físicos, en donde perros y caballos participan en la intervención para promover la práctica de actividad física.

Para Martínez Abellán (2008) el afecto incondicional, la aceptación plena y la mejora del autoestima de los enfermos entre otros beneficios han favorecido la implantación de estas prácticas en hospitales, psiquiátricos, prisiones y residencias geriátricas en los Estados Unidos. En algunos los animales residen en el centro, en otros son simples visitantes, o bien son los pacientes los que se desplazan para recibir el tratamiento (Ejemplo: delfinoterapia y equinoterapia).

También Martínez Abellán (2008) expresó que a partir de la década de 1970 la Terapia Asistida por Animales experimentó una enorme expansión en los Estados Unidos y en algunos países de Europa Occidental. Para estos últimos su objetivo es promover que esta terapia sea oficialmente aceptada como disciplina psicopedagógica y como medicina alternativa.

Según Palley y colaboradores (2010), en 1973 Elisabeth Yates trabajó con un perro que ayudaba a los niños en un Hospital Mental en Michigan, y realizó un programa para evaluar la viabilidad de la Terapia Asistida por Animales de Compañía (TAAC) en el Hospital de la Universidad Estatal de Ohio, obteniendo excelentes resultados.

En el Centro Médico Forense de Dakwood (Ohio), Zamorra (2002) y Martínez Abellán (2009) mencionan que David Lee en 1975 introdujo animales, especialmente aves, en el entorno de los enfermos mentales peligrosos actuando como catalizadores de las interacciones sociales entre el personal y los pacientes, reduciendo significativamente la violencia.

Zamorra (2002), Martínez Abellán (2008) y Martínez Abellán (2009), coinciden en que en 1981 en la prisión de mujeres de Purdy, Washington, se comenzó a entrenar perros rescatados de perreras cuyo destino iba a ser el sacrificio, para realizar la TAAC con personas con discapacidad. Esto les supuso la oportunidad de cuidar de un ser vivo (ya que la mayoría eran madres), aprendían un oficio y se sentían reintegradas al ofrecer luego a ese animal a gente que lo necesitaba.

En 1980 Erika Friedman, James Lynch y S. Thomas publicaron un estudio “Animales de Compañía y la supervivencia de pacientes un año después de salir de una unidad de cuidados coronarios”, es decir, el efecto de la compañía de mascotas en la recuperación de pacientes que habían sufrido infarto de miocardio o angina de pecho, demostrando que los que poseían mascotas aumentaron su esperanza de vida. También descubrieron que la presencia de un animal de compañía puede reducir el estrés y la ansiedad, además de desarrollar un sentimiento de seguridad (Lima y de Sousa, 2004).

Un estudio experimental de Herral y colaboradores (2002) mostró que interactuar con una mascota favorece la adherencia al tratamiento en un programa de rehabilitación cardíaca de más de doce semanas.

Los profesores de psiquiatría en la Universidad de Pensilvania, Katcher, Segal y Beck, investigaron en 1984 los efectos de la contemplación de un acuario a niños hospitalizados, comprobando el descenso de la presión sanguínea, reducción de la ansiedad y de la excitación fisiológica (Zamarra, 2002).

Marcus y cols (2012) señalan que los perros de terapia ayudan de manera significativa a la reducción de la presión arterial y del ritmo cardíaco, así como de los marcadores de estrés neurofisiológicos importantes para la reducción del cortisol en suero y saliva.

Martínez Abellán (2008) hace mención a McCurdy en 1986, que investigó en el hospital de Milwaukee (Columbia) que las visitas de los animales de compañía a pacientes postrados en su lecho reducen la ansiedad, tensión arterial y soledad. Y también que Savishnsky en 1994, describió que las vivencias de los niños hospitalizados con los animales de compañía proporcionan oportunidades significativas para realizar modelos culturales, de responsabilidad, cuidados, expresión y transferencia emocional, disciplina y habilidades motrices.

Existen estudios en el que las interacciones con mascotas pueden tener evidencias indirectas de mejora de la salud física. En las investigaciones de Lima y de Sousa (2004), entre otros autores, se resaltan los estudios de Friedmann del año 2000, que afirma que en varios estudios se ha encontrado individuos que adoptan a una mascota y experimentan una disminución en los síntomas reportados a sus médicos; de Serpell en 1991, que llevó a cabo un estudio prospectivo con un seguimiento de diez meses, en el que mostró que los propietarios de mascotas especialmente perros, muestran una disminución en problemas menores de salud, comparados con los que no son propietarios; y de Siegel en 1993, en que los propietarios de gatos reportan un cambio similar a 6 meses, pero el efecto disminuyó en el momento de terminación del estudio; y otro estudio que mostró que los propietarios de mascotas tienden a visitar menos al médico.

Los animales de compañía fomentan comportamientos positivos de autocuidado, como sacar a pasear al perro, ajustar la temperatura de las habitaciones en ciertas épocas del año, limpiar las áreas privadas y comunes de la casa, etc. Se explotó la idea de que poseer un animal de compañía mejoraría y permitiría el mantenimiento de la movilidad en adultos mayores (70-79 años) mediante la facilitación del ejercicio. Aunque tener una mascota facilita el ejercicio, no es garantía de caminar con ella o hacer ejercicio.

Sin embargo, para la población que caminaban con sus perros por lo menos tres veces a la semana, se observaron garantías importantes en el cumplimiento del nivel de ejercicio recomendado por el Sistema General de Médicos de los Estados Unidos, lo que promovió el mantenimiento de la movilidad (Gutiérrez y cols, 2007).

Para Gutiérrez y colaboradores (2007) son cuatro los principios básicos de la interacción hombre-animal que permiten el establecimiento del vínculo. Estos principios son: seguridad, intimidad, afinidad y constancia. La seguridad se refiere a la protección de los humanos mediante acciones de los animales. Aparte de ofrecer seguridad, la presencia de la mascota tranquiliza a su dueño y mejora la percepción de las relaciones sociales de las personas que van con sus mascotas; en la mayoría de los casos dicha persona es percibida como buena, accesible, compatible y no peligrosa. El efecto de la intimidad entre dueño y mascota ocurre de manera espontánea. El dueño habla y acaricia a su mascota con un lenguaje corporal relajado que se da sólo cuando aquel lo quiera y necesite, ya que su mascota siempre está dispuesta a jugar y ser acariciada. Las relaciones con otros humanos no son necesariamente tan espontáneas y libres como las que se pueden establecer con una mascota. Adicionalmente, este efecto de intimidad se ve fuertemente soportado en la capacidad de comunicación entre humanos y animales. Los perros han demostrado una habilidad especial para comprender señales verbales y no verbales de los humanos, que han constituido la base de múltiples tipos de relaciones entre estas dos especies. Los dueños establecen fácilmente una relación de parentesco con sus mascotas, las consideran parte de su familia, hijos o amigos especiales. Por otra parte el significado de una mascota para su dueño se ve influenciado por aspectos como la edad y sexo del dueño, historia de interacciones con otros animales y las expectativas. Los niños pequeños fácilmente desarrollan una relación dueño-mascota de juegos. Para los adolescentes un animal de compañía es más que un compañero, que te protege y sirve de mediador social. Se conocen diferencias entre hombres y mujeres frente a la función que para ellos representa poseer una mascota; mientras que las mujeres reportan una función facilitadora social y de ayuda para superar los momentos difíciles, los hombres los consideran razones prácticas tales como que ayudan a realizar más ejercicio o sirven para alguna función útil. Teóricamente las experiencias pasadas sirven como indicadores del potencial de las futuras relaciones; si una experiencia siendo dueños de una mascota fue positiva, la experiencia ante la introducción de otra mascota será mejor que si la experiencia fue negativa.

1.3.- MARCO LEGAL.

La situación de la TAA en España es la siguiente:

- 1) En 1987 se creó la Fundación Purina a partir de una iniciativa para promover el papel de los animales de compañía en la sociedad, mediante la campaña anti-abandono de animales y apoyo para implantar programas de TAAC colaborando con la Sociedad Española de Psiquiatría. Estos programas se dirigen principalmente a personas marginadas por la edad (ancianos), la delincuencia (centros penitenciarios), sus capacidades (niños autistas, hipoacúsicos, disminuidos psíquicos), o por sus enfermedades (sida, pacientes psiquiátricos).
- 2) La Fundación ONCE del perro-guía se creó en 1990, pertenece a la Federación Internacional de Escuelas de Perros Guía, e inauguró la escuela de perros-guía de la ONCE en 1999 en Boadilla del Monte. Es el mayor centro de adiestramiento canino. Estos perros para sus propietarios no sólo son sus ojos, sino también quienes les abren las puertas a la vida.
- 3) La Coordinadora Nacional de Asociaciones de Animales de Asistencia y Terapia (CONAT) incluye la Asociación Nacional de Terapias y Actividades Asistidas por Animales (ANTA), la Asociación Española de Perros de Asistencias (AEPA) y la Asociación Proyecto Animal. ANTA trabaja con perros de servicio para personas discapacitadas psicológicas, físicas y/o sensoriales, para personas mayores y centros penitenciarios. Y AEPA tiene como objetivo adiestrar perros de asistencia a discapacitados e informar de la utilización de estos perros.
- 4) La Asociación de Intervenciones Asistidas con Perros (AIAP) tiene como fin fomentar y difundir las intervenciones terapia/educación/actividad asistidas con perros y otros animales como método terapéutico y educativo en personas con discapacidad y otras necesidades especiales, para la difusión y sensibilización de los perros de Ayuda Social.
- 5) La Fundación Bocalán es una de las entidades más conocidas en el ámbito internacional dedicados al mundo del perro, que consta de dos áreas principales: formación de Profesionales Caninos y el desarrollo de programas dedicados a la integración de personas con discapacidades a través de perros de asistencia y la Terapia Asistida con Animales. En España radica su actividad en Madrid y Barcelona.

- 6) La Fundación Caballo Amigo utiliza la rehabilitación ecuestre (hipoterapia/equinoterapia) en niños con Síndrome de Down, parálisis cerebral o espina bífida.
- 7) La terapia con delfines se está realizando en España con buenos resultados en casos de personas depresivas, con trastornos de la comunicación y autismo (Fundación Delfín Mediterráneo en Gerona, Delfinario Octopus en Tenerife).
- 8) Se emplean incluso pequeñas mascotas como pájaros o pequeños mamíferos, trabajos en granjas, o con la instalación de acuarios en las salas de espera de los odontólogos para producir un efecto relajante en los pacientes (Martínez Abellán, 2009; Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010).

En cuanto a la legislación, actualmente no existe ninguna legislación nacional que regule la Terapia Asistida con Animales de Compañía. A nivel autonómico, en cambio, sí podemos encontrar diferentes legislaciones relacionadas enfocadas todas ellas a perros de asistencia para personas con discapacidad generalmente visual, y ninguna para el ámbito de utilización en terapias:

- Andalucía: Ley 5/1998 del 23 de Noviembre, relativa al uso en Andalucía de perros guía por personas con disfunciones visuales (BOE-A-1999-351).
- Cataluña: Ley 19/2009 del 26 de Noviembre, del acceso al entorno de las personas acompañadas de perros de asistencia (BOE-A-2009-20771) y la Ley 10/1993 del 8 de Octubre, reguladora del acceso al entorno de personas con disminución visual acompañadas de perros lazarillo (BOE-A-1993-26844).
- Comunidad Valenciana: Ley 12/2003 del 10 de Abril, de la Generalitat, sobre perros de asistencia para personas con discapacidades (BOE-A-2003-10296).
- Galicia: Ley 10/2003 del 26 de Diciembre, sobre el acceso al entorno de las personas con discapacidad acompañadas de perros de asistencia (BOE-A-2004-1675).
- Islas Baleares: Ley 5/1999 del 31 de Marzo, para perros guía (BOE-A-1999-9953).
- La Rioja: Ley 1/2000 del 31 de Mayo, de perros guía acompañantes de personas con deficiencia visual (BOE-A-2000-13061).
- Navarra: Ley Foral 7/ 1995 del 4 de Abril, reguladora del régimen de libertad de acceso, deambulación y permanencia en espacios abiertos y otros delimitados, correspondiente a personas con disfunción visual total o severa y ayudadas por perros guía (BOE-A-1995-16406).

- País Vasco: Ley 10/2007 del 29 de Junio, sobre los perros de asistencia para la atención a personas con discapacidad (BOE-A-2011-16753).
- Región de Murcia: a nivel nacional lo único que existe es el Real Decreto 3250/1983 del 7 de Diciembre para regular el uso de los perros guía para deficientes visuales (BOE-A-1984-1).
- Castilla La Mancha: Ley 1/1994 del 24 de Mayo, de accesibilidad y eliminación de barreras en Castilla La Mancha, para el acceso al entorno de las personas acompañadas de perros-guía (BOE-A-1995-3396). Y la Ley 7/1990 del 28 de Diciembre, sobre la protección de los animales domésticos (BOE-A-1991-9406)

Según Gutiérrez y colaboradores (2007) nuestras relaciones con los animales continúan estrechándose y evolucionando. Cambian con los tiempos en las diversas culturas. Son influenciadas por nuestra conveniencia, pero también por las relaciones de afecto que desarrollamos con ellos. Reflejan nuestra comprensión de una necesidad y la obligación de protegerlos, pero también nuestra insensibilidad provocada por la conveniencia, ignorancia o ideología. También responden a nuestro creciente conocimiento sobre su naturaleza biológica y conductual, que nos muestra que todas las especies están relacionadas con nosotros y que muchas de ellas son más similares a nosotros de lo que nunca antes pensamos y que por ello son en muchos sentidos nuestros compañeros de viaje en este planeta.

2.- ANIMALES COMO HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS Y TIPOS DE TERAPIAS CON ANIMALES.

Los animales que ayudan en las intervenciones de asistencia deben responder adecuadamente a los fines profesionales cuya aplicación puede ir desde la simple observación de animales o fotos, hasta la interacción física entre la persona y el animal. Independientemente de la especie que escojamos para estos programas es esencial que tengan unas características físicas y de comportamiento adecuados para los objetivos de la intervención, un comportamiento coherente y predecible y de riesgo mínimo de transmisión zoonótica. Sin duda los perros son en la mayoría de los casos los más utilizados y es la especie más eficaz para participar en estos tipos de intervenciones ya que se pueden entrenar con mayor facilidad y su conexión con los humanos es más fácil y gratificante (Lima y de Sousa, 2004).

El estudio de Signes Llopis (2009) dice que: “el contacto con animales no solo ayuda en la recuperación de enfermedades cardiovasculares sino que incluso puede llegar a prevenirlas, la observación implícita o el estar en presencia de animales tiene un impacto directo en la respuesta fisiológica y menor depresión”.

Para Palley y colaboradores (2010) antes de comenzar con una interacción terapéutica humano-animal hay que plantearse ciertas dudas: ¿Qué tipo de animal vamos a utilizar?, ¿Qué tamaño y qué raza?, ¿Es un animal conocido o desconocido para los pacientes?, ¿Cuánto tiempo debe estar el animal en una habitación y en contacto físico?, etc.

Martínez Abellán (2008), Martínez Abellán (2009), y Buil Martínez y Canals Sisteró (2011), afirman que la selección de los animales que se utilizan en los programas de TAA puede llegar a significar el éxito o el fracaso de los mismos. Los animales deben ser seleccionados de acuerdo a las características de los pacientes y el problema a tratar (Ejemplo: animales pequeños para las personas encamadas), a las necesidades del programa como que estén adiestrados para trabajar en entornos especiales (Ejemplo: hospitales), y a comportarse adecuadamente ante reacciones imprevisibles (Ejemplo: personas con brotes agresivos), con el fin de optimizar los resultados. Un ejemplo sería que a un niño quieto y temeroso le vendría bien un perro más bien reservado que uno hiperactivo y lleno de vitalidad. La elección del animal para un programa de terapia asistida debe basarse en:

- Raza: no determina el carácter del animal, aunque no se puede negar la influencia de la genética en el comportamiento. Actualmente se sabe que la conducta es el resultado de la interacción de lo genético y lo ambiental. La raza puede influir en determinados aspectos de la conducta pero no es el único factor a tener en cuenta. Por lo tanto debe escogerse la raza que ofrezca las mejores características sin descuidar el resto de elementos que condicionan el temperamento del animal.
- Sexo: los machos y las hembras presentan diferencias en determinados aspectos del comportamiento. Los machos suelen ser más dominantes, defensores del territorio, activos y agresivos hacia el resto de animales. Las hembras suelen tener un carácter más dócil, afectuoso, y con mayor disposición a recibir adiestramiento. En el caso de los perros si se lleva a la terapia dos perros, es aconsejable llevar uno de cada sexo.
- Procedencia: es el método y las condiciones en las que se ha criado, es el factor con mayor influencia sobre el futuro del animal. Es importante conocer las características del desarrollo del animal en estado de cachorro en sus primeras semanas de vida. En los perros entre las 3 y 12 semanas de vida se produce el periodo de socialización. En estas 9 semanas el cachorro aprende a reconocer la especie, habituarse a estímulos ambientales y aprende las pautas de micción y defecación. En el caso de los gatos el período de socialización transcurre entre las 2 y 7 semanas de vida. Se ha demostrado que una manipulación diaria de 15 minutos ayuda a que los gatitos se muestren más dóciles en el futuro. El perro es el animal ideal porque es más dependiente del ser humano y llega a aprender y obedecer fácilmente. El amor que pueden ofrecer los animales de compañía a sus cuidadores y otras personas con las que se relacionen, así como el nivel de estimulación permanente que garantizan, difícilmente se puede lograr con otro tipo de terapia.

Entre las distintas terapias con animales cabe destacar tres novedosas:

1) Hipoterapia/Equinoterapia

Lima y de Sousa (2004), Oropesa Roblejo y colaboradores (2009), y Dimitrijevi (2009), se centran en el caballo como medio de terapia. Se conoce que el caballo tiene el más puro instinto de fuerza y nobleza en su contacto con los seres humanos y añadido a su gran tamaño, ayuda a mejorar las relaciones interpersonales y la autoimagen.

La hipoterapia ha sido definida por el *National Center of Equine Facilitated Therapy* (NCEFT) de EE.UU. como una forma especializada de terapia física que utiliza equinos para tratar a personas con trastornos de movimiento asociados a varias afecciones neurológicas y neuromusculares tales como la parálisis cerebral, accidentes vasculares, esclerosis múltiples y traumatismos craneales, con vista a normalizar el tono muscular, reforzar la musculatura postural e incrementar la habilidad para llevar a cabo actividades funcionales cotidianas. Debido a la incondicional entrega del caballo la experiencia se convierte en un gran factor motivacional para los pacientes, por lo que niños autistas o con Síndrome de Down se benefician.

Esta modalidad se creó en Europa después de la II Guerra Mundial al reconocerse como un tratamiento altamente exitoso tras dos epidemias de poliomielitis. La acción de montar a caballo produce magníficos resultados en la rehabilitación de músculos, recuperación o mejora del equilibrio y elevación del autoestima. La armonía del paso del caballo así como la utilización de la mayoría de los músculos del cuerpo humano para cabalgar, resultan un gran ejercicio para fortalecer aquellas áreas que requieren mayor atención como pueden ser la hipotonía clásica en niños con síndrome de Down, la falta de equilibrio en las parálisis cerebrales y otras lesiones cerebrales menores, y el relajamiento de los miembros inferiores en personas en silla de ruedas. El autoestima y la seguridad que proporciona el animal incrementan a medida que va venciendo el miedo y mejorando la integración social de discapacitados, al compartir la actividad con niños y adolescentes que no la presentan. Los caballos son animales muy nobles y dignos, que no se humillan para demandar afecto: hay que saber ganarse su aprecio y su confianza. Su enorme tamaño y poder, así como su inteligencia, les hace especialmente idóneos para tratar a sociópatas (Oropesa Roblejo y cols, 2009).

Según Oropesa Roblejo y colaboradores (2009) los principios terapéuticos de la hipoterapia son:

- Transmisión del calor corporal: el calor que transmite el caballo es aproximadamente de 38 °C por lo cual se utiliza para distender y relajar la musculatura y los ligamentos, estimular la sensopercepción táctil y aumentar el flujo sanguíneo hacia el sistema circulatorio, de manera que beneficia la función fisiológica de los órganos internos y de ahí su gran valor psicoterapéutico sobre todo en pacientes con disfunciones psicoafectivas y necesitados de estimulación temprana.
- Transmisión de impulsos rítmicos: el caballo transmite impulsos rítmicos al cinturón pélvico, la columna y los miembros inferiores del jinete, por lo que estimulan la motricidad del ser humano, regulan el tono muscular y desarrollan el movimiento coordinado. Su valor psicoterapéutico reside en que provocan una gama de vivencias psicosenoriales que se aprovechan en el área psicológica. La sensación de impulso hacia delante y de avance restablece la confianza consigo mismo y el entorno.
- Transmisión de un patrón de locomoción tridimensional equivalente al patrón fisiológico de la marcha humana: adquiere gran importancia en el tratamiento de disfunciones neuromotrices como la parálisis cerebral. El cerebro humano no solo registra movimientos aislados sino una considerable variedad de patrones motores; el esquema fisiológico de la marcha humana que el paciente realiza durante la monta se graba en el cerebro y con el tiempo se automatiza, lo cual posibilita su transferencia a la deambulación. Su valor terapéutico reviste gran importancia en las áreas psicoafectiva y pedagógica porque desarrolla cualidades sociointegrativas como comunicación análoga (no verbal), tolerancia, paciencia y sentido de responsabilidad, a la vez que promueve cada vez más la integración de la equinoterapia con acciones educativas especialmente de la educación especial.

Los beneficios generales de la equinoterapia son:

- Estabiliza el tronco y la cabeza.
- Corrige problemas de conducta (agresividad, aislamiento).
- Disminuye la ansiedad y los temores personales.
- Fomenta la confianza y la concentración.
- Mejora el autoestima, el autocontrol de las emociones y la autoconfianza.
- Estimula la capacidad de atención y el equilibrio, la coordinación psicomotriz.
- Incrementa la interacción social.
- Aumenta la capacidad de adaptación.
- Fortalece la musculatura.
- Desarrollan el respeto y el amor hacia los animales (Oropesa Roblejo, 2009).

2) Delfinoterapia:

Lima y de Sousa (2004) y Oropesa Roblejo y colaboradores (2009), también hablan de la terapia llevada a cabo con delfines. Se reconoce a los delfines como maestros terapéuticos no solo por su conducta hacia nosotros en medios saludables para ellos, sino porque emiten sonidos que equilibran la homeostasis de nuestro cuerpo. Aprendemos su sentido lúdico de la vida, a compartir juegos y a relajarnos mutuamente ya que son animales nerviosos y juguetones y según investigaciones son muy buenos terapeutas tanto para niños con discapacidades y ancianos, como para todas las personas que les gusta jugar e interactuar un rato con ellos en su medio. Los delfines emiten sonidos curativos y son sanadores holísticos, en términos generales esta modalidad es un procedimiento terapéutico basado en un trabajo dirigido al paciente, dentro y fuera del agua. Los niños y adultos logran incrementar su nivel de atención como resultado del deseo de interactuar con estos cetáceos. El propósito general de una delfinoterapia es motivacional aunque se pueden lograr unos objetivos relacionados con el lenguaje, la motricidad y el pensamiento conceptual.

Asimismo las primeras investigaciones donde se utilizaron delfines con niños discapacitados se realizaron en los Estados Unidos de Norteamérica hacia 1978 y desde entonces han venido descubriendo las importantes bondades terapéuticas del contacto con estos animales. Los pioneros de lo que ya se conoce como delfinoterapia fueron Horace Dobbs de Escocia y Dr. David Nathanson de Florida. En España los que iniciaron el tratamiento de pacientes con síndrome de Down, depresiones y autismo eran miembros de la Fundación Delfín Mediterráneo cuyos trabajos en el delfinario de la Costa Brava de Girona mostraron resultados realmente espectaculares (Oropesa Roblejo, 2009).

Oropesa Roblejo y colaboradores (2009) lo consideran como una terapia novedosa para el autismo, el retardo psicomotor y la parálisis cerebral al utilizar las emisiones acústicas de los delfines a favor del desbloqueo y el reequilibrio. La piel como soporte de los receptores de las terminaciones nerviosas recibe las ondas emitidas por los delfines que llegan al oído, al cerebro y realizan una estimulación selectiva, pues dentro de las emisiones acústicas de los delfines hay tantos sonidos audibles por el ser humano como infrasonidos.

Otros logros de la delfinoterapia son que el sistema de localización sonora de los delfines puede explicar los cambios celulares y tisulares, y la influencia en las neuronas por vía de la resonancia, cavitación o sonoforesis. Luego del contacto con los delfines se ha observado una mejor sincronización entre los hemisferios cerebrales, además de mayor grado de ondas cerebrales lentas en el espectro de alfa y delta, situación que activa el sistema inmunitario y autorregula los procesos corporales. Su función es transmitir sus sonidos de ondas alfa a través de su ecolocalización, es decir mediante el recurso con que la naturaleza les ha provisto para capturar presas y reconocer su entorno. De ese sonar salen sonidos que influyen directamente en el sistema nervioso: primero nos escanean para ver cómo estamos de una manera en nuestras 3 dimensiones corporal, mental y nuestro sistema de valores, entonces si el momento es adecuado comenzarán a emitir ondas capaces de equilibrarnos y hacernos sentir bien y a gusto (Oropesa Roblejo, 2009).

3) Otros animales como aves, cobayas, hámsters, tortugas, lagartos y otros pequeños animales se han llegado a utilizar en las terapias con los seres humanos, aunque han sido menos estudiados. Estos animales en las terapias pueden participar de manera activa o pasiva. Sus actividades de juego y la visualización de su comportamiento en su medio pueden servir de entretenimiento y desvío para los pacientes, manteniendo su mente activa. También ayudan en la orientación a la realidad, mejora de las interacciones sociales, mejora de la comunicación y la reminiscencia (Barba, 1995).

Existen estudios como los que menciona Barba (1995), entre otros, que han descubierto que se reúnen más pacientes en locales con pájaros enjaulados, mejor asistencia del paciente y la participación de más involucrados, que en comparación con las zonas sin pájaros.

En el trabajo de Berget y Braastad (2011) se comenta que también se ha estudiado el efecto que tiene el contacto y el trato de los seres humanos con los animales de granja; un estudio en el centro “*Green Chimneys Children’s Service*” de Nueva York donde 80 niños con problemas mentales y de comportamiento convivían con animales de granja, consiguieron que se sintiesen mejor, que controlasen su nutrición y aprendiesen el cuidado de animales.

2.1.- ELECCIÓN DEL PERRO O GATO DE TERAPIA.

1) PERROS

Para Signes Llopis (2009) el perro es ideal para realizar una terapia o actividad asistida por los siguientes motivos:

- Como ser vivo que se convierte en un estímulo multisensorial y rompe la monotonía propiciando mucha interacción. El perro cataliza interacciones, mejora el autoestima, es una buena distracción, a la vez que mejora la sensación de seguridad.
- Es un facilitador social, aumenta la motivación del paciente haciendo de “lubricante” emocional. El perro no tiene prejuicios, no juzga a las personas, es un iniciador del juego y es parte de la naturaleza en medio de la terapia/actividad.
- Los niños lo pueden utilizar como un objeto transicional. Usando al perro como objeto transicional se puede trabajar con niños la atención, la concentración, sensibilidad, amor sin propiedad, el compartir vivencias y posesiones, el área socio-emocional.
- Es más barato y accesible que otros animales, es más fácil disponer de un perro que de por ejemplo un delfín.
- Son muchas las personas que han tenido experiencias o cercanía con algún perro, lo que facilita la realización de la terapia/actividad.
- Es una herramienta muy buena para conseguir los objetivos rápidamente.
- También el perro como el resto de animales es un terapeuta nato ya que eleva nuestra tasa de aptitud, aumentando nuestra supervivencia.

Éste mismo autor, Walsh (2009), Varas Álvarez (2010) y Cirulli y colaboradores (2011) creen que entre las ventajas que se obtienen del contacto con perros encontramos que disminuyen la presión arterial, el colesterol y los triglicéridos, aumenta la calidad de vida en ancianos, para el tratamiento de la ansiedad, es beneficioso para el desarrollo de los niños, reduce los problemas menores de salud, y aumenta la supervivencia en afecciones coronarias.

Los perros, según Signes Llopis (2009) y Valiente (2009), tienen unas características muy especiales que le hacen reunir muchas condiciones que facilitan el trabajo y la aceptación por parte del paciente. Entre ellas se encuentran las siguientes:

- Antropomorfismo: es la atribución de características y cualidades humanas en los animales. En el caso de terapias/actividades es muy beneficioso que la persona atribuya estas cualidades al animal, a causa de que el paciente cree que el perro puede realizar conductas como que lea un libro, que conteste sí o no, que vea la televisión, que ponga cara triste, que esté riendo, etc.
- Grado de Neotenia: la neotenia la podemos definir como la retención de rasgos juveniles por parte del animal adulto. Hace que los animales sean más tratables y fáciles de manejar. La neotenia no solo ha afectado a las cualidades comportamentales, sino también a las morfológicas, fisiológicas y genéticas por lo que tenemos una gran variedad de tamaños (razas pequeñas, medianas, grandes o gigantes), pelaje largo, corto o con colores, pudiendo elegir el que más nos interese en casa sesión o situación.
- Conducta Gregaria: el perro es un animal gregario y tiene una gran dependencia con el hombre, formando un gran vínculo con él. El perro nos realiza conductas afiliativas, como posar la cabeza en nuestras rodillas cuando estamos sentados en el sillón, lamernos la cara, dejarse acariciar, bañar o cepillar (acicalamiento) y muchas otras más. Un ejemplo es trabajar con una persona con Parkinson, que le tiene que quitar la correa al perro, cepillarlo y volver a ponerle la correa. Estaría trabajando la concentración, atención, disminución de la ansiedad y la motricidad en general.
- Adiestramiento: su facilidad y capacidad de aprendizaje súbito, que se ve ampliada una vez el animal ha llegado a la pubertad (ha madurado sexualmente), hace que sea más fácil de adiestrar que otro animal para la realización de ejercicios complejos. Lo bueno que tiene también el perro es que para la realización de ejercicios complejos se puede utilizar la conducta compleja de instinto de caza y que se representa por: busca y rastrea (ve, oye, olfatea), persigue, muerde, mata, manipula (ingiere, porta, esconde).
- El perro es el animal ideal por su gran tendencia a la vinculación afectiva con el ser humano, su facilidad para aprender y su disposición a complacer por satisfacción innata. El amor que nos brindan es incondicional, esto significa que a ellos no les interesa nuestra edad, habilidad física o como lucimos, nos aceptan y aman tal y como somos. De ellos aprendemos valores como la fidelidad y honestidad, así como una gran cantidad de sentimientos.

Lima y de Sousa (2004) y, Oropesa Roblejo y colaboradores (2009) comentan que una de las modalidades por las que se utilizan los perros es como animales de servicio. En los años 50 se utilizaban perros de asistencia y más tarde se empezaron a entrenar algunos para alertar a personas con discapacidades auditivas acerca de sonidos como llantos de niños o gritos, golpes en la puerta, timbre del teléfono o reloj, alarmas de fuego y humo, hornos y microondas, entrada de intrusos o alguien llamándoles por su nombre. Actualmente estas aplicaciones se han ido diversificando aun más, tanto que existen animales de asistencia capaces de avisar de crisis epilépticas o cambios peligrosos en sus niveles de glucosa en sangre y otros entrenados para ayudar a discapacitados. Hacia 1970 se ampliaron estas funciones y se comenzó el adiestramiento de animales para que apoyaran a individuos con dificultades en la movilidad. Las personas que tienen un perro de servicio generalmente presentan condiciones como lesiones en la médula, esclerosis múltiple, distrofia muscular, parálisis cerebral, síndrome pospoliomielitis y daños cerebrales adquiridos. Los perros de servicio se emplean para conseguir tres funciones principales: mejorar la movilidad de la persona, alcanzar objetos y facilitar la socialización e independencia. Las razas de perro más seleccionadas son: el labrador, el *golden retriever* y el pastor alemán.

2) GATOS

La gatoterapia es un tipo de tratamiento que lleva muchos años utilizando este tipo de animales domésticos para ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas, mediante la interacción amigable humano-animal.

Torres Martínez (2006) investigó que el gato es un mamífero predador de pequeño tamaño procedente de Nubia que llegó a Egipto hace 5000 años y fue considerado como una divinidad, desde allí se extendió al resto de países mediante el comercio; compañero de brujas o magos fue adoptado como cazador doméstico de roedores, y después como animal de compañía por los beneficios que reporta.

Oropesa Roblejo y colaboradores (2009), y Walsh (2009) apuntan que el gato es un animal independiente como el resto de los felinos, basa su relación con los dueños en un pacto de tolerancia recíproca. Al contrario de lo que sucede con algunos fármacos o drogas, ayuda a conseguir la relajación sin perder el contacto con la realidad sobre todo en personas muy nerviosas. Al acariciarlos se reduce el estrés, disminuyendo los niveles de presión sanguínea y frecuencia cardíaca, el ronroneo fomenta las emociones positivas, proporcionando seguridad y confianza, y sus pequeñas señales de afecto son muy bien recibidas por sus dueños, por lo que son capaces de ayudar a enfermos convalecientes sólo con el mero hecho de estar presentes.

El gato es uno de los animales recomendados para personas que están solas y no pueden dedicar mucho tiempo al cuidado de su mascota, ya que los gatos requieren menos horas de atenciones comparados con los perros. La compañía de un gato ayuda a aceptarse a uno mismo tal y como es, porque los animales no hacen juicios de valor ni diferencian cualidades de nadie (Torres Martínez, 2006).

La convivencia con los gatos obtiene beneficios terapéuticos y psicológicos, impulsan y refuerzan la comunicación entre los miembros de la familia, ayuda a fomentar la responsabilidad en personas mayores y niños, refuerzan actitudes serenas, relajadas y exentas de estrés (Oropesa Roblejo, 2009).

Se ha comprobado su acción beneficiosa en personas discapacitadas y en las que sufren trastornos psicológicos y emocionales, como los diferentes tipos de demencia (entre ellos el Alzheimer), el autismo, el Síndrome de Down, la hiperactividad y los desórdenes en la conducta de niños y en la depresión en adultos y ancianos (Torres Martínez, 2006).

En EE.UU. una investigación confirmó que pacientes con problemas de corazón progresaban hacía la mejoría con más rapidez si convivían con una gato, aumentando su tasa de supervivencia un año después de haber sufrido un episodio de crisis cardíaca (Torres Martínez, 2006).

Torres Martínez (2006) y Oropesa Roblejo y colaboradores (2009) mencionan que en España la Fundación Purina utiliza los gatos en sus terapias ya que aunque no curan, se ha comprobado que mejoran los estados depresivos devolviendo la sonrisa, calman y fortalecen a los enfermos, marginados por la edad, la justicia o la soledad.

En el caso de los ancianos institucionalizados se ha comprobado que el contacto con un gato amigable al que pueden ver y tocar les ayuda a verbalizar sentimientos y recuerdos de su infancia. El estimular los recuerdos y sacarlos a la luz es especialmente importante en ancianos con demencias como el Alzheimer, ya que la gimnasia mental es uno de los principales factores que ayudan al regeneramiento neuronal, responsable de que no haya pérdida de memoria. El sentido del tacto, el acariciar a un gato y sentir el ronroneo que producen estimula las terminaciones nerviosas que también ayudan a la evocación del recuerdo tanto como la visión del animal (Torres Martínez, 2006; Oropesa Roblejo y cols, 2009).

3.- DEFINICIÓN DE LA TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES DE COMPAÑÍA.

Muchos de los autores estudiados hacen referencia a la organización estadounidense *Delta Society* que en 1996 define la Terapia Asistida (o facilitada) con Animales (TAA) como una modalidad de tratamiento terapéutico en el que un animal que cumple determinados criterios forma parte integral del proceso. Este tipo de terapia está dirigida por un profesional de la salud quien marca los objetivos específicos del tratamiento. Su propósito es el de fomentar la mejoría en el funcionamiento físico, social, emocional y/o cognitivo de los seres humanos. Se puede realizar en una amplia gama de contextos y puede llevarse a cabo en grupo o de forma individual. El proceso debe ser documentado y evaluado por el profesional (Gottret y Martínez, 2006; Perkins y cols, 2008; Nobre Leal de Souza Oliva y cols, 2010; Oropesa Roblejo y cols, 2009; Dimitrijevi, 2009; Cirulli y cols, 2011; Eliel y cols, 2012).

Para Berget y Braastad (2011) la terapia asistida por animales la definen como “cualquier intervención que incluya o incorpore intencionadamente a los animales como parte de un proceso terapéutico o de mejora”.

La TAA es un método habitual de tratamiento y rehabilitación de muchas enfermedades y condiciones, por lo cual el animal se convierte en un importante “facilitador del comportamiento” provocando cambios positivos en el comportamiento y la salud del paciente. Su importancia se centra en la retroalimentación positiva entre el paciente, el animal, y el terapeuta, que reduce muchos de los síntomas y mejora la calidad de vida. La tríada terapeuta-paciente-animal establece mecanismos que aumentan significativamente el nivel de comunicación (Martínez Abellán, 2008).

Los animales que más frecuentemente son utilizados para la terapia asistida con animales son los delfines, caballos, perros y gatos. No obstante se pueden emplear casi todos los animales, desde peces en un acuario hasta animales de granja (Dimitrijevi, 2009).

A diferencia de las personas, Dimitrijevi (2009) considera que los animales proporcionan una fuente de sosiego y un foco de atención. Hacen que nos sintamos seguros y aceptados incondicionalmente. Para los grupos de personas desfavorecidas que se sienten vulnerables a causa de sus circunstancias o de sus condiciones físicas y/o emocionales, esta aceptación plena es clave; los animales nunca juzgan.

Los objetivos de la TAA, según Dimitrijevi (2009) deben ser determinados por el profesional sanitario, pueden abarcar un gran abanico de aspectos del funcionamiento del ser humano. Pueden ser relacionados con:

- 1) Lo físico:
 - Mejorar las habilidades motoras finas y gruesas.
 - Mejorar la movilidad
 - Mejorar el equilibrio.

- 2) La salud mental:
 - Aumentar las interacciones verbales entre miembros de un grupo.
 - Aumentar la capacidad de concentración y atención.
 - Potenciar el autoestima.
 - Reducir los niveles de ansiedad.
 - Reducir la sensación de soledad.

- 3) Lo educativo:
 - Ampliar el vocabulario.
 - Ayuda a mejorar la memoria.
 - Mejorar el conocimiento de conceptos tales como tamaño, color, etc.

- 4) Lo motivacional:
 - Mejorar el deseo de participar en actividades grupales.
 - Mejorar las interacciones con los demás.
 - Aumentar la práctica de ejercicio.

También para este autor, la TAA proporciona interacciones positivas entre un ser humano y un animal. Incorpora el talento y las características de un animal de terapia en un entorno terapéutico tanto física como mental o emocional. Bajo la supervisión de un terapeuta, el animal contribuye al proceso de recuperación de la persona.

Para llevar a cabo un programa de TAA, Barba (1995), Oropesa Roblejo y colaboradores (2009), y Martínez Artime y Matilla Martínez (2010), afirman que tenemos que tener en cuenta tres afirmaciones. Lo primero a tener en cuenta es que la herramienta de trabajo en las terapias es un ser vivo, esto significa que tiene emociones, motivaciones basadas en su etología, limitaciones debidas a su naturaleza, pero sobretodo tiene necesidades fisiológicas que se deben respetar. La segunda afirmación es que se está introduciendo un animal en entornos sanitarios humanos complejos, por lo que es prioritario tener claro que el objetivo de la terapia es la mejora de los pacientes. Esto se traduce en la necesidad de establecer controles veterinarios estrictos y periódicos para asegurar la salud del animal y evitar la zoonosis. Y por último, y relacionado con las dos afirmaciones anteriores, es que en el trabajo de terapia asistida con animales intervienen varias disciplinas y no necesariamente llevabas a cabo por el mismo individuo. Se trata de un trabajo en equipo. La TAA es un tratamiento interdisciplinario que involucra a la enfermería, medicina, psicología, trabajo social, terapia ocupacional y fisioterapia.

La TAA es un ejemplo ideal de salud a causa de los numerosos estudios y testimonios difundidos que indican que los seres humanos se sienten mejor con la presencia de animales domésticos, y al mismo tiempo estas criaturas parecen responder positivamente a la sociedad humana para su mejora física y emocional; por lo que en la actualidad la TAA está implícita en la medicina humana (Palley y cols, 2010).

3.1.- DIFERENCIA ENTRE TERAPIA ASISTIDA POR ANIMALES (TAA) Y ACTIVIDADES ASISTIDAS POR ANIMALES (AAA).

Se pueden diferenciar las siguientes definiciones según hace referencia la literatura anglosajona de la *Delta Society* en 1992 (Lima y de Sousa, 2004; Martínez Abellán, 2008; Brunsmann, 2008; Signes Llopis, 2009; Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010; Palley y cols, 2010; Shibata, 2011; Berget y Braastad, 2011; Buil Martínez y Canals Sisteró, 2011; Eliel y cols, 2012):

- 1) **Terapia Asistida por Animales (TAA):** intervenciones en las que un animal es incorporado como parte integral del proceso de tratamiento, con el objetivo directo de promover la mejoría en las funciones físicas, psicosociales y/o cognitivas de las personas tratadas. Son dirigidas por un especialista en TAA. Por ejemplo: para autismo, depresión, problemas de conducta.

En la terapia “se pretende integrar todos los planos de trabajo: médico, psicológico, psiquiátrico, educativo y social” y se hace eco de cómo esta terapia puede tener valor en sí misma o “como asociación o coadyuvante para diversas patologías”. En las residencias de los ancianos la visita de la mascota puede ser simplemente algo que los saca de la rutina. Para otros puede ser un hecho memorable; pueden hablar de la experiencia durante varios días. Algunas personas evitan el contacto humano, pero en cambio sí hablan con los animales.

- 2) **Actividades Asistidas por Animales (AAA):** son intervenciones con animales sobre la motivación, actividades culturales y recreativas, en las que se obtienen beneficios para incrementar la calidad de vida de las personas. No están dirigidas por un terapeuta ni son evaluados sus efectos. Se llevan a cabo en diversos ambientes por un entrenador especializado en AAA, que puede ser un voluntario o profesional que aplique conocimientos sobre la interacción entre animales y humanos. Por ejemplo: ancianos y niños institucionalizados, pacientes terminales, personas con discapacidad visual, auditiva, motora o intelectual, Alzheimer, demencias, cáncer, etc.

Shibata (2011) cree que la TAA y la AAA se utilizan con tres finalidades principalmente:

- Efecto psicológico (Ejemplo: relajación o motivación).
- Efecto fisiológico (Ejemplo: mejora de las constantes vitales).
- Efecto social (Ejemplo: estímulo para la comunicación entre personal sanitario-pacientes).

3.2.- TEORÍAS POR LAS CUALES FUNCIONA LA TAA

Según Martínez Artime y Matilla Martínez (2010) las teorías por las cuales funciona la Terapia Asistida por Animales de Compañía explican por qué los animales podrían ayudar a mejorar en general a los humanos. Los animales podrían hacer lo siguiente:

- Recordar a las personas su hogar.
- Brindar un entorno “más natural” en el hospital o en instituciones.
- Brindar consuelo, seguridad y aceptación sin críticas.
- Otorgar comunicación no verbal y táctil.
- Facilitan la práctica de ejercicio, juego y diversión.
- Proporcionan una orientación con la realidad que aumenta la estabilidad emocional.

Martínez Abellán (2008) resalta que en 1982 según Hulton los animales de compañía:

1. Rompen barreras y establecen un tipo de comunicación eficaz (sin palabras).
2. Permiten que la gente experimente la sensación de ser alguien “de valor” o de que alguien se preocupa por ellos.
3. Permiten y hacen posible que la gente aprenda y experimente una variedad de cosas como a ser desinteresados, a través del ejemplo, la práctica, la responsabilidad, el cariño y el amor.
4. Están en una posición de servidumbre semivoluntaria.
5. Pueden ayudar en la cicatrización de traumas emocionales de la vida diaria.
6. Son a veces un amigo, un confidente y un compañero. Y en ocasiones un terapeuta o complemento para otros terapeutas.
7. Tienen roles que con frecuencia son poco definidos, lo cual proporcionan la oportunidad de encajar en cualquier situación.
8. A menudo comienzan desde la base en la que se encuentran las personas en ese momento (tanto desde el punto de vista de comportamiento como de la psicología) y las conducen gradualmente hacia una mejor calidad de vida para ambas partes.
9. Se puede hablar, conversar con ellos, y hacerles confidentes con la esperanza de tolerancia, de comprensión, y casi sin interrupciones.

10. Tienen un efecto catártico, lo que permite que la gente se desahogue y libere emociones.

11. Saben formar y establecer relaciones rápidamente.

12. Son sensibles a los sentimientos y a las emociones de la gente, por lo que reconocen las ocasiones en los que no son necesarios ni queridos, además de saber sacar todo el partido de aquellas ocasiones en que sí lo son.

Para Zamarra (2002) existen treinta razones saludables para tener animales:

1. Los animales son muy buenos co-terapeutas y nos ayudan a combatir la soledad.

2. Acariciar un animal o sacarlos a pasear reduce la tensión en personas hipertensas y previenen la aparición de afecciones cardíacas.

3. Las personas mayores que tienen animales acuden mucho menos al médico.

4. Las actividades diarias de las personas mayores (comer, caminar, asearse) se mantienen por más tiempo de promedio en aquellas que viven con animales.

5. Los animales hacen que las personas mayores se sientan más útiles y tengan más ganas de vivir.

6. Las personas mayores o adultas que tienen animales se manejan mejor ante las situaciones estresantes de la vida, sin precisar de atenciones médicas.

7. Los medicamentos para bajar la tensión no disminuyen el efecto del estrés mental. Por tanto, los pacientes hipertensos que se medican tienen menos riesgo de accidente cardiovascular cuando conviven con un animal de compañía, ya que estos sí poseen un efecto relajante.

8. Los animales ayudan a ampliar la cantidad y la calidad de las relaciones interpersonales tan necesarias para el equilibrio emocional en todas las etapas de la vida.

9. La compañía de animales ayuda que los niños se enfrenten mejor con enfermedades graves o la muerte de algún familiar.

10. Los propietarios de animales suelen tener menos problemas de salud y se recuperan antes de las posibles enfermedades.

11. Los propietarios de animales suelen tener mejor bienestar psicológico.

12. El contacto diario con animales desarrolla la creatividad, la curiosidad y el aprendizaje en los niños.
13. El contacto diario con animales fomenta en los niños la responsabilidad y el respeto por otros seres vivos y personas.
14. Los animales al no discriminar por la edad o el aspecto físico o de salud, son unos buenos maestros que nos enseñan a respetar mejor a las demás personas.
15. Los propietarios de mascotas tienen más probabilidades de sobrevivir a un posible ataque cardíaco.
16. El convivir con mascotas acelera la recuperación a ciertas enfermedades, y disminuye por tanto las visitas y los costes médicos derivados.
17. Cuidar de un animal (pasear con él, darle de comer, cepillarlo) y jugar con él nos ayuda a practicar ejercicio y mantener una buena forma física y mental.
18. Los animales en residencias de ancianos aumentan el contacto social y verbal, y facilita la realización de ciertas terapias.
19. Los animales son un buen escudo contra el sentimiento de soledad y la desesperación.
20. El hecho de tener un animal en casa, aumenta el autoestima de los niños, adultos y ancianos, porque al tocarles y hablarles se desarrolla el sentimiento de afecto y la seguridad en sí mismo.
21. Los animales de compañía pueden fortalecer y mejorar los resultados en cualquier programa de disfunción cognitiva en niños (autismo) o ancianos (Alzheimer).
22. La mayoría de las familias que tienen animales en casa demuestran ser más felices y pasar momentos más divertidos.
23. La presencia de un perro durante el examen físico en el pediatra disminuye mucho su estrés.
24. Los niños que tienen animales se muestran más participativos y activos en el deporte, hobbies o pertenecen a algún club o asociación.
25. Los niños que estuvieron en contacto durante su primer año de vida a una mascota, tienen menor incidencia de rinitis alérgica o asma.
26. Los niños autistas tienen más conductas sociales preactivas y se muestran menos encerrados en sí mismos.
27. Los niños que tienen animales puntúan mejor en los tests psicológicos de empatía y orientación social que los que no tienen.

28. Los animales cumplen muchas de las funciones que realizan adultos por niños y viceversa.

29. Los enfermos de sida que tienen animales de compañía se sienten menos deprimidos y sufren menos estrés.

30. Los animales son la mejor fuente de apoyo y refuerzan el sentido de autosuperación ante situaciones adversas de la vida.

3.3.- ÁMBITOS DONDE SE PUEDE UTILIZAR LA TAA

NIÑOS Y ADOLESCENTES

La TAA sirve para la estimulación del desarrollo psicomotor y del lenguaje, mejor comunicación no verbal y más altos niveles de autoestima, popularidad y competencia social. Fomenta a tener menos miedo y más sentimientos positivos en niños que han crecido con animales. Existe un claro papel educativo para algunos animales que ayudan a los niños a desarrollar juegos y a guardar confidencias que de otra forma nunca dirían. Aprenden gracias a los animales sobre la vida, reproducción, nacimiento, enfermedad, accidentes, muerte y otros acontecimientos que los niños viven por primera vez. Pueden generar una empatía por todas las cosas vivientes y deseos de preservar la vida salvaje y de entender que todos somos compañeros de la vida. Los niños que demuestran crueldad con los animales dan indicios de que ellos están siendo víctimas de maltratos o abusos y harán otras actividades violentas cuando sean adultos si no se actúa. Ofrece ventajas para niños discapacitados físicos, con trastornos emocionales, jóvenes delincuentes, autistas, alumnos con necesidades especiales asociados a discapacidad intelectual, visual o auditiva, ya que potencia el autoestima, responsabilidad y lazos afectivos cuando se les enseña a cuidar animales (Andrew y Edney, 1995; Martínez Abellán, 2008; Palley y cols, 2010).

La TAA en la población infantil, para Buil Martínez y Canals Sisteró (2011), puede beneficiar en los diferentes aspectos:

- Favorece el contacto afectivo: posibilita la exteriorización de sus afectos y estados de ánimo, favoreciendo la comunicación y la salida de bloqueos emocionales.
- Favorece centrar la atención.
- Favorece el respeto a las normas y la adquisición de responsabilidad.
- Disminuye la agresividad: los animales bien educados muestran una agresividad controlada. La visión de un perro agresivo puede constituir un espejo en el que el niño se observe, se asuste y retraiga.
- Facilita la relación interpersonal: al hacer de objeto intermediario fomenta el diálogo.
- Mejora el autoestima: los niños ven que son capaces de educar y cuidar al perro y obtener una respuesta emocional por parte del animal. Estos pacientes son niños con fracaso en muchas áreas de su vidas, de esta manera se les proporciona un lugar, un rol de utilidad para otros.

La TAA en niños, más allá de la terapia física, está la parte de terapia emocional que brindan los animales, les ayuda a ganar en confianza, autorrespeto, y a enfocarse en sus capacidades en lugar de hacerlo en sus limitaciones. La TAA también se ha utilizado en niños autistas y discapacitados mentales. El trabajo con perros, caballos e incluso delfines les enseña a aprender y a desarrollar nuevas habilidades, a interactuar con el mundo a su alrededor, a intentar nuevas cosas, les reduce el dolor tras un procedimiento quirúrgico a través de su habilidad para desviar su atención del dolor (Cirulli y colaboradores, 2011).

En la investigación de Buil Martínez (2012) se expone, entre las distintas patologías infantiles, dónde puede actuar la TAA:

1. Síndrome de hiperactividad con déficit de atención: es un patrón permanente de desatención y/o hiperactividad impulsiva. El contacto con el animal lleva consigo la posibilidad de centrar su atención y mantenerla mientras se desarrolla la terapia. La atención que va a depositarse en el animal se liga a una cierta inhibición del comportamiento dado que el niño no es capaz de conocer por adelantado lo que el animal va a hacer, presentando constantemente novedades. La presencia del animal proyecta la atención del niño, baja el nivel de excitación y se dispone de alguna manera a entender la conducta de los otros niños eliminando los prejuicios que pudieran existir. Los animales otorgan a los niños la posibilidad de participar en juegos en cuya base no existe la agresividad, sino el cuidado y el orden. Y que las atribuciones negativas y de hostilidad que acumulan frente a los amigos y familiares que les rodean se vayan tornando positivas.
2. Trastorno disocial: con un patrón de comportamiento persistente y repetitivo en el que violan los derechos básicos de los demás o importantes normas sociales adecuadas a la edad del sujeto. Este comportamiento se divide en cuatro grupos: agresivo, no agresivo, fraudes o robos, y violaciones graves de las normas. La interacción con los animales permite que los jóvenes proyecten en ellos sus modos particulares de relación con el otro. Con ellos se produce el acercamiento a su mundo interno, entendiéndolo mejor y ayudándoles a rehacer vínculos afectivos dañados. Se realizan tales actividades en un contexto grupal donde se puede distinguir la vinculación con los animales y con otros compañeros.

3. Discapacidades psíquicas, sensoriales y dificultades del aprendizaje: en la fase psicoestimulativa se pretende potenciar aspectos afectivos y el autoestima, la psicomotricidad, la expresión y el lenguaje, las habilidades sociales y de relación y el esfuerzo de aprendizaje. Esto se lleva a cabo a través de animales de compañía en sesiones de estimulación.

4. Ámbito ansioso-depresivo: conlleva a un deterioro del rendimiento escolar y la interacción social porque se muestran irritables, inestables e inhibidos. Su autoestima es baja, las habilidades sociales pobres y son pesimistas. La interacción con el animal produce efectos positivos en cuanto a la interacción con personas adultas. Y a que el niño parece dejar de sentirse observado. El niño tímido va cobrando seguridad y confianza en sí mismo a través de la relación con animales más pequeños que luego le va a permitir llegar a controlar y dominar aquellas situaciones que antes veía como amenazantes.

ENFERMOS CRÓNICOS

Según Zamarra (2002) y Martínez Abellán (2008) además de los beneficios que se han podido comprobar con relación a las enfermedades cardiovasculares, se está investigando la capacidad de algunos perros para prevenir crisis epilépticas, la intervención ante hipoglucemias y para detectar tumores cancerígenos a través del olfato. La estimulación sensorial es muy importante en enfermos en coma, y en EE.UU. se emplean animales en algunos hospitales con estos pacientes.

En definitiva, cuando las personas interactúan con animales se sienten unidos a la vida y a la naturaleza, aunque es difícil de explicar algunos autores han descrito las relaciones con los animales como parte de energía de la vida y de la relación y comunión con la naturaleza, incluido a nivel espiritual.

Las visitas con animales ayudan a que las personas se sientan menos solas y menos deprimidas. Proporcionan un cambio positivo en sus rutinas, comienzan a ser más activas y sensibles, antes, durante y después de las visitas. Ofrece una distracción de su dolor o enfermedad. Frecuentemente las personas hablan con sus mascotas y comparten con ellos sus pensamientos y sentimientos. Las visitas poseen algo por lo que esperar con ansia. A través de las visitas, es posible llegar de forma más eficiente a la rehabilitación del paciente, debido a que generan la motivación que las personas necesitan. Los beneficios continúan aun después de la visita debido a que quedan en sus memorias, tanto de la visita como de las experiencias futuras que compartirán con otros (Martínez Abellán, 2008).

Marcus y cols (2012) señalan que las visitas de un perro de terapia pueden proporcionar una reducción significativa en el dolor y la angustia emocional de los pacientes con dolor crónico, así como de sus familiares y amigos, y del personal sanitario. También ayudan a reducir los síntomas de estrés en pacientes que están esperando las citas médicas, como en los casos en espera previa a una resonancia magnética. Optimizan un entorno de curación. Los estudios sugieren que con una visita de un perro de terapia de 10-15 minutos de duración es suficiente para tener beneficios generales óptimos.

También ayuda a los pacientes con SIDA para reducir su estrés, ya que es un factor estrechamente relacionado con las complicaciones que generan las deficiencias inmunitarias (Zamarra, 2002).

SALUD MENTAL

En los adultos con depresión hay disminución del número de suicidios y del tiempo de ingreso en hospitales psiquiátricos. Respecto a las personas adultas con retraso mental se observa aumento del vocabulario oral comprensible, comunicación no verbal más rica y mayor motivación (Zamarra, 2002).

Para Zamarra (2002), Palley y colaboradores (2010), y Shibata (2011), la compañía de los animales ofrece una alternativa para proteger a las personas en los estados de soledad. Para algunos reemplazan a sus hijos que ya han crecido y se han independizado, o quizás los hijos que no pudieron tener; para otros proporcionan innumerables oportunidades de hacer nuevos amigos. Son también compañeros de juego. Proporcionan risas e incrementan la actividad física y el desarrollo muscular. Se sienten útiles por tener a alguien a quien cuidar. Las mascotas permiten que los ancianos se puedan sentir independientes sin sentirse solos. Optimizan la atención y la percepción, mejoran la comunicación verbal y aumentan las expresiones faciales positivas. Estimulan el sentido de la vista, olfato, oído y tacto. Satisfacen la necesidad humana de tocar y ser tocado, situación difícil para los residentes institucionalizados.

MINUSVÁLIDOS FÍSICOS

Posiblemente sean los más conocidos. Para una persona confinada a una silla de ruedas el tener un perro adiestrado para que le coja el teléfono, las cosas que se le caen al suelo, entre otras acciones, y que le acompañe y facilite las relaciones sociales es cada vez algo más habitual (Zamarra, 2002).

CENTROS PENITENCIARIOS

Reducción de la violencia y otros comportamientos antisociales, suicidios y adicción a drogas, mejor relación entre los internos y los funcionarios de la prisión, mejor autoestima, desarrollan sentimientos de compasión, paciencia y confianza, facilitan la inserción mediante cursos de formación ocupacional para internos (Zamarra, 2002; Martínez Abellán, 2009).

3.4.- UTILIZACIÓN DE LA TAA EN LA TERCERA EDAD.

Las residencias de ancianos son quizás los sitios en los que más se ha extendido la TAA. Muchos ancianos se encuentran tristes o se sienten solos y la mera visita de un animal proporciona compañía, amor y algo con qué ilusionarse. Algunas condiciones que pueden darse son las siguientes: demencia, Alzheimer, problemas auditivos o visuales (Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010; Shibata, 2011).

Signes Llopis (2009) resalta en el año 2008 la afirmación de Cusack: “Los animales tienen una capacidad ilimitada para la aceptación, la adoración, la atención, el perdón y el amor incondicional. Aunque existe el potencial para que una variedad de personas pueda obtener beneficios mediante su asociación con animales de compañía, es mayor en el caso de ancianos, cuyo vínculo con los animales de compañía es quizás más fuerte y profundo que en cualquier edad”.

Entre los años 80-90 uno de los colectivos que generó mayor número de investigaciones fue el de los ancianos. Uno de los primeros usos de animales para ancianos institucionalizados consistió en la introducción de una sola mascota, un gato concretamente, en cada pabellón de un hospital de California. Este estudio, realizado en 1979 por Clark M. Brickel, se basaba en las observaciones realizadas por el personal. Se registró que la impresión general fue que los gatos favorecieron la respuesta de los pacientes ofreciéndoles placer y mejorando el ambiente del centro. En otro estudio se introdujo un perro en una unidad de crónicos de un hospital geriátrico de Caufield, observando que estimulaba la risa, el sentido del humor, la sensibilidad e incluso era un incentivo para querer vivir. Como los animales son motivo cotidiano de conversación y comentarios por parte de los residentes tras las sesiones de terapia, confieren una nueva dimensión de hogar, familiaridad y de calor a la vida de la residencia, lo cual es difícil en sí mismo por las características de los geriátricos (Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010; Nobre Leal de Souza Oliva y cols, 2010; Buil Martínez y Canals Sisteró, 2011).

Los beneficios para las personas mayores derivados de tener animales son compatibles con la prevención de enfermedades y para facilitar su recuperación, ya que pueden ayudarles a mantenerse en forma practicando algo de actividad física como pasear, mejorando su autoestima y previniendo sus desequilibrios mentales (Cirulli y cols, 2011).

Según Anzizu Furest y colaboradores (2001), cuando se les pregunta a los trabajadores de los centros geriátricos tras realizar alguna de sesión de TAA, relatan unos puntos clave:

- Los animales suponen una distracción importante en los residentes.
- Los animales constituyen un vehículo de expresión de afecto para los ancianos.
- Los animales proyectan al compañerismo, la amistad, y la comunicación.

Los animales de compañía nunca pueden sustituir a las personas pero sí que les satisfacen ciertas necesidades humanas. Cuando las personas están solas los animales pasan a ser los seres a quienes cuidar. Cuando los hijos crecen los progenitores se quedan con un vacío, a menudo fuente de padecimientos, que en muchos casos sólo consigue llenar un animal porque permanecen física y mentalmente como infantiles, lo que desencadena en la persona un estado de cuidado y protección. Es más, muchos ancianos hablan con sus animales porque creen firmemente que de alguna manera ellos los reconocen y los entienden (Anzizu Furest y cols, 2001).

Para Signes Llopis (2009), Moretti y colaboradores (2011), y Cirulli y colaboradores (2011), las sesiones de TAA mejoran la calidad de vida de las personas de este colectivo ya que alivian los sentimientos de soledad, depresión y aburrimiento, que tienen algunos de los que se encuentran ingresados en una residencia geriátrica; y las sesiones van encaminadas hacia la mejora de las áreas de actividad, comunicación verbal, conversaciones sobre animales, socialización con trabajadores del centro y demás residentes, entre otras. Desempeñan un papel fundamental en la psicología y en la rehabilitación educativa y física.

1. Efectos para la salud a corto plazo:

Signes Llopis (2009) menciona que el hecho de observar o interactuar con animales tiene efectos a corto plazo para la salud, elevando la tasa de aptitud y aumentando la supervivencia. El contacto con animales no solo ayuda en la recuperación de enfermedades cardiovasculares sino que incluso puede llegar a prevenirlas; la observación implícita o el estar en presencia de animales tiene un impacto directo tanto en la respuesta fisiológica como en la salud psicológica, por la menor ansiedad y menor depresión.

En el estudio de Andrew y Edney (1995) en cuanto a acariciar al animal, se demostró que reduce la tensión arterial, indicativo de la reducción del estrés. Los perros y los caballos acariciados muestran una reducción similar de la tensión arterial presumiblemente por la misma razón, o por lo menos como una indicación de que el animal también disfruta.

También hay estudios sobre las ventajas de estar en compañía de un perro:

- Disminuye la presión arterial, el colesterol y los triglicéridos.
- Aumenta la calidad de vida en ancianos.
- Coadyuva en el tratamiento de la ansiedad.
- Reduce los problemas menores de salud.
- Aumenta la supervivencia en afecciones coronarias (Signes Llopis, 2009).

2. Estímulo multisensorial:

Los animales como seres vivos que son se convierten en un estímulo multisensorial muy fuerte ya que son capaces de captar la atención y la motivación del paciente, mejoran su participación y cooperación en las sesiones. Los animales pueden inducir un estado de relajación inmediata, psicológicamente tranquilizador, por el simple hecho de atraer y mantener nuestra atención.

Los estudios que investigan los efectos de la TAA en ancianos han demostrado los efectos positivos del aumento de la atención, mejor bienestar psicológico, interacción interpersonal y conciencia social, aumento de la satisfacción con la propia vida, socialización, comunicación, concentración y descenso de la depresión (Gutiérrez y cols, 2007; Signes Llopis, 2009; Martínez Artime y Matilla Martínez, 2010).

3. Memoria a corto/largo plazo:

Anzizu Furest y colaboradores (2001), Signes Llopis (2009) y Martínez Artime y Matilla Martínez (2010), resaltan que el solo hecho de realizar una sesión semanal de TAA hace que los residentes sepan el día en el que están ya que esperan la visita del animal con interés. Otro hecho como dejar una fotografía de un animal es un recordatorio que ayuda a los residentes a acordarse a lo largo de la semana del día de sus sesiones. A muchos residentes les encanta tener una foto de “su animal” y les gusta mostrarla a los visitantes, familiares y demás residentes.

Durante las sesiones el decir el nombre del perro, sexo, edad, resaltar ciertas características de su raza y función, así como preguntándoles si alguna vez han tenido alguno, se está trabajando la memoria a corto/largo plazo, resultando útil para su estado cognitivo (Martínez Artime, 2010).

Sabemos que cuando llega la vejez el organismo sufre unos cambios fisiológicos y sensoriales en la visión, audición, tacto, olfato y gusto. Por ejemplo, la sensibilidad táctil se reduce, y se ha demostrado que los animales satisfacen la necesidad de tocar y ser tocado. El estar viendo que un animal se mueve, juega, acariciarlo o cepillarlo, pueden ser estímulos que conecten al anciano con la realidad, ya que capta su atención, hace que se olvide de sus problemas y desarrolla empatía (Signes Llopis, 2009).

4. Facilitador/Lubricante social:

Autores como Anzizu Furest y colaboradores (2001) y Perkins y colaboradores (2008), entre otros, afirman que los animales facilitan la socialización entre los residentes, los trabajadores del centro y los familiares. Las visitas con TAA mejoraron las interacciones sociales entre los residentes en una institución psiquiátrica para mujeres ancianas y en un geriátrico. Dos estudios más mostraron que las visitas con animales a las residencias para pacientes con Alzheimer mejoran sus contactos sociales. Los perros aumentan las conductas interactivas entre los residentes en instituciones geriátricas si bien los efectos son relativamente a corto plazo.

También un animal es un facilitador social entre el paciente y el terapeuta. Un terapeuta que utiliza animales en una sesión de terapia puede parecer menos amenazador, por lo que el paciente se siente más dispuesto a colaborar ya que los animales poseen un efecto tranquilizador. El animal actúa como nexo de unión en las conversaciones entre el terapeuta y el paciente. Los perros tienen la habilidad de disminuir la tensión arterial de los pacientes porque crea una atmósfera cálida (Anzizu Furest y cols, 2001).

5. Catalizador de emociones:

Según Gutiérrez y colaboradores (2007), Signes Llopis (2009) y Martínez Artime y Matilla Martínez (2010), los animales pueden desencadenar comportamientos divertidos que provocan la alegría y la risa. Sabemos que el humor resulta beneficioso para mejorar el estado mental de las personas y de sus impedimentos físicos. La risa y la alegría son dos ingredientes que impactan positivamente en la calidad de vida de las personas. No solo aportan calidez a la relación, sino que provocan sonrisas y alegría. Se han dado muchos casos de animales que provocan situaciones cómicas, cuando esto ocurre las risas tienen un valor terapéutico. Existe evidencia de la presencia, temporal o permanente, de que un perro puede aumentar el contacto social entre ancianos con Alzheimer.

6. Fuente de motivación:

Los animales también tienen la capacidad de inspirar y motivar a las personas para que emprendan actividades constructivas que no habían realizado de otra manera. Ejemplo: los perros promueven la deambulaci3n en enfermos con Parkinson (Anzizu Furest y cols, 2001; Signes Llopis, 2009; Mart3n3n Artime y Matilla Mart3n3n, 2010; Shibata, 2011).

7. Modificador del entorno:

Para Signes Llopis (2009) y Shibata (2011) los animales poseen la capacidad de modificar el entorno en que se encuentran las personas, presentan disminuci3n de la presi3n sangu3nea y expresan verbalmente sentimientos de relajaci3n en presencia de animales. Un ejemplo que se ha podido demostrar es el efecto relajante que hace mirar un acuario.

Los animales de compa3n3a han reducido el impacto de la p3rdida de libertad personal en el caso de personas confinadas en centros geri3tricos, ya que mejoran el entorno (Mart3n3n Artime y Matilla Mart3n3n, 2010).

8. Reforzador de conductas:

Anzizu Furest y colaboradores (2001) afirman que los cambios en el sistema muscular y en el esqueleto tienen un efecto directo en la manera y en la habilidad del anciano para moverse en el entorno. Si bien muchas personas mayores sufren artritis u osteoporosis, muchos de los problemas de funcionamiento se deben a la falta de uso.

3.5.- BENEFICIOS GENERALES DE LA TAA.

Los beneficios generales recogidos de toda la literatura encontrada son:

BENEFICIOS FÍSICOS

Muchos de los autores estudiados como Serpell (1991), Andrew y Edney (1995) y Zisselman y colaboradores (1996), entre otros muchos, describen cuales son los beneficios físicos de la TAA:

- Varios estudios han revelado que acariciar a un animal es eficaz para aliviar el estrés y bajar la presión sanguínea.
- Un estudio realizado en Australia determinó que tener una mascota reduce notablemente el riesgo de padecer enfermedades coronarias.
- Estudios epidemiológicos indican que tener una mascota supone acusar menos a los problemas de salud, menos necesidad de medicación, y menos factores de riesgo a sufrir enfermedades cardiovasculares.
- En personas con limitaciones físicas, los perros pueden servirles de estímulo para su rehabilitación. Así mismo, pueden llevar a cabo actividades directamente con los animales. Si una persona tiene la capacidad de prensión disminuida, el hecho de tirarle una pelota a un perro supone un ejercicio para recuperarlo.
- Los animales de compañía están considerados como una medicina preventiva. Su cuidado y el afecto hacia ellos promueve la salud y prolonga la vida.
- Ayudan a estar en forma ya que los perros necesitan caminar y hacer ejercicio diariamente. Compartir con la mascota y disfrutar de actividades hacen que ambos se mantengan saludables.
- Hacen que las personas se recuperen más rápido de enfermedades como el infarto de miocardio, cirugías, etc.
- Apoyan a personas discapacitadas, pueden convertirse en sus ojos, oídos, y piernas para aquellos con impedimentos físicos.

BENEFICIOS PSICOLÓGICOS

También entre otros muchos autores estudiados como Barba (1995), Lima y de Sousa (2004) y Torres Martínez (2006), comentan los beneficios psicológicos:

- **Orientación a la realidad:** en el caso de personas desorientadas, como en el Alzheimer, los perros sirven de contacto con la realidad.
- **Punto focal para trastornos por déficit de atención:** una de las dificultades más notables en niños con déficit de atención es la imposibilidad para concentrarse; los perros sirven de punto de interés, llaman la atención del niño obligándolo a concentrarse.
- **Mejoran el estado de ánimo:** en toda la literatura relacionada con la TAA se obtienen beneficios en el estado de ánimo al usar animales tanto en los pacientes como en el personal.
- **Antídoto contra la depresión:** los perros de terapia ayudan a superar la depresión y las visitas a instituciones sirven para combatir la monotonía.
- **Colaboración:** se produce una mayor colaboración entre los usuarios y el personal de las instituciones cuando hay un animal presente. Por otro lado la forma en que un guía trata a su perro sirve de ejemplo para el personal.
- **Estímulo social:** los animales fomentan el contacto social, sirven de tema para conversaciones y facilitan las relaciones interpersonales. Los animales pueden abrir un cauce de comunicación emocionalmente seguro entre el terapeuta y los pacientes. Dan un aire de seguridad en las sesiones de terapia.
- **Necesidad de contacto físico:** los animales de terapia satisfacen la necesidad universal de los humanos del contacto físico; las personas inhibidas se acercan con gusto a los animales al contrario que con la gente.
- **Incentivo:** los animales sirven como motivación para las distintas modalidades de tratamiento. Un niño con parálisis cerebral que realiza ejercicios de rehabilitación lo hace más a gusto cuando participa un animal.
- **Salirse de uno mismo:** los individuos que padecen enfermedades mentales o baja autoestima tienden a centrarse en sí mismos, y las interacciones con animales les ayudan a centrarse en el entorno y a olvidar problemas.

- Algo con qué ilusionarse: las visitas de los animales de terapia siempre causan ilusión, y las esperan con ansia.
- Apoyo al personal de las instituciones: debido al efecto de los animales como facilitador de las conversaciones entre los pacientes-animal-personal.
- Empatía: los niños que en sus hogares tienen mascotas los consideran como de la familia, desarrollando la empatía. La mayoría de las personas se identifican con los animales.
- Vínculo: relación de confianza mutua, o a un sentimiento de conexión o compenetración. Los animales abren conversaciones emocionalmente seguras entre el animal y el usuario.
- Aceptación: los animales aceptan a las personas incondicionalmente, no les importa el aspecto, su historia, ni nada.
- Entretenimiento: ver las cosas que hace un animal es divertido, incluso para las personas que no les gustan los animales disfrutan viéndolos.
- Estímulo mental: se produce mayor estimulación mental como consecuencia de las oportunidades que los animales proporcionan para comunicarse con otras personas, evocando recuerdos y como entretenimiento. En situaciones tristes los animales alegran el ambiente, dan diversión y vida al entorno, lo que también ayuda a disminuir la sensación de aislamiento.
- Enfoque exterior: los animales ayudan a que las personas que tienen una enfermedad mental, baja autoestima, depresión, etc., a cambiar el enfoque de su ambiente, haciéndoles que hablen y piensen sobre los animales en lugar de sus problemas.

BENEFICIOS SOCIALES

Gutiérrez y colaboradores (2007), Martínez Abellán (2008) y Valiente (2009), entre otros, mencionan los beneficios sociales:

- En los menores infractores promueve el desarrollo y la implantación de programas para jóvenes en riesgo.
- Impacta en los niveles de delincuencia juvenil.
- Se inspira mayor respeto hacia los seres vivos.
- Con las interacciones con los animales se aprende a ser más tolerantes con los animales, con ellos mismos y los demás.
- Se enseña a apreciar los frutos de los esfuerzos.
- Da la oportunidad de responsabilizarse por un trabajo.
- Lubricante social.

3.6.- RIESGOS Y PRECAUCIONES DE LA TAA

Gutiérrez y colaboradores (2007) mencionan que inicialmente algunas investigaciones mostraron que las personas que convivían o tenían contacto con animales corrían riesgo de contraer diferentes enfermedades producidas por bacterias, virus, rickettsias, hongos y parásitos. Sin embargo, múltiples estudios han mostrado que la zoonosis es previsible y que con las precauciones adecuadas tanto para la mascota como su dueño, estos riesgos se pueden disminuir a niveles de seguridad.

- **ZOONOSIS:** los animales de compañía requieren controles veterinarios periódicos y cuidados para prevenir (y/o tratar) enfermedades, tanto transmisibles al hombre, como las que sólo puedan afectar a los animales. En pacientes con sida los cuidadores deben garantizar el acceso a información sobre la calidad de la zoonosis y comunicarles los riesgos (Andrew y Edney, 1995; Zamarrá, 2002; Martínez Abellán, 2008; Palley y cols, 2010).
- **AGRESIONES:** para evitarlas además de entrenar al animal existen programas de socialización para niños y adultos en los que se explica por qué el perro o gato puede sentirse amenazado, ofreciéndoles unos conocimientos básicos sobre el comportamiento animal. Muchas veces son problemas que aparecen por desconocimiento (Barba, 1995; Andrew y Edney, 1995; Zamarrá, 2002).
- **MOLESTIAS:** Andrew y Edney (1995) y Anzizu Furest y colaboradores (2011) creen que es fácil que la gente confunda las molestias a los peligros más dañinos. Sin embargo, algunas molestias pueden ser irritantes y tienen efectos nocivos sobre la calidad de vida humana. La contaminación fecal pone en riesgo a los humanos por lo que debe evitarse todo lo posible el contacto directo. Y otro tipo de molestias son las perturbaciones de los perros que ladran continuamente.
- **LESIONES:** es un peligro muy real de la vida moderna la posibilidad de sufrir lesión física como resultado de encuentros con animales. Desde tropezar con el gato o a ser atacados por un perro agresivo, son riesgos a los que nos enfrentamos. Sin embargo son las mordeduras las que más nos preocupan, aunque de hecho son pocos los animales que muerden sin ser provocados; el problema es que la gente no sabe reconocer lo que les provoca (Andrew y Edney, 1995; Barba, 1995).

- **ALERGIAS:** Zamarra (2002) y Martínez Abellán (2008) aluden a que hay estudios que evidencian los problemas psicológicos por la separación de un dueño asmático de su mascota. A pesar de todo habría que analizar cada caso con detenimiento antes de asignar los problemas de alergias a los animales. De todas formas hay que extremar las medidas higiénicas para evitar los riesgos posibles.

- **DUELO POR LA MASCOTA:** los dos autores anteriores también indican que existen unos problemas para que las personas ancianas tengan animales:
 - 1) Los animales tienen una vida relativamente corta, y cuando la mascota muere puede causar un trauma a las personas, sobre todo a ancianos que viven solos.
 - 2) No son capaces de ocuparse de los cuidados de un animal, anciano o enfermo.
 - 3) Cuando muere la mascota, los ancianos no pueden adoptar un cachorro por las exigencias que requiere.
 - 4) Si el anciano ingresa en el hospital, es frecuente que nadie quiera ocuparse del animal.
 - 5) Si el estado de salud del anciano empeora, no puede ocuparse del animal sin ayuda lo que provoca cargas adicionales a las familias.
 - 6) Si el anciano es el primero en morir el animal es quien se queda solo, por lo que es importante contar con apoyo familiar, de amigos o asociaciones.

- **COSTES ECONÓMICOS:** los animales nos ayudan en la salud y nos reducen ciertos tipos de gastos económicos como en medicamentos o menor estancia en hospitales. Pero supone otro tipo de gastos como sanitarios, alimentación, etc. (Zamarra, 2002; Martínez Abellán, 2008).

- ANIMALES EN LOS HOSPITALES: a pesar de los argumentos favorables para tener animales, existen condiciones como la zoonosis, los costes y ciertas molestias como olores, ruidos y excrementos que hacen que no puedan entrar en los hospitales de agudos. Aunque en ciertos casos supone imposible su contacto, juegan un gran papel en la medicina. Para que un animal pueda entrar en un hospital debe cumplir:

- 1) Elegir cuidadosamente al animal.
- 2) Chequeo de salud previo del animal.
- 3) Buen mantenimiento de comida, agua y limpieza de excrementos.
- 4) Higiene estricta.
- 5) Pedir ayuda externa si un animal enferma o se sospecha de zoonosis (Zamarra, 2002; Martínez Abellán, 2008).

- REQUISITOS GENERALES:

- 1) Elección del animal: actividad, docilidad, adiestramiento, necesidades, alimentación, hábitat, cuidados e higiene, susceptibilidad a enfermedades, exámenes de salud.
- 2) Pautas para los profesionales que trabajen en programas de TAAC: formación en metodología de evaluación, control de calidad e investigación de resultados, conocimientos sobre la atención a la diversidad, conocimientos sobre Etología, necesidades sanitarias y de adiestramiento de las mascotas para garantizar su bienestar, y control del hábitat en animales residentes (Zamarra, 2002; Martínez Abellán, 2008).

4.- PRINCIPIOS ÉTICOS BÁSICOS PARA LA UTILIZACIÓN DEL ANIMAL EN TERAPIAS.

Para poder utilizar cualquier animal en las terapias se deben cumplir unos principios éticos básicos, que según Buil Martínez y Canals Sisteró (2011) son:

- Debe evitarse que el animal sufra abusos, dolor o malestar tanto físico como psicológico.
- En todo momento deben proporcionarse los cuidados sanitarios adecuados al animal.
- Todos los animales deben disponer de un lugar tranquilo donde pasar un rato alejados de sus tareas “terapéuticas profesionales”, ya que los terapeutas deben permitir que los animales disfruten de ratos de recreo varias veces al día.
- Los especialistas deben poner en práctica procedimientos de prevención sanitaria para todos los animales.
- Las interacciones con los pacientes deben estar estructuradas de tal manera que permitan mantener la capacidad del animal para servir de agente terapéutico útil.
- Si una intervención resulta estresante para el animal, el terapeuta debe suspender la sesión y la interacción.
- A los animales viejos que deban afrontar grandes cantidades de estrés debe reducirseles progresivamente el tiempo dedicado a la actividad o eliminarla por completo. También debe prestarse atención a la transición del animal cuando comienza esta fase, que hará que se sienta mejor.
- En una situación en la que un paciente, ya sea intencionadamente o no, abuse del animal deben respetarse las necesidades básicas del animal, incluso cuando ello represente terminar la relación del animal con el paciente. En el caso de que un terapeuta sospeche que un paciente pueda estar abusando del animal debe tomar las precauciones para proteger los derechos de los animales y su bienestar.
- Los pacientes que abusen gravemente de un animal de terapia pueden, con ello, destruir la capacidad del animal para ayudar a las personas.

II. OBJETIVOS

HIPÓTESIS:

Tras un programa de terapia asistida con animales de compañía se podrán apreciar cambios en las valoraciones de la condición física, capacidades funcionales y ámbito psico-social de mayores institucionalizados.

Con este trabajo se pretende conocer cómo afecta a unos mayores institucionalizados en una residencia de mayores en el medio rural, una terapia asistida con animales de compañía. Para ello se plantean los siguientes objetivos:

- 1) Establecer en qué ámbitos de la evaluación geriátrica de la población se detectan los cambios de la Terapia Asistida con Animales de Compañía.
- 2) Determinar los beneficios que se obtienen por utilizar la Terapia Asistida con Animales de Compañía en personas mayores.
- 3) Cuantificar la influencia de la TAAC, el sexo y la edad en la evolución de la condición física elemental (marcha y equilibrio) en un grupo de personas mayores.
- 4) Valorar los cambios inducidos por la TAAC en el ámbito psicosocial de un grupo de mayores internos en una residencia de la tercera edad.
- 5) Evaluar las modificaciones que pueda experimentar la capacidad funcional de los mayores por la aplicación de la TAAC.

III. MATERIAL Y MÉTODO

1.- POBLACIÓN.

Se registraron los datos de 23 personas mayores (de entre 67 a 98 años) institucionalizados en la Residencia de Mayores M^a del Buen Suceso de La Gineta, un pueblo de la provincia de Albacete, durante todos los sábados de los meses de Junio, Julio y Agosto del año 2012. Este pueblo tiene una superficie de 136,75 km² y una población de 2.494 habitantes. A los mayores independientes legalmente y a los mayores con tutor legal que participaron en la investigación se les pasó el documento de consentimiento informado.

Los criterios de inclusión fueron: estar ingresados en la residencia de mayores, ser del municipio de La Gineta, no ir en sillas de ruedas, no tener miedo a los animales, no ser alérgicos a los animales, que tengan disposición para participar. Y los criterios de exclusión fueron: ingresos en la residencia de La Gineta de estancias temporales, ir en silla de ruedas, ser alérgicos a los animales, tenerles miedo, y no tener disposición para participar en la investigación.

Todas las sesiones se realizaron en una sala amplia y con ventanas dentro de la residencia.

Siempre se mantendrá la higiene de la sala con la limpieza de la sala por parte de las limpiadoras del centro todos los días. Los animales que acuden a las sesiones tienen todas las vacunas y controles veterinarios al día, y la higiene antes de cada sesión.

2.- MÉTODOS DE VALORACIÓN.

Antes de comenzar con la primera sesión, se recogieron de los mayores una serie de datos como: fecha de nacimiento, edad, estado civil, población donde nació, nivel de estudios, profesión, principales patologías y el tipo de medicación que toman. Además se les pasaron una serie de tests según el tipo de valoración que queríamos realizar, que son:

1.1.- Para la valoración física se pasó el **Test de Tinetti** para determinar el riesgo al que están sometidos los mayores ante una posible caída. Consta de siete pruebas sobre la marcha y nueve sobre el equilibrio donde se añade un punto por cada prueba que pueda superar. La máxima puntuación son 28 puntos que indica que el riesgo de sufrir una caída es bajo o nulo, de 17 a 15 puntos el riesgo de sufrir una caída es leve, de 14 a 10 puntos es moderado, y de 9 a 0 el riesgo es grave.

1.2.- Para la valoración psicológica se les pasó el **Mini Examen Cognoscitivo de Lobo** (MMSE, *Mini Mental State Examination*) para evaluar si existe deterioro cognitivo y su posible progreso a Demencia o Alzheimer. Para valorar las distintas áreas cognitivas se utilizan estos ítems: Fijación, Concentración, Cálculo, Memoria, Lenguaje y Construcción; las preguntas están valoradas de 0 a 5 puntos según la relevancia que tengan. La máxima puntuación que se puede obtener es 35 puntos que indica que su nivel cognitivo es normal, de 34 a 25 es deterioro cognitivo leve, de 24 a 12 es deterioro moderado, y de 11 a 0 es deterioro grave.

1.3.- En cuanto a la valoración social el **Cuestionario Duke-Unk** nos determina el reflejo que tienen los mayores del apoyo social que reciben, no del real. Son once preguntas con claves de: 1 mucho menos de lo que deseo, 2 menos de lo que deseo, 3 ni mucho ni poco, 4 casi como deseo y 5 tanto como deseo. Las puntuaciones son a más de 32 puntos apoyo social percibido normal, y menores de 32 puntos es apoyo social percibido bajo.

1.4.- Y por último para valorar el estado funcional de los mayores utilizamos tres índices:

- **Índice de Katz:** nos sirve para evaluar la independencia que tienen los mayores para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD). Valora la capacidad para realizar el cuidado personal evaluando la independencia o dependencia en bañarse, vestirse, usar el retrete, trasladarse, mantener la continencia y alimentarse. Cada elemento tiene tres posibles respuestas que según la puntuación total los pacientes quedan clasificados en ocho grupos: A (independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse), B (independiente para todas las funciones anteriores excepto una), C (independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional), D (independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional), E (independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional), F (independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional), G (dependiente en las seis funciones), H (dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F).

- **Índice de Barthel:** este índice valora la capacidad que tienen los mayores para realizar diez actividades básicas de la vida diaria (ABVD) como comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al servicio, traslado al sillón-cama, deambulación y escaleras, y evalúa la dependencia o independencia para realizarlas. Los puntos que se asignan son 0, 5, 10 y 15 en función del tiempo empleado para realizarlos y la necesidad de ayuda. La puntuación máxima es 100 puntos que indica independencia para realizar las ABVD, de 99 a 91 puntos es dependencia leve, de 90 a 61 puntos es dependencia moderada, de 60 a 21 puntos es dependencia grave, y de 20 a 0 puntos es dependiente total.

- **Índice de Lawton y Brody:** sirve para medir la dependencia o independencia de los mayores para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). Valora ocho ítems que son la capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparar la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad con la medicación y la administración de su economía. Se les asigna un 1 si es independiente o 0 si es dependiente. Las puntuaciones pueden ser: 8 puntos es independencia total, de 7 a 6 puntos dependencia leve, de 5 a 4 dependiente moderado, y de 3 a 0 puntos dependiente grave.

3.- PROCEDIMIENTO DE INTERVENCIÓN.

Nuestra intervención la hemos dividido en doce sesiones. Cada una de ellas tiene detallados unos objetivos, materiales utilizados, duración de la sesión, animal o animales que intervienen, y las actividades que se realizan a las que adjuntamos unas fotografías.

Las sesiones se estructuran en tres fases:

- Fase 1: es la inicial a modo de calentamiento.
- Fase 2: es la fase media donde se realiza la terapia o sesión central.
- Fase 3: es la final a modo de vuelta a la calma.

Las sesiones son las siguientes:

NÚMERO	SESIÓN	ANIMAL
1	Presentación y toma de contacto	Gatos
2	Ver con las manos	Perro
3	Aro	Perro
4	Pelotas	Perro
5	Marcha	Perro
6	Marcha	Perro
7	Cálculo	Perro
8	Globo grande	Perro
9	Playa	Perro
10	Balón	Perro
11	Espejo	Perro
12	Globos	Perro

A continuación describimos los detalles de cada sesión.

SESIÓN 1: PRESENTACIÓN Y TOMA DE CONTACTO

OBJETIVO: Familiarizarse con el animal y explicar sus características.

MATERIALES: juguetes de gato como palo de plástico con pelota con cascabeles, ratones de plástico, plumillas de bádminon, cuerdas, papelera, pelotas de pin pong, cámara de fotos, revistas y fotografías de animales, peine y bebedero para gatos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 gato adulto mestizo de tres años y 2 gatos cachorros mestizos de tres meses.

ACTIVIDADES:

FASE 1 (inicial → calentamiento):

- 1) Presentación de los tutores de la sesión: Bárbara (Terapeuta que lleva el programa) y Javier (ayudante y fotógrafo).
- 2) Presentación del animal: nombre, raza, edad, personalidad, etc. y acariciarlo. Se les explica que no tienen por qué tener miedo.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Comentar qué haremos hoy.
- 5) Reminiscencia: permitir un tiempo para que los abuelos hablen entre ellos sobre sus recuerdos, pensamientos y emociones.

FASE 2 (media → terapia, sesión central):

- 1) Se le pasará a cada mayor un juguete del gato para que interactúen con él, el juguete principal será un palo de plástico que tiene una cuerda con una pelota con cascabeles al final, el juego consiste en hacer arrastrar por el suelo la pelota con cascabeles para que el gato intente cazarlo. Otros juguetes serán lanzarle ratones de plástico, plumillas de bádminon, cuerdas, etc.





- 2) Se pondrá una papelera en el centro del corro y cada mayor debe intentar encestar una pelota de pin pong dentro, tienen 10 intentos cada uno.



FASE 3 (final → vuelta a la calma): Mientras el animal descansa, se les dejará a los mayores revistas y fotografías donde aparecen animales, y se les preguntará qué animal es, si ha tenido alguno alguna vez, qué animal le gusta más y en qué colores, etc. Para finalizar cada mayor peinará al gato con suavidad, le dará agua, lo acariciará y se despedirán hasta la próxima sesión.



SESIÓN 2: VER CON LAS MANOS

OBJETIVO: Familiarizarse con el animal y trabajo de la estereognosia.

MATERIALES: objetos de perros como cepillo, arnés, correas, bebedero, cuenco, comida, juguetes, premios y toalla. Venda para los ojos y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal (ya que es distinto al anterior), y preguntarles qué animal era, cómo se llama y cómo era el que vino a la sesión anterior. Y se les explica por qué no deben tenerle miedo.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central): Pondremos en una mesa todos los objetos relacionados con el cuidado del animal (cepillo, arnés, correas, bebedero, cuenco de comida, juguetes, premios), y se les explicará qué es cada objeto. Después a cada mayor se le tapan los ojos y se les dará en la mano el objeto (de los que han visto antes) y que ahora tienen que reconocer al palparlo (les podrán ayudar sus compañeros dándole pistas). Una vez que lo reconocen se les permite que lo utilicen con el animal. Así se irá repitiendo uno a uno con todos los participantes.





FASE 3(finale → vuelta a la calma): Los mayores le pasarán al perro la toalla por encima del cuerpo haciendo “como que le secan el sudor por haber jugado tanto con ellos”, después le darán algo de agua y premios “por portarse bien”, y se despedirán.



SESIÓN 3: ARO

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con aro en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: aro con piezas desmontables, pelotas de goma, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) Cada mayor deberá montar y desmontar las piezas del aro.
- 2) Una vez que tengamos el aro formado y todos los mayores estén sentados en corro, pasarán el aro al compañero de la izquierda hasta que haya pasado por todos, y cambiaremos el sentido. Después cada dos personas y cada tres.
- 3) Mandaremos el aro rodando hasta el compañero que tenemos enfrente, después a quien se quiera (se dice primero el nombre de la persona y después se manda el aro), es decir primero avisando y luego sin avisar.
- 4) Estando la terapeuta en medio del corro con el aro sujeto, cada abuelo tiene que tirar una pelota e intentar encestarla dentro del aro, tienen tres intentos cada uno. El perro estará jugando a coger la pelota y a llevársela a los mayores.







FASE 3 (final → vuelta a la calma): los mayores “secarán el sudor” del perro con la toalla y le darán de beber. Después le premiarán por “portarse bien”, por ayudarles en el juego, y para que se anime a volver otro día a verlos y jugar con ellos. Lo acariciarán y se despedirán.



SESIÓN 4: PELOTAS

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con pelotas de goma en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: pelotas de goma, aro con piezas desmontables, premios, toalla y bebedero de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) Pasaremos una pelota al compañero de la izquierda hasta que se complete el corro, y después hacia la derecha en sentido contrario. Después lo pasaremos hacia un lado pero cada dos personas, después cada tres; y cada vez vamos añadiendo más pelotas.
- 2) Mandaremos la pelota botando en medio del corro hasta el compañero que tenemos enfrente, después a quien se quiera (se dice primero el nombre de la persona y después se lanza la pelota).
- 3) Los mayores tendrán que montar y desmontar las piezas del aro.
- 4) Con el aro formado, estando la terapeuta en el medio del corro con el aro sujeto, cada mayor tiene que tirar la pelota e intentar encestarla dentro del aro, tienen cuatro intentos. El perro estará jugando a coger la pelota y a llevársela a los abuelos.
- 5) Los mayores le lanzarán la pelota al perro para que la recoja y se la devuelva.





FASE 3(final → vuelta a la calma): los mayores le “secarán el sudor” al perro con la toalla y le darán de beber. Después le premiarán por “portarse bien”, ayudarles en el juego, y para que se anime a volver otro día a verlos y a jugar con ellos. Lo acariciarán y se despedirán.



SESIÓN 5: MARCHA

OBJETIVO: Trabajo de la deambulaci3n, coordinaci3n y equilibrio con la gu3a de un perro.

MATERIALES: sillas, arn3s y correas de perro, premio de perro, toalla, bebedero, y c3mara de fotos.

DURACI3N: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 a3os de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su funci3n.
- 2) Presentaci3n del animal y preguntarles si recuerdan c3mo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientaci3n a la realidad. Preguntar la fecha (d3a, mes, a3o), estaci3n del a3o, d3nde se encuentran.
- 4) Preguntar qu3 hicimos el s3bado pasado.
- 5) Comentar qu3 haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesi3n central):

- 1) Se colocar3 una fila de sillas separadas entre ellas, en un lateral de la sala, mientras que los mayores se sentar3n justo enfrente.
- 2) Uno a uno cada mayor le pondr3 el arn3s al perro y su correa, y con ella cogida tendr3 que caminar entre las sillas a modo de zig-zag d3ndole un paseo y despu3s volver a su silla, premiar3 al perro y lo acariciar3.

Importante: el arn3s del perro va sujeto con dos correas, una extensible para evitar tirones bruscos del animal que llevar3 el mayor y otra correa corta sujetada por el terapeuta o el ayudante como seguridad y como gu3a del animal.



FASE 3(finale → vuelta a la calma): los mayores “secarán el sudor” del perro con la toalla y le darán de beber. Después le premiarán por “portarse bien” en el paseo, lo acariciarán, y se despedirán.



SESIÓN 6: MARCHA

OBJETIVO: Trabajo de la deambulaci3n, coordinaci3n y equilibrio con la gu3a de un perro.

MATERIALES: sillas, arn3s y correas de perro, premio de perro, toalla, bebedero, y c3mara de fotos.

DURACI3N: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 a3os de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su funci3n.
- 2) Presentaci3n del animal y preguntarles si recuerdan c3mo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientaci3n a la realidad. Preguntar la fecha (d3a, mes, a3o), estaci3n del a3o, d3nde se encuentran.
- 4) Preguntar qu3 hicimos el s3bado pasado.
- 5) Comentar qu3 haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesi3n central):

- 1) Los mayores estar3n sentados en un lateral de la sala.
- 2) Uno a uno cada mayor le pondr3 el arn3s al perro y su correa, y con ella cogida tendr3 que llevar al perro por toda la sala haciendo el recorrido que m3s le guste, se detendr3n y le pedir3n al perro que se siente y les de la pata, le dar3n un premio y volver3n a su asiento.

Importante: el arn3s del perro va sujeto con dos correas, una extensible que llevar3 el mayor para evitar tirones bruscos del animal y otra correa corta sujetada por el terapeuta o el ayudante como seguridad y como gu3a del animal.



FASE 3(final → vuelta a la calma): los mayores “secarán el sudor” del perro con la toalla y le darán de beber. Después le premiarán por “portarse bien” en el paseo, lo acariciarán, y se despedirán.



SESIÓN 7: CÁLCULO

OBJETIVO: Trabajo de la concentración y el cálculo, en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: bolsa oscura, pelotas de pin pong, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) El terapeuta llevará una bolsa oscura con pelotas de pin pong dentro, cada una con un número dibujado (los números serán del 1 al 10 ya que la mayoría de los abuelos no conocen más).
- 2) El mayor debe sacar una pelota, esconderla en la mano y hacer que el perro se la toque para que pueda mostrar a sus compañeros el número asignado. Así con cada participante.
- 3) Cuando todos tienen sus pelotas y sus números asignados, el terapeuta dirá dos números y las personas que tengan esos números se cambiarán de silla entre ellos.
- 4) También diremos el nombre de dos personas y tendrán que sumar los dos números que tienen. Quién adivine el resultado le dará un premio al perro.





FASE 3(final → vuelta a la calma): los mayores “secarán el sudor” del perro con la toalla y le darán de beber. Después le premiarán por “portarse bien”, lo acariciarán, y se despedirán.



SESIÓN 8: GLOBO GRANDE

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con un globo grande en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: globo grande, aro desmontable, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) La terapeuta llevará a esta sesión un globo hinchado grande y de color naranja llamativo para que todos los mayores puedan verlo perfectamente.
- 2) El juego consiste en que los abuelos deben mantener el globo en movimiento sin que se caiga al suelo dándole con cualquier parte de su cuerpo pero sin agarrar el globo.
- 3) Después la terapeuta estará en el centro del corro y lanzarán a quien quiera el globo y éste se lo tiene que devolver. Deben estar atentos porque primero se les avisará y luego no.
- 4) Por último la terapeuta se colocará enfrente de cada mayor con el aro sujeto, y deberán encestarlo dentro.



FASE 3(final → vuelta a la calma): Los mayores le pasarán al perro la toalla por encima del cuerpo haciendo “como que le secan el sudor por haber jugado tanto con ellos”, después le darán algo de agua y premios “por portarse bien”, y se despedirán.



SESIÓN 9: PLAYA

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con objetos de temática playera en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: frisby, palas o raquetas de playa y pelota, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si se acuerdan cómo se llama.
- 3) TOR.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado.
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia):

- 1) Sentados los mayores unos enfrente de otros deben lanzar al compañero de enfrente el frisby, hasta que pase por las manos de todos. Podremos jugar a pasarlo también al compañero que queramos, o cada dos.
- 2) Jugaremos a las palas de playa con una pelota rosa para verla bien. Primero cada mayor tiene que botar la pelota cuantas más veces pueda. Y al final jugarán cada dos compañeros entre ellos a pasársela dándole raquetazos.







FASE 3 (final → vuelta a la calma): le “secarán el sudor” al perro por el esfuerzo, le darán agua y premios por “portarse bien”, lo acariciarán y se despedirán.



SESIÓN 10: BALÓN

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con un balón en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: aro con piezas desmontables, balón de goma, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) La terapeuta se colocará en un lado del corro y le dará una patada al balón lanzándola hasta los pies de un mayor, ese mayor debe darle otra patada y devolverla a la terapeuta. Así con cada mayor.
- 2) Se pasarán los mayores entre ellos el balón con los pies (no se podrán usar las manos). Comenzarán hacia sus compañeros de la derecha y al terminar el corro cambiaremos de sentido. Después cada dos personas.
- 3) Los mayores montarán el aro y la terapeuta hará con ese aro a modo de portería. Cada mayor tendrá 3 intentos para darle con los pies al balón e intentar pasarlo por el aro a modo de gol.





FASE 3(final → vuelta a la calma): le “secarán el sudor” por jugar con ellos, le darán agua y premios por “portarse bien”, lo acariciarán y se despedirán.



SESIÓN 11: ESPEJO

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad, bipedestación, el equilibrio y la coordinación en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: bolsa oscura, pelotas de pin pong, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2 (media → terapia, sesión central):

- 1) Estando todos los mayores en un lateral de la sala, comenzaremos haciendo un simple calentamiento de psicomotricidad: decir sí/no con la cabeza, girar la cabeza hacia los lados, nadar hacia delante/ atrás, flexo-extensión de codos, giros muñecas, hacer como que “tocan el piano con los dedos”, inclinaciones delante/detrás y derecha/izquierda de tronco, triple flexo-extensión de cadera, rodillas y tobillos, círculos de tobillos.
- 2) La terapeuta pasará por delante de los mayores con una bolsa oscura y pelotas de pin pong dentro con distintos colores. Cada mayor cogerá una pelota y quienes tengan el mismo color (en parejas) se pondrán en el centro del corro uno enfrente del otro. Un mayor hará de guía y el otro de espejo, consiste el juego en que el mayor que hace de guía se moverá a su gusto y el mayor que hace de espejo se deberá mover imitando a su compañero. Irán jugando todas las parejas hasta que hayan salido todos los colores.





FASE 3(final → vuelta a la calma): los mayores le darán de beber y le “secarán el sudor” por el trabajo bien hecho. Le ofrecerán un premio, lo acariciarán y se despedirán.



SESIÓN 12: GLOBOS

OBJETIVO: Trabajo de la psicomotricidad con globos de distintos tamaños en un ambiente lúdico con el animal.

MATERIALES: globos normales, globo grande, toalla, bebedero y premios de perro, y cámara de fotos.

DURACIÓN: 1 hora

ANIMAL: 1 perro mestizo de 3 años de sexo hembra.

ACTIVIDADES:

FASE 1(inicial → calentamiento):

- 1) Recordatorio de los nombres de los tutores y su función.
- 2) Presentación del animal y preguntarles si recuerdan cómo se llama.
- 3) TOR: terapia de orientación a la realidad. Preguntar la fecha (día, mes, año), estación del año, dónde se encuentran.
- 4) Preguntar qué hicimos el sábado pasado
- 5) Comentar qué haremos hoy.
- 6) Reminiscencia.

FASE 2(media → terapia, sesión central):

- 1) Con todos los mayores en corro tendremos que pasar un globo normal (en color lila para que puedan verlo bien) hacia el compañero de la derecha hasta que se complete el corro, después en sentido contrario. Añadiremos globos hasta que haya cuatro globos circulando por el corro, cuantos más globos haya más rápido deben pasarlos a sus compañeros.
- 2) Con un solo globo se pasará al compañero que queramos, primero avisando y luego sin avisar. Después intentaremos que ese globo no caiga al suelo dándole todos toques, poco a poco iremos añadiendo globos hasta un total de cuatro.
- 3) Con un globo grande en verde y con goma, jugaremos a que cada mayor tendrá que golpear el globo contra su mano sin soltar la goma el máximo de veces posible.
- 4) Por último nos pasaremos el globo grande entre los compañeros sin dejar que se caiga al suelo, en este caso al ser mayor el globo le podremos dar con cualquier parte de nuestro cuerpo.







FASE 3(final → vuelta a la calma): los mayores le darán de beber y premios, y le “secarán el sudor” por el trabajo bien hecho. Lo acariciarán y se despedirán.



4.- MÉTODO ESTADÍSTICO.

El análisis estadístico se realizó mediante el paquete SPSS 19.0 para Windows (SPSS® Inc., Chicago, IL) a partir de los datos introducidos mediante la hoja de cálculo EXCEL.

Previamente a la realización de los estudios se comprobó la normalidad de los valores mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. En las variables que seguían una distribución normal se emplearon pruebas paramétricas para su análisis.

Se ha realizado la descripción de cada variable cualitativa con la distribución de frecuencias y el cálculo de los parámetros característicos. En las variables cuantitativas se determinaron la media, desviación típica y el rango (valores mínimos y máximos).

Para comparar los valores medios obtenidos entre las dos evaluaciones se realizó una prueba *t de Student* para datos pareados. El grado de relación entre variables cualitativas se realizó mediante el coeficiente de correlación de *Pearson* (*r*). La relación entre variables cuantitativas se estudió mediante correlación lineal simple. El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

IV. RESULTADOS

1.- POBLACIÓN.

1.1.- SEXO Y EDAD.

Nuestra población está formada por 23 personas, 17 son mujeres y 6 hombres (FIGURA 1). Todos pertenecen al municipio de La Gineta, provincia de Albacete.

De los 23 mayores que realizaron el estudio, 20 (86,96%) finalizaron todas las sesiones de la terapia. De esos 3 casos que no finalizaron, uno fue por darse de baja de la residencia, otro por tener que estar encamada por enfermedad, y el otro caso por tener un diagnóstico de Alzheimer avanzado con síntomas de inmovilidad; son además todas mujeres.

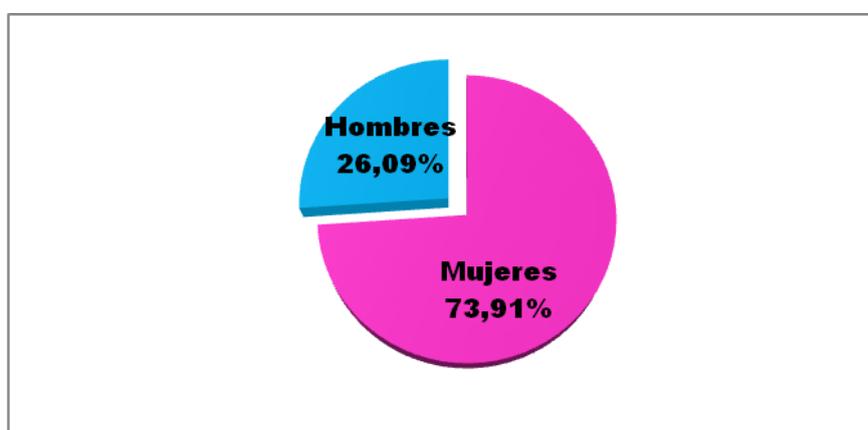


FIGURA 1: Distribución porcentual del sexo de la población.

La edad media de toda la población es de $86,04 \pm 7,89$ con un rango entre 98 de máxima y 67 años de mínima, siendo las mujeres las que tienen mayor edad media (TABLA I). No existen diferencias significativas en cuanto a la edad entre hombres y mujeres (TABLA II).

TABLA I: Edades según el sexo.

SEXO	EDAD MINIMA	EDAD MAXIMA	EDAD MEDIA
GLOBAL	67	98	$86,04 \pm 7,89$
MUJERES	76	98	$87,59 \pm 6,50$
HOMBRES	67	96	$81,67 \pm 10,37$

TABLA II: Comparación de Medias de edad entre varones y mujeres

Prueba T para la igualdad de medias								
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
						Inferior	Superior	
Edad								
Se han asumido varianzas iguales	1,640	21	0,116	5,92157	3,60965	-1,58511	13,42825	
No se han asumido varianzas iguales	1,311	6,445	0,235	5,92157	4,51629	-4,94691	16,79005	

En la TABLA III representamos los porcentajes de casos en función del tramo de edad. El grupo más numeroso es el que se encuentra entre los 80 y 89 años. Aunque los hombres tienen la misma edad media que las mujeres los cuartiles y la mediana son inferiores (TABLA IV).

TABLA III: Porcentajes de la población en función del tramo de edad.

EDAD	CASOS	%
< 80	6	26
80-89	11	48
>89	6	26
TOTAL	23	100

TABLA IV: Cuartiles de edad según el sexo.

SEXO	25%	50%	75%
MUJERES	83,5	88	92
HOMBRES	73	82	90

1.2.- ESTADO CIVIL.

En cuanto al estado civil 13 están viudos (56,52%), las mujeres son mayoritariamente viudas y los hombres solteros (TABLA V).

TABLA V: Casos según su estado civil y dividido por sexos.

SEXO	ESTADO CIVIL	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Solteros	8	34,78%
	Casados	2	8,70%
	Viudos	13	56,52%
MUJERES	Solteras	4	23,53%
	Casadas	1	5,88%
	Viudas	12	70,59%
HOMBRES	Solteros	4	66,67%
	Casados	1	16,67%
	Viudos	1	16,67%

1.3.- NIVEL CULTURAL.

Con respecto al nivel cultural de nuestra población, 5 personas son analfabetas y 12 sólo saben leer y escribir (TABLA VI).

TABLA VI: Nivel de estudios

SEXO	ESTUDIOS	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Analfabetas	5	21,74%
	Saben leer y escribir	12	52,17%
	Estudios primarios	5	21,74%
	Estudios superiores	1	4,35%
MUJERES	Analfabetas	4	23,53%
	Saben leer y escribir	9	52,94%
	Estudios primarios	3	17,65%
	Estudios superiores	1	5,88%
HOMBRES	Analfabetos	1	16,67%
	Saben leer y escribir	3	50%
	Estudios primarios	2	33,33%

1.4.- PROFESIONES.

Referente a las profesiones las más realizadas por las mujeres son ama de casa y trabajo en el campo y en cuanto a los hombres lo que más realizaban era trabajo en el campo (TABLA VII y FIGURA 2). 13 personas realizaban una profesión (56,52%), 6 realizaban dos profesiones y 4 realizaban tres profesiones.

TABLA VII: Casos según su profesión y dividido por sexos.

SEXO	PROFESIÓN	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Ama de casa	4	17,39%
	Moza	2	8,70%
	Campo	3	13,04%
	Fábrica	2	8,70%
	Mecánico	1	4,35%
	Moza y fábrica	2	8,70%
	Moza, fábrica y campo	1	4,35%
	Ama de casa y fábrica	1	4,35%
	Ama de casa y campo	4	17,39%
	Mecánico y campo	1	4,35%
	Otros (ferroviario y maestra)	2	8,70%
MUJERES	Ama de casa	4	23,53%
	Moza	2	11,76%
	Campo	1	5,88%
	Fábrica	1	5,88%
	Moza y fábrica	2	11,76%
	Moza, fábrica, campo	1	5,88%
	Ama de casa, fábrica	1	5,88%
	Ama de casa, campo	4	23,53%
	Otros (maestra)	1	5,88%
HOMBRES	Campo	2	33,33%
	Fábrica	1	16,67%
	Mecánico	1	16,67%
	Mecánico, campo	1	16,67%
	Otros (ferroviario)	1	16,67%



FIGURA 2: Profesiones más realizadas por la población.

1.5.- PATOLOGÍAS.

Las patologías de origen cerebral son las que más frecuentemente padece nuestra población, las cardiovasculares en segundo lugar y las respiratorias en tercer puesto.

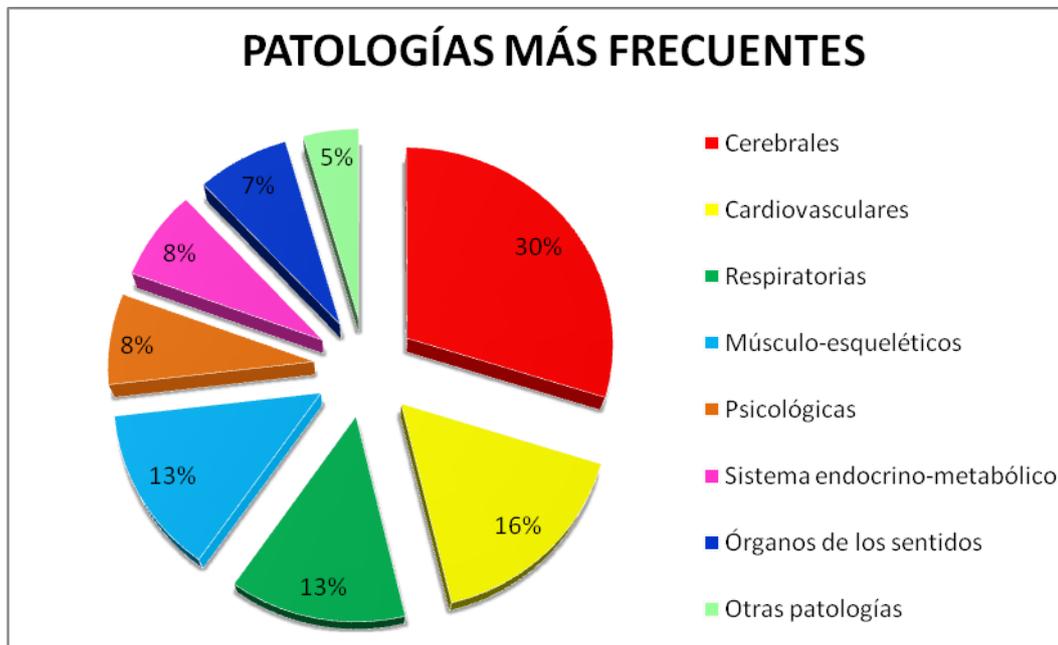


FIGURA 3: Grupos de patologías más padecidas por la población.

De las patologías del aparato locomotor las más frecuentes son la artrosis y la osteoporosis, de las patologías psicológicas son la demencia y la depresión, y de las patologías sensoriales son la hipoacusia y el déficit visual.

1.6.- GRUPOS DE MEDICAMENTOS.

Los grupos de medicamentos más utilizados por esta población son los analgésicos y los ansiolíticos (FIGURA 4). Destacamos que hay 17 casos a los que se les administra ansiolíticos (73,9%).

Hemos considerado sujetos con polifarmacia a los que toman de tres o más medicamentos distintos, de los que tenemos 15 casos (65,2%).

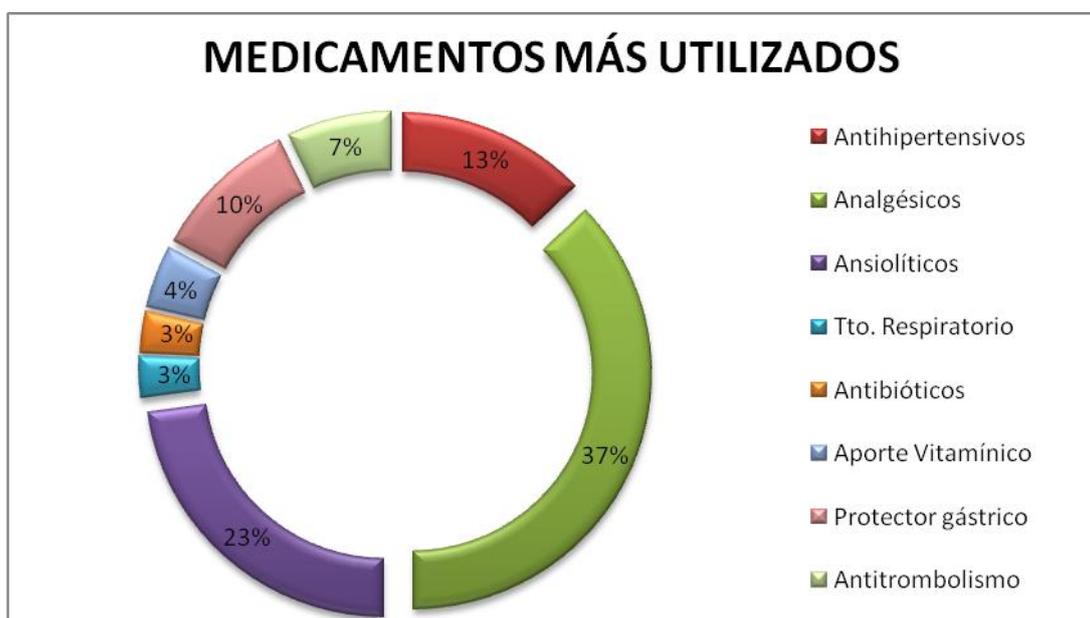


FIGURA 4: Grupos de medicamentos.

1.7.- ASISTENCIA A CONSULTA MÉDICA.

El número de asistencias a la consulta médica distribuido por meses lo mostramos en la FIGURA 5 y en la TABLA VIII. El mes de Junio es en el que más asistencias se registraron, mientras que la media de asistencia por sujeto es mayor en el mes de Julio.

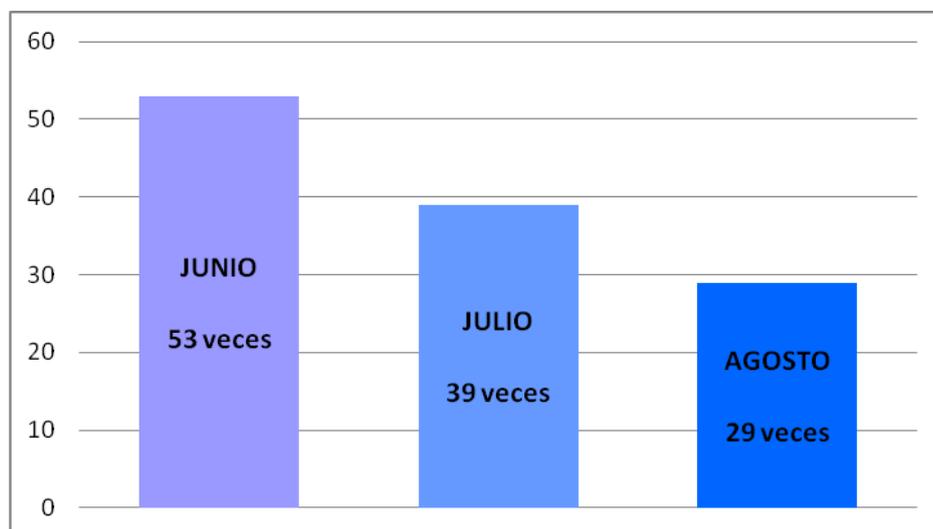


FIGURA 5: Total de asistencias a la consulta médica en cada mes.

La máxima de asistencia en las mujeres es 5 casos (29,41%) y en hombres 2 casos (33,33%) en los meses de Junio y Julio (TABLA IX).

TABLA VIII: Porcentaje de población que asiste a la consulta del médico según el mes.

VECES QUE ASISTEN A LA CONSULTA DEL MÉDICO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
0	2 (8,70%)	6 (26,09%)	9 (39,13%)
1	5 (21,74%)	7 (30,43%)	2 (8,70%)
2	3 (13,04%)	2 (8,70%)	3 (13,04%)
3	4 (17,39%)	0	2 (8,70%)
4	2 (8,70%)	1 (4,35%)	1 (4,35%)
5	2 (8,70%)	1 (4,35%)	1 (4,35%)
6	2 (8,70%)	2 (8,70%)	1 (4,35%)
7	0	1 (4,35%)	0
Media	1,87	2,31	1,88

TABLA IX: Porcentaje de población que acude a la consulta del médico según el mes y el sexo.

SEXO	VECES QUE ASISTE A LA CONSULTA DEL MÉDICO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
MUJERES	0	1 (5,88%)	4 (23,53%)	8 (47,06%)
	1	5 (29,41%)	5 (29,41%)	1 (5,88%)
	2	2 (11,76%)	2 (11,76%)	2 (11,76%)
	3	2 (11,76%)	0	1 (5,88%)
	4	1 (5,88%)	1 (5,88%)	0
	5	2 (11,76%)	0	0
	6	1 (5,88%)	1 (5,88%)	1 (5,88%)
	7	0	1 (5,88%)	0
HOMBRES	0	1 (16,67%)	2 (33,33%)	1 (16,67%)
	1	0	2 (33,33%)	1 (16,67%)
	2	1 (16,67%)	0	1 (16,67%)
	3	2 (33,33%)	0	1 (16,67%)
	4	1 (16,67%)	0	1 (16,67%)
	5	0	1 (16,67%)	1 (16,67%)
	6	1 (16,67%)	1 (16,67%)	0

Entre los motivos más repetidos para asistir a la consulta del médico es 14 casos por revisión (14%), 6 de analíticas, 5 de catarro, 4 por distintos tipos de dolor (sobretudo ciática y artrosis), 3 por acompañamiento, 2 por estreñimiento, 2 por dermatitis, 2 infección de orina, una por conjuntivitis, una por edema, una herida y un caso de diarrea.

2.- VALORACIÓN INICIAL.

2.1.- VALORACIÓN FÍSICA.

Se ha realizado mediante el Test de Tinetti, obteniéndose una puntuación máxima de 28 y una mínima de 7 puntos. En la TABLA X mostramos mínimos, máximos y medios separados por sexo y divididos en subescalas de marcha y equilibrio. Los valores de las mujeres son ligeramente superiores a los de los varones pero sin diferencias significativas (TABLA XI).

TABLA X: Puntuación de los subapartados del Test de Tinetti según la evaluación global y por sexos.

TEST DE TIENETTI		MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA±SD
GLOBAL	Tinetti	7	28	18,83 ± 5,73
	Marcha	5	12	8,83 ± 2,29
	Equilibrio	2	16	10 ± 3,73
MUJERES	Tinetti	12	28	19,29 ± 4,58
	Marcha	6	12	9 ± 1,97
	Equilibrio	6	16	10,29 ± 2,82
HOMBRES	Tinetti	7	28	17,50 ± 8,64
	Marcha	5	12	8,33 ± 3,20
	Equilibrio	2	16	9,17 ± 5,88

TABLA XI: Comparación de valores del test de Tinetti entre hombres y mujeres.

Prueba T para la igualdad de medias								
		t	gl	Sig. (bilate- ral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
Tinetti	Se han asumido varian- zas iguales	0,650	21	0,523	1,79412	2,75922	-3,94399	7,53223
	No se han asumido varian- zas iguales	0,485	6,021	0,645	1,79412	3,69913	-7,24953	10,83776
Marcha	Se han asumido varianzas iguales	0,604	21	0,552	0,66667	1,10315	-1,62745	2,96078
	No se han asumido varian- zas iguales	0,479	6,385	0,648	0,66667	1,39250	-2,69141	4,02475
Equilibrio	Se han asumido varian- zas iguales	0,628	21	0,537	1,12745	1,79588	-2,60729	4,86219
	No se han asumido varian- zas iguales	0,452	5,835	0,668	1,12745	2,49599	-5,02216	7,27706

No existe una correlación entre la puntuación del Test de Tinetti y la edad de las mujeres ($r=-0,117$ $p=0,653$); pero sí con la de los varones ($r=-0,828$ $p<0,05$), siendo mayor en la subescala de equilibrio ($r=-0,878$ $p<0,05$) que de marcha ($r=-0,622$ $p=0,187$).

Al inicio de las sesiones 15 casos (65,22%) tenían riesgo moderado-alto de caída (FIGURA 6). No hay diferencias en cuanto al riesgo de caída en función del sexo: $\chi^2(2) = 2,996$ $p = 0,224$.

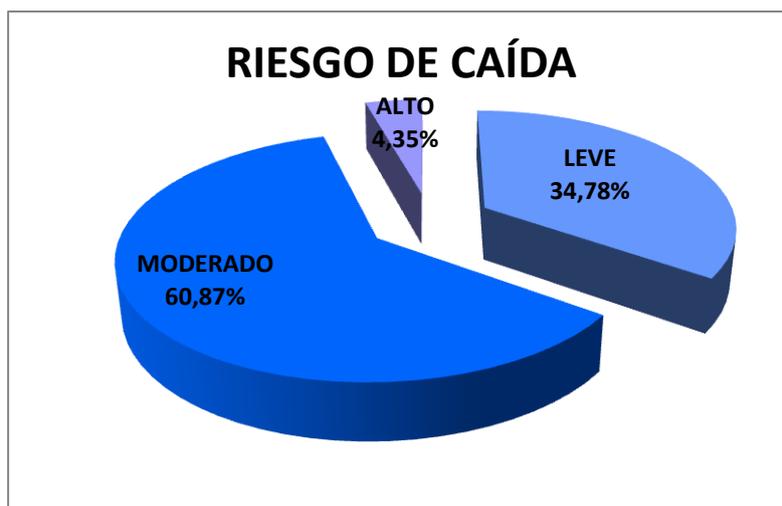


FIGURA 6: Porcentajes de población según el riesgo de caída.

La tabla XII recoge la clasificación de la población, global y por sexos, según las necesidades de ayuda para la deambulación como consecuencia de las alteraciones en la marcha y/o equilibrio.

TABLA XII: Clasificación de la población según su independencia para la deambulación.

VALORACIÓN	AYUDA FÍSICA	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Independiente	6	26,09%
	Independiente con supervisión	5	21,74%
	Independiente con bastón	2	8,70%
	Andador por seguridad	4	17,39%
	Alteración marcha y equilibrio	6	26,09%
MUJERES	Independiente	4	23,53%
	Independiente con supervisión	4	23,53%
	Independiente con bastón	1	5,88%
	Andador por seguridad	4	23,53%
	Alteración marcha y equilibrio	4	23,53%
HOMBRES	Independiente	2	33,33%
	Independiente con supervisión	1	16,67%
	Independiente con bastón	1	16,67%
	Alteración marcha y equilibrio	2	33,33%

2.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.

En la valoración psicológica utilizando el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE) se observa que la mayor parte de la población, y especialmente las mujeres, tienen un cierto deterioro cognitivo (TABLA XIII). Los hombres obtienen una media mayor pero sin diferencias significativas (TABLAS XIV y XV).

TABLA XIII: Población según su valoración psicológica del MMSE en una valoración global y por su sexo.

VALORACIÓN	VALORACIÓN PSICOLÓGICA	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Normal	5	21,74%
	Sospecha patológica	1	4,35%
	Deterioro Cognitivo Leve	11	47,83%
	Deterioro Cognitivo Moderado	3	13,04%
	Deterioro Cognitivo Grave	1	4,35%
	Demencia	2	8,705%
MUJERES	Normal	2	11,76%
	Sospecha patológica	1	5,88%
	Deterioro Cognitivo Leve	10	58,82%
	Deterioro Cognitivo Moderado	2	11,76%
	Deterioro Cognitivo Grave	1	5,88%
	Demencia	1	5,88%
HOMBRES	Normal	3	50,00%
	Deterioro Cognitivo Leve	1	16,67%
	Deterioro Cognitivo Moderado	1	16,67%
	Demencia	1	16,67%

TABLA XIV: Puntuaciones en el MMSE según la valoración global y por sexos.

MMSE	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA±SD
GLOBAL	5	35	20,91 ± 8,46
MUJERES	5	32	19,71 ± 7,46
HOMBRES	11	35	24,33 ± 10,88

TABLA XV: Comparación de las puntuaciones del MMSE en función del sexo.

Prueba T para la igualdad de medias								
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
							Inferior	Superior
MMSE	Se han asumido varianzas iguales	-1,160	21	0,259	-4,62745	3,98760	-12,92012	3,66522
	No se han asumido varianzas iguales	-0,965	6,739	0,368	-4,62745	4,79390	-16,05290	6,79799

Solamente en dos casos se ha diagnosticado de forma específica las alteraciones psicológicas como inicio de demencia, correspondiendo ambos a varones, mientras que en 7 casos se atribuyen a la edad (todos ellos mujeres). El resto no posee diagnóstico (TABLA XVI).

TABLA XVI: Tipo de diagnóstico psicológico por sexos.

EVALUACIÓN	DIAGNÓSTICO	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Sin diagnóstico	14	60,87
	Propio de la edad	7	30,43
	Inicio de demencia	2	8,70
MUJERES	Sin diagnóstico	10	58,82%
	Propio de la edad	7	41,18%
	Inicio de demencia	0	0%
HOMBRES	Sin diagnóstico	4	66,67%
	Propio de la edad	0	0%
	Inicio de demencia	2	33,33%

2.3.- VALORACIÓN SOCIAL.

En las puntuaciones obtenidas del Cuestionario Duke-Unk de la valoración social no se observan diferencias en cuanto al sexo (TABLA XVII).

TABLA XVII: Puntuaciones del Cuestionario Duke-Unk por sexos.

DUKE- UNK	MÍNIMO	MÁXIMO	MEDIA±SD
GLOBAL	20	48	32,96 ± 7,72
MUJERES	20	48	34 ± 7,21
HOMBRES	20	40	30 ± 9,03

Sin embargo en cuanto al apoyo social que percibe la población, un 56,52% tiene un apoyo normal a diferencia del 43,48% que tienen un apoyo social percibido bajo.

2.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.

2.4.1.- ÍNDICE DE KATZ.

Del Índice de Katz se obtienen los mismos porcentajes que tienen tipo A, B y F (21,74%). Las mujeres son principalmente del tipo B y los hombres del tipo A y F (TABLA XVIII).

TABLA XVIII: Distribución de la población según el Índice de Katz.

Valoración funcional	KATZ	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	A	5	21,74%
	B	5	21,74%
	C	3	13,04%
	D	1	4,35%
	E	2	8,70%
	F	5	21,74%
	G	1	4,35%
	H	1	4,35%
MUJERES	A	3	17,65%
	B	4	23,53%
	C	3	17,65%
	D	1	5,88%
	E	2	11,76%
	F	3	17,65%
	G	1	5,88%
HOMBRES	A	2	33,33%
	B	1	16,67%
	F	2	33,33%
	H	1	16,67%

A: independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.

B: independiente para todas las funciones anteriores excepto una.

C: independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.

D: independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.

E: independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.

F: independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.

G: dependiente en las seis funciones.

H: dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

2.4.2.- ÍNDICE DE BARTHEL.

La puntuación máxima en el Índice de Barthel es de 100 puntos y la mínima de 27, no existen diferencias significativas en cuanto al sexo (TABLA XIX). El porcentaje de hombres dependientes es ligeramente superior que el de las mujeres (TABLA XX).

TABLA XIX: Población según su valoración funcional del Índice de Barthel en la valoración global y dividida por sexos.

BARTHEL	MÍNIMO	MÁXIMO	PROMEDIO
GLOBAL	27	100	68,7 ± 24,09
MUJERES	27	97	67,82 ± 23,73
HOMBRES	40	100	71,17 ± 27,24

TABLA XX: Porcentajes de ABVD del Índice de Barthel por sexos.

EVALUACIÓN	BARTHEL	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Totalmente independientes	1	4,35%
	Independientes leves	4	17,39%
	Independientes moderados	8	34,78%
	Dependientes moderados	6	26,09%
	Dependientes graves	4	17,39%
MUJERES	Independientes leves	4	23,53%
	Independientes moderados	6	35,29%
	Dependientes moderados	3	17,65%
	Dependientes graves	4	23,53%
HOMBRES	Totalmente independientes	1	16,67%
	Independientes moderados	2	33,33%
	Dependientes moderados	3	50%

2.4.3.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY.

En el Índice de Lawton y Brody las puntuaciones en la evaluación inicial de la máxima son 8 puntos, mínima de 0, y el promedio de $1,30 \pm 2,27$. Según esta clasificación, ambos sexos son mayoritariamente dependientes graves para realizar AIVD.

TABLA XXI: Valoración funcional del Índice de Lawton y Brody, global y por sexos.

EVALUACIÓN	LAWTON Y BRODY	CASOS	PORCENTAJE
GLOBAL	Independiente	1	4,35%
	Dependiente leve	1	4,35%
	Dependiente grave	21	91,30%
MUJERES	Dependiente leve	1	5,88%
	Dependiente grave	16	94,12%
HOMBRES	Independiente	1	16,67%
	Dependiente grave	5	83,33%

3.- VALORACIÓN FINAL.

3.1.- VALORACIÓN FÍSICA.

De las 20 personas que finalizaron el estudio se obtuvo una puntuación máxima de 28 puntos y una mínima de 9. En la tabla XXII mostramos las puntuaciones máximas, mínimas y medias.

TABLA XXII: Puntuación del Test de Tinetti y sus subapartados.

PARÁMETROS	TINETTI GLOBAL	MARCHA	EQUILIBRIO
Máxima	28	13	16
Mínima	9	5	4
Media±SD	5,99	2,52	3,63

Al finalizar, 12 casos (60%) eran de riesgo leve de caída y 8 de riesgo moderado-alto, las mujeres son las que mayor riesgo padecen. Además, 10 casos (50%) caminan independientemente, 8 con andador y 2 con bastón.

3.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.

En la valoración psicológica con el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE), al finalizar las 20 personas evaluadas obtuvieron 35 puntos de máxima, 5 de mínima, y 21 de promedio.

TABLA XXIII: Población según su valoración psicológica del MMSE y su sexo.

MMSE	CASOS	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO
Normal	20 %	1 mujer	3 hombres
Sospecha patológica	5 %	1 mujer	0 hombres
Deterioro cognitivo	15 %	5 mujeres	0 hombres
Det. Cog. Leve	25 %	4 mujeres	1 hombre
Det. Cog. Moderado	10 %	1 mujer	1 hombre
Det. Cog. Grave	5 %	1 mujer	0 hombres
Demencia	10 %	1 mujer	1 hombre

3.3.- VALORACIÓN SOCIAL.

El Cuestionario Duke-Unk de la valoración social obtiene al final una máxima de 48 puntos, mínima de 20, y un promedio de 32,90.

11 casos (55%) tienen apoyo social normal y 9 apoyo social percibido bajo, en ambos las mujeres obtienen mayor puntuación.

3.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.

3.4.1.- ÍNDICE DE KATZ.

Según el Índice de Katz la población es fundamentalmente del tipo B y F (30%), (TABLA XXIV).

TABLA XXIV: Población según su valoración funcional del Índice de Katz y su sexo.

KATZ	CASOS	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO
A	15 %	1 mujer	2 hombres
B	30 %	5 mujeres	1 hombre
C	10 %	2 mujeres	0 hombres
D	5 %	1 mujer	0 hombres
E	0 %	0 mujeres	0 hombres
F	30 %	4 mujeres	2 hombres
G	5 %	1 mujer	0 hombres
H	0 %	0 mujeres	0 hombre

A: independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso del retrete, vestirse y bañarse.

B: independiente para todas las funciones anteriores excepto una.

C: independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.

D: independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.

E: independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete y otra función adicional.

F: independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso del retrete, movilidad y otra función adicional.

G: dependiente en las seis funciones.

H: dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F.

3.4.2.- ÍNDICE DE BARTHEL.

En el Índice de Barthel al final la máxima es de 100 puntos, la mínima es de 27, y el promedio de 72. Un 40%, sobre todo mujeres, son independientes moderadas (TABLA XXIV).

TABLA XXIV: Población según su valoración funcional del Índice de Barthel y su sexo.

BARTHEL	CASOS	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO
Totalmente independiente	5 %	0 mujeres	1 hombre
Independiente leve	15 %	3 mujeres	0 hombres
Independiente moderado	40 %	6 mujeres	2 hombres
Dependiente moderado	25 %	2 mujeres	3 hombres
Dependiente grave	15 %	3 mujeres	0 hombres

3.4.3.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY.

En el Índice de Lawton y Brody las puntuaciones en la final la máxima es de 8 puntos, 0 de mínima, y 1,70 de promedio. El 90% de los casos y de las mujeres que participaron son dependientes graves (TABLA XXV).

TABLA XXV: Población según su valoración funcional del Índice de Lawton y Brody, y su sexo.

LAWTON Y BRODY	CASOS	SEXO FEMENINO	SEXO MASCULINO
Independiente	5 %	0 mujeres	1 hombre
Dependiente leve	5 %	1 mujer	0 hombres
Dependiente grave	90 %	13 mujeres	5 hombres

4.- CAMBIOS TRAS NUESTRA INTERVENCIÓN.

4.1.- VALORACIÓN FÍSICA.

Mediante el análisis de la diferencia de medias de muestras relacionadas (T pareada) no se aprecian diferencias significativas entre las puntuaciones de la evaluación inicial y final del Test de Tinetti ni de sus subescalas de marcha y equilibrio, tanto en la población global (TABLA XXVI) como separada por sexos (TABLA XXVII).

TABLA XXVI: Diferencias del test de Tinetti entre evaluaciones en la población global.

Prueba de muestras relacionadas								
	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	Superior			
Tinetti 1 – Tinetti 2	-1,45000	3,94001	0,88101	-3,29398	0,39398	-1,646	19	0,116
Marcha 1 – Marcha 2	-0,50000	1,73205	0,38730	-1,31062	0,31062	-1,291	19	0,212
Equilibrio1 - Equilibrio2	-0,95000	2,96426	0,66283	-2,33732	0,43732	-1,433	19	0,168

TABLA XXVII: Diferencias del test de Tinetti en grupos por sexo.

Prueba de muestras relacionadas									
Diferencias relacionadas									
		Media	Desviac. típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bilate- ral)
					Inferior	Superior			
MUJERES	Tinetti 1 Tinetti 2	-1,14286	3,48308	0,93089	-3,15393	0,86822	-1,228	13	0,241
	Marcha 1 Marcha2	-0,35714	1,90575	0,50933	-1,45749	0,74320	-0,701	13	0,496
	Equilibrio1 Equilibrio2	-0,78571	2,04483	0,54650	-1,96636	0,39493	-1,438	13	0,174
HOMBRES	Tinetti 1 Tinetti 2	-2,16667	5,15429	2,10423	-7,57576	3,24243	-1,030	5	0,350
	Marcha 1 Marcha 2	-0,83333	1,32916	0,54263	-2,22820	0,56153	-1,536	5	0,185
	Equilibrio1 Equilibrio2	-1,33333	4,71876	1,92642	-6,28536	3,61870	-0,692	5	0,520

Si agrupamos los cambios que aparecen tras nuestra intervención, haciendo una división cualitativa de los mismos, en tres apartados: sujetos en los que empeora la puntuación, sujetos en los que no hay cambios y aquellos en los que se aprecia mejoría observamos que en 9 personas se producen mejorías, en 7 no hay cambios y solo en 4 empeoran (TABLA A).

TABLA A.- Cambios cualitativos en el test de Tinetti y sus subescalas de marcha y equilibrio.

	Mejora	Empeora	No varía
Tinetti	9 (39,1%)	4 (17,4%)	7 (30,4%)
Marcha	9 (39,1%)	4 (17,4%)	7 (30,4%)
Equilibrio	10 (43,5%)	3 (17,4%)	7 (30,4%)

Esta clasificación podemos expresarla en función del sexo de los sujetos y separando los puntos, obteniendo que en las mujeres el porcentaje de empeoramiento es solo del 17,7% y en los varones del 16,7% (TABLA B). Destacamos que las tres mujeres en las que no se producen cambios en el test de Tinetti tienen en su primera evaluación 28 puntos que es el máximo posible, por lo que en la segunda evaluación no se pueden producir mejorías.

TABLA B.- Cambios en la puntuación del Test de Tinetti.

	Puntos de diferencia	MUJERES Nº y porcentaje	VARONES Nº y porcentaje
Empeora	-6,00	1 (5,9%)	
	-3,00	1 (5,9%)	
	-4,00		1 (16,7%)
	-2,00	1 (5,9%)	
SIN CAMBIOS	0,00	4 (23,5%)	3 (50%)
Mejora	2,00	2 (11,8)	
	3,00	2 (11,8)	
	4,00	1 (5,9%)	
	6,00	1 (5,9%)	
	7,00	1 (5,9%)	
	8,00		1 (16,7%)
	9,00		1 (16,7%)
Total		14 (100%)	6 (100%)

Separando en las subescalas de marcha y equilibrio encontramos los cambios reflejados en la TABLA C, en los que comprobamos que disminuye el número de casos en los que empeora cada una de las subescalas, ya que hay sujetos que tienen la máxima puntuación en ambas subescalas (las tres personas ya citadas) y otros sólo en una de ellas (otros tres casos).

TABLA C.- Cambios en las subescalas del test de Tinetti.

	Puntos de diferencia	MUJERES		HOMBRES	
		MARCHA	EQUILIBRIO	MARCHA	EQUILIBRIO
		Nº y %	Nº y %	Nº y %	Nº y %
Empeora	-6				1 (16,7%)
	-3	2 (11,8%)	1 (5,9%)		
	-2		1 (5,9%)		
	-1	1 (5,9%)		1 (16,7%)	
SIN CAMBIOS	0	5 (29,4%)	5 (29,4%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)
Mejora	1	2 (11,8%)	3 (17,6 %)		1 (16,7%)
	2	3 (17,6 %)	1 (5,9%)	3 (50%)	
	3		2 (11,8%)		
	4	1 (5,9%)			
	5		1 (5,9%)		
	6				1 (16,7%)
	7				1 (16,7%)
Total		14 (100%)		6 (100%)	

En cuanto al riesgo de caída observamos los cambios producidos en la TABLA D, el único caso en el que aumenta es una mujer de 95 años.

TABLA D: Cambios en el riesgo de caída.

	Sujetos	Porcentaje
Disminuye	5	21,7 %
No cambia	14	60,9 %
Aumenta	1	4,3 %

4.2.- VALORACIÓN PSICOLÓGICA.

En el caso de la valoración psicológica, se obtiene una media de 21 puntos en el MMSE inicial y de 21,45 puntos en el MMSE final. No existen diferencias entre la evaluación inicial y la final del Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE), y tampoco en cuanto al sexo.

TABLA XXVIII: Valores comparativos entre el MMSE inicial y final.

Prueba estadística de muestras relacionadas				
	Media	Casos	Desviación típ.	Error típ. de la media
MMSE 1	21,00	20	8,48	1,90
MMSE 2	21,45	20	8,41	1,88

Agrupando las puntuaciones en sus valoraciones cualitativas y mediante la prueba T de Wilcoxon para muestras relacionadas se obtiene que $Z=-1,000$ $p=0,317$; por lo que se afirmaría que no hay diferencias significativas.

Analizando los casos en función de los cambios aparecidos individualmente observamos que en ningún sujeto se ha producido una pérdida en la valoración de su deterioro cognitivo y que en cinco de ellos (15%) el cambio ha supuesto una mejor evaluación (TABLA E).

TABLA E: Cambios en la evaluación psicológica.

	Sujetos	Porcentaje
Mejora	3	15%
Sin cambios	17	85%
Empeora	0	0%

4.3.- VALORACIÓN SOCIAL.

En la evaluación social no existen diferencias entre la valoración inicial y final del Test Duke-Unk. Todos los sujetos han obtenido la misma puntuación en la valoración inicial y en la final.

4.4.- VALORACIÓN FUNCIONAL.

4.4.1 Índice de Katz

En 17 sujetos no se han producido cambios en esta valoración mientras que en 3 de ellos los cambios han supuesto una pérdida de puntuación agravándose en dos de ellos su situación en un nivel y en un sujeto en 4 niveles, perdiendo independencia en varias funciones (TABLA F).

TABLA F: Cambios en la evaluación funcional según el Índice de Katz.

	Sujetos	Porcentaje
Mejora	0	0%
Sin cambios	17	85%
Empeora	3	15%

4.4.2 Índice de Barthel

En la valoración funcional se obtienen 71,40 puntos en el Barthel inicial y 74,50 puntos en el final, no existen diferencias significativas. Respecto a los cambios producidos en cada sujeto observamos que en el 80% de ellos no se han producido cambios, tres mejora y solo en uno empeora (TABLA G).

TABLA G: Cambios en la evaluación funcional según el Índice de Barthel.

	Sujetos	Porcentaje
Mejora	3	15%
Sin cambios	16	80%
Empeora	1	5%

No existe diferencia entre la clasificación de la valoración inicial y final del Índice de Barthel sobre la dependencia a las ABVD en ningún sujeto.

4.4.3 Índice de Lawton y Brody

Los cambios producidos en la cuantificación del Índice de Lawton y Brody los reflejamos en la siguiente TABLA H.

TABLA H: Cambios en la evaluación funcional según el Índice de Lawton y Brody.

	Sujetos	Porcentaje
Mejora	3	15%
Sin cambios	16	80%
Empeora	1	5%

En la clasificación de la valoración de esta evaluación funcional (AIVD) no se aprecian cambios tras el programa de terapia asistida con animales.

V. DISCUSIÓN

1. POBLACIÓN.

En nuestra investigación la mayor parte de la población son mujeres (73,91%), de ahí que en todos los resultados de las evaluaciones que realizamos éstas sean las más afectadas; similar al trabajo de Pereira y Pavarini (2012) que de una población de 101 participantes la mayoría eran mujeres. Este dato concuerda con Gottret (2006) y Martínez (2010), en que en las residencias de ancianos las mujeres son mayoría debido a su mayor esperanza de vida. La edad media es de $86,04 \pm 7,89$ y el rango de edad se centra entre los 80 y los 89 años, las edades más repetidas son los 89, 88, 87 y 78 años; parecido al trabajo de Prata y Scheicher (2012) que evaluaron a los mayores de diferentes centros de la tercera edad obteniendo una población principalmente femenina con edades superiores a los 65 años, y de edad media de $70,5 \pm 5$. La mayoría sólo saben leer y escribir (52,17%); esto es debido a que las ancianas cuando eran jóvenes sólo recibían unos estudios básicos para subsistir, porque la mayor parte del tiempo la dedicaban a trabajar tanto fuera de casa como en las labores del campo, o dentro como amas de casa.

Contábamos con veinte personas que quisieron realizar la terapia, muy parecido al trabajo de Anzizu (2001) y el de Eliel (2012) que tenían de dieciséis a veinte personas mayores, de media de edad de 81 años.

Matzen y cols (2012) tenían una población que constaba de 5087 pacientes, en una evaluación en una unidad geriátrica de agudos durante 4 años. Igual que Nakazawa y cols (2012) que contaban con 8905 pacientes de 201 residencias para ancianos durante 1 año de evaluación. A diferencia de nuestro trabajo cuya evaluación dura 3 meses.

Fleck y cols (2012) realizan 3 sesiones al día de lunes a viernes, 2 sesiones el sábado y descanso el domingo, con un período de descanso entre sesiones de máximo cinco minutos. Creemos que al tratarse de un trabajo realizado con personas mayores el tiempo de descanso es escaso y de alta frecuencia. Deberían estar preparados e ideados de manera que no sobreestimen las capacidades de los mayores en exceso para asegurarse la continuidad y el buen estado de salud.

2. EVALUACIÓN INICIAL.

Antes de nuestra intervención realizamos una evaluación geriátrica integral con el fin de determinar aquellos aspectos susceptibles de ser mejorados mediante el programa de terapia asistida con animales de compañía valorando las características físicas, psicológicas, sociales y funcionales de la población. Esta idea también la comparte Meir (2012) ya que realizan una valoración geriátrica en un centro de la tercera edad, que implica una evaluación más completa de los pacientes y ayudan a mejorar el estado funcional, la calidad de vida y la supervivencia de los mismos; utiliza al igual que nosotros el Índice de Barthel para las AVD, y además utiliza la Escala FIM para la medición de la independencia funcional que añade unos 7 parámetros más a la evaluación de Barthel convirtiéndose en una herramienta completa. A diferencia de otros trabajos como el de Serpell (1991) que utilizaron un test para hacer una valoración general, el Cuestionario de Salud General GHQ-30, nosotros preferimos hacer una investigación más detallada de cada ítem relacionado con las personas.

El proyecto consistió en hacer una valoración antes de comenzar con las sesiones de la TAAC, y tras tres meses realizando una sesión semanal de una hora se hace otra valoración al final para determinar qué diferencias existen y en qué la TAAC puede ayudar. Según la bibliografía consultada como el trabajo de Eliel (2012) la evaluación se realiza con la diferencia de un año, aunque también existen otros parecidos al nuestro como el de Zisselman (1996) que duró dos meses; nosotros preferimos realizarlo durante tres meses, principalmente los meses de verano, ya que la población dentro de la residencia no varía tanto y así teníamos un grupo completo igual durante toda la evaluación. Para el desarrollo de las sesiones se hicieron dos grupos mezclando personas con mayor y menor deterioro cognitivo debido a los horarios y la organización del centro geriátrico, que siguieron el mismo orden y protocolo de trabajo.

En cuanto a la evaluación psicológica utilizamos el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE), a igual modo que Zisselman (1996) pero a diferencia de Gutiérrez (2007) que utilizó otro tipo de escalas inscritas en el Inventario Psicológico de California. En el trabajo de Martínez (2010), también a diferencia del nuestro, se utilizó la escala de Blessed para evaluar el grado de demencia, y con ella el tipo de limitaciones físicas.

En la evaluación física utilizamos el Test de Tinetti, al igual que Vera y Campillo (2003) para determinar el riesgo de caída en personas mayores. En lo social utilizamos el Cuestionario Duke-Unk. Y en lo funcional al igual que Díaz y cols (2003) utilizamos el Índice de Katz para la evaluación de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y el de Lawton y Brody para las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD); y otro test que utilizamos en similar caso que Barrero y cols (2005) es el Índice de Barthel para determinar el riesgo de discapacidad de los adultos mayores.

El Índice de Katz fue el primer índice publicado para la evaluación de las actividades de la vida diaria en los ancianos, introducida por Katz en 1963; y en 1965 Mahoney y Barthel ampliaron el anterior índice por el del Índice de Barthel en donde se diferencian la incontinencia urinaria y fecal, la higiene, y el poder o no subir y bajar escaleras (Barrero y cols, 2005; Meir, 2012). Tan parecidas pero al mismo tiempo tan distintas es lo que supuso que prefiriésemos utilizar las dos para una mayor evaluación.

2.1.- TEST DE TINETTI

Vera y Campillo (2003) utilizaron el Test de Tinetti para valorar el riesgo de caída de una población mayor de 60 años de un consultorio médico. Como conclusiones señalan que el riesgo de sufrir caídas es mayor en el sexo femenino, y aumenta sin distinción del sexo a partir de los 80 años. Los factores de riesgo de caída más frecuentes son la necesidad de usar los brazos para poder levantarse y sentarse, la necesidad de la ayuda de un bastón para la bipedestación, la marcha con los talones muy separados, la flexión de las rodillas durante la marcha, y no despegar completamente el pie del suelo. En nuestro trabajo no obtuvimos diferencias significativas en las puntuaciones del Test de Tinetti entre sexos, ya que las mujeres obtienen valores ligeramente mayores; este dato concuerda con el trabajo de Panzer y cols (2011). Sin embargo sí que encontramos correlaciones entre las puntuaciones y la edad en los varones. Vera y Campillo (2003) no detallan el tipo de ayuda física o material de los mayores que evaluaron, lo que aportaría mayor información sobre el riesgo de caída; nuestra población está igualmente repartida entre los que usan alguna ayuda por la alteración del equilibrio y la marcha que los que son independientes en la deambulación en los distintos sexos.

Gai y cols (2010) también comentan que no existe relación estadística entre la edad, los factores sociodemográficos, los mareos, la percepción negativa de la salud y los problemas de visión, con las caídas. Montero y cols (2005) añaden que aumenta el riesgo de caída el padecer algún trastorno de etiología no cardiovascular. Y Tinetti y cols (2008) corroboran que la frecuencia de caídas aumenta con la edad, la hipotensión, el uso de determinados medicamentos, el deterioro cognitivo, el déficit visual y la debilidad muscular.

Nosotros también recogimos información referente al número y el tipo de medicamentos que consumen los mayores, encontrando que un 65,2% de la población tienen polifarmacia, que los grupos de medicamentos más consumidos son los analgésicos y los ansiolíticos, y estos últimos se dan en un 73,9% de los casos. No encontramos diferencias en los resultados relacionados con el tipo y el número de medicamentos.

Prata y Scheircher (2012) no eligieron trabajar con el Test de Tinetti sino con la Escala de Equilibrio de Berg como herramienta para evaluar el equilibrio y con ello el posible riesgo de caída. Es una escala que decidimos no usar ya que el Test de Tinetti es más completo porque utiliza los dos parámetros de marcha y equilibrio. Su trabajo también se diferencia en que excluyeron a todos los participantes que utilizaban cualquier dispositivo de asistencia para la marcha, y nosotros no añadimos exclusiones.

Prata y Scheircher (2012) también demostraron que existe relación entre el MMSE, el sexo, los fármacos consumidos y la práctica de ejercicio físico en la obtención de una menor puntuación en la Escala de Equilibrio de Berg. En nuestro caso obtuvimos que las mujeres son principalmente dependientes con puntuaciones mejores en cuanto al equilibrio, aunque en la evaluación conjunta marcha-equilibrio esa diferencia no llega a ser significativa en comparación con los hombres; sin embargo en el Test de Tinetti en los varones encontramos correlación con su edad y con el equilibrio.

Un nuevo enfoque de tratamiento fue llevado a cabo por Bautmans y cols (2005) en el que se evalúan dos grupos de ancianos institucionalizados, un grupo bajo el tratamiento de una plataforma vibratoria y el otro con un programa básico de ejercicios. Como resultados obtienen que los residentes que han trabajado con la plataforma vibratoria consiguen mejores puntuaciones tras 6 semanas de trabajo en el Test de Tinetti que con el programa básico de ejercicios, lo que suponen beneficios en la marcha y el equilibrio. Es el único trabajo que hemos encontrado de la bibliografía que está supervisado por fisioterapeutas.

2.2.- MINI EXAMEN COGNOSCITIVO DE LOBO (MMSE)

Feng y cols (2012) comentan que el MMSE es la herramienta más usada para la detección del deterioro cognitivo y el diagnóstico de demencia en la población anciana. Las puntuaciones en el MMSE están influenciadas por la edad y por el nivel educativo, sin encontrar diferencias entre géneros. Nosotros observamos que los hombres obtienen una media de puntuación en el MMSE mayor que las mujeres pero sin diferencias significativas; no evaluamos las correlaciones entre el MMSE y el nivel educativo.

Prata y Scheicher (2012) utilizaron el Índice de Barthel y el MMSE coincidiendo con el nuestro. Sin embargo en la evaluación del MMSE excluyeron a los que presentaban enfermedades neuromusculares, problemas visuales, hipotensión ortostática, o a los que se les administraban sedantes, hipnóticos o antidepresivos. Nos diferenciamos ya que no tuvimos criterios de exclusión en esta evaluación. Nuestra recogida de datos también se asemeja porque recogen los grupos de medicamentos que están tomando los mayores y el nivel de escolaridad (en su caso hay más analfabetos).

Ortíz y cols (2012) utilizando también el MMSE, afirman como nosotros que las mujeres muestran mayor proporción de padecer deterioro cognitivo. Incluso llegan a afirmar que la prevalencia del deterioro cognitivo está asociado con ser mujer mayor de 75 años, no estar casada, con bajo nivel educativo, y que tienen depresión. No tuvimos en cuenta la posibilidad de relación entre la depresión y el deterioro cognitivo con lo que se podría haber organizado otro subgrupo. Estos autores también redactan que el deterioro cognitivo leve en la población anciana amplifica la aparición de síntomas típicos de la depresión, pero no al revés. La incidencia de la depresión secundaria al Parkinson se estima alrededor del 40%, post-ictus alrededor del 30-50%, y secundaria al Alzheimer del 10-20%.

Torisson y cols (2012) trabajaron con una muestra de 200 pacientes geriátricos ingresados en hospitales, obteniendo con el MMSE que el deterioro cognitivo en pacientes hospitalizados mayores de 60 años se asocia a mayor mortalidad. Aun con este dato, ni estos autores ni nosotros tuvimos en cuenta la posible relación entre medicación-deterioro cognitivo-mortalidad.

Bramell y cols (2012) afirman que el deterioro de la función motora y el enlentecimiento motor es frecuente en personas con puntuaciones de deterioro cognitivo en el MMSE, y que el grado de deterioro de la función de las extremidades inferiores está relacionado con el riesgo de padecer la enfermedad de Alzheimer. Aunque en nuestro trabajo no lo realizamos, estos autores sí que realizan una evaluación psicológica con el MMSE y una evaluación del rendimiento físico obteniendo que a una velocidad lenta de movimiento y un escaso control postural está relacionado con el riesgo de deterioro cognitivo, distinto del caso contrario. Un punto que no compartimos de su estudio es que se excluyeron a los ancianos con demencia, ictus o depresión. Y un aspecto que nos parece interesante es que la población fue elegida al azar entre zonas urbanas y rurales pudiendo obtener mayores resultados.

2.3.- CUESTIONARIO DUKE-UNK

El apoyo social es un sistema formado por las relaciones formales e informales a través de la cual un individuo recibe información y afecto, emociones y ayuda material, y establece interacciones sociales positivas. Las relaciones sociales satisfactorias promueven mejores condiciones de salud ya que contribuyen a la independencia en las AVD (Pereira y Pavarini, 2012). Un 55% de la población de nuestro estudio, principalmente las mujeres, tienen un apoyo social percibido normal por lo que consideramos que parten de una relación social satisfactoria.

Ayala y cols (2012) utilizan de igual manera a la nuestra el Cuestionario Duke-Unk o DUFSS (Cuestionario de Apoyo Social Funcional Duke-Unk) para recoger la opinión sobre la disponibilidad de otras personas para ofrecerles ayuda en las dificultades, habilidades en las relaciones sociales y la comunicación empática y emotiva. Su trabajo con este cuestionario obtuvo unas puntuaciones menores en mujeres sin pareja, que viven solas en sus hogares y que tienen mayor discapacidad. En nuestro estudio obtenemos una media global similar a este trabajo a pesar de la diferencia del tamaño de población ($44,95 \pm 8,97$), sin embargo en nuestra población son las mujeres las que mayor puntuación tienen.

Pereira y Pavarini (2012) en lugar de utilizar el Cuestionario Duke-Unk se sirvieron del Medical Outcomes Study (MOS) para la evaluación del apoyo social de sus pacientes geriátricos; ésta es una escala que no utilizamos en nuestro medio. El MOS no sólo evalúa el apoyo social en cuanto a emociones y afecto, sino que además aporta información sobre la disponibilidad de los recursos materiales de los mayores. Según su estudio la disponibilidad material y las demostraciones de afecto obtienen un buen nivel, mientras que las dimensiones emocionales e informativas obtienen niveles inferiores, dato contradictorio al nuestro.

2.4.- ÍNDICE DE KATZ

Suijker y cols (2012) al igual que nosotros utiliza el Índice de Katz para la evaluación de las AVD, pero en 10.471 mayores de 70 años durante un año, cuyos participantes son elegidos al azar. Esta información también coincide con el artículo de Fleck y cols (2012) que cogieron tras muchos criterios de inclusión y exclusión a 150 personas mayores de 75 años de manera aleatoria. Esa selección al azar para evitar que se interfieran datos fueron realizados en la selección anticipada de la población, al contrario de nuestro trabajo que una vez seleccionados los participantes los mezclamos para crear diversidad de grupos.

Suijker y cols (2012), y Ruikes y cols (2012), utilizan un Índice de Katz de 15 valoraciones de actividades básicas de la vida diaria al contrario que nosotros que utilizamos un Katz de 6 valoraciones, suficientes para conocer las actividades más importantes como la alimentación, el lavado, el vestido, el uso del retrete, la movilización y las continencias. Aun pudiendo servirnos este índice, incluimos el de Barthel para profundizar y completar la evaluación.

Fleck y cols (2012) trabajan con el Índice de Katz y el de Barthel pero lo realizan a través de una entrevista telefónica a los participantes, o a los familiares o cuidadores en caso de fallecimiento. Pensamos que esta manera de recoger los datos a través de terceros no es del todo adecuada ya que así se pueden obtener datos incorrectos. También Vergara y cols (2012) realizan la recogida de datos de los tests a través de la vía telefónica, introduciendo así resultados tanto objetivos como subjetivos al no estar presente el sujeto entrevistado.

El trabajo de Pereira y Pavarini (2012) se asemeja al nuestro porque utiliza el Índice de Katz y encuentra que existe correlación entre el apoyo social y este índice. En términos de independencia un 84,2% de la población fueron clasificados como independientes, principalmente mujeres entre los 60 a 70 años. Su grupo es principalmente analfabeto (34,6%), viudas (46,15%), con osteoporosis, artrosis y/o depresión. En comparación con el nuestro que tenemos un 73,91% de la población femenina, 21,74% analfabetas, 56,52% viudas, 13% con patologías del aparato locomotor y un 8% de patologías psicológicas. Y que un 30% obtienen igual clasificación entre dependientes e independientes en el Índice de Katz, sobre todo mujeres.

2.5.- ÍNDICE DE BARTHEL

El trabajo de Meir (2012) se parece al nuestro ya que cuenta con una población mayoritariamente femenina residentes en un centro geriátrico, con una edad media de $83,76 \pm 7,99$, y que utiliza el Índice de Barthel para evaluar a los mayores. En su trabajo las mujeres son en mayoría totalmente dependientes en comparación con el nuestro que es sólo un 15%; nuestra población es sin embargo independiente moderada en un 40% de los casos, principalmente mujeres. Es una herramienta rápida, válida y fiable.

Prata y Scheicher (2012) utilizaron el Índice de Barthel obteniendo una puntuación media mayor en mujeres. En nuestro caso en las puntuaciones del Índice de Barthel los hombres obtienen un promedio de $71,17 \pm 27,24$ frente al $67,82 \pm 23,73$ de las mujeres. El 25% de los hombres son dependientes moderados.

Matzen y cols (2012) son otros autores con un estudio similar al nuestro en la utilización del Índice de Barthel sin tener criterios de exclusión en esta evaluación ya que también incluían a los que tenían problemas cardíacos, pulmonares, gastrointestinales y cerebrovasculares.

2.6.- ÍNDICE DE LAWTON Y BRODY

La pérdida de las actividades instrumentales de la vida diaria contribuye a un mayor distanciamiento del entorno social con tendencia al aislamiento de los mayores en las residencias, mientras que las actividades básicas de la vida diaria están asociadas a la supervivencia (Pereira y Pavarini, 2012). Las actividades instrumentales de la vida diaria en la población anciana supone la clave para la evaluación integral de su salud y su autonomía (Vergara y cols, 2012). Esta información es corroborada en nuestro trabajo ya que en el Índice de Lawton y Brody se obtiene una clasificación de dependientes graves en ambos sexos (94,12% las mujeres y 83,33% los hombres). La mayor parte de los mayores tienen dificultades para realizar las actividades instrumentales con independencia o sin supervisión de los familiares, lo que conlleva a la decisión por parte de la familia de ingresarlos en residencias y con ello al distanciamiento familiar.

Al igual que nosotros, es muy frecuente encontrar en la bibliografía que se utilice el Índice de Lawton junto con otros índices de actividades básicas de la vida diaria, sobretodo el de Barthel, para realizar la evaluación de las actividades avanzadas (Vasconcelos y cols, 2010; Sacanella y cols, 2011; Arnau y cols, 2012; Vergara y cols, 2012).

No estamos de acuerdo con el trabajo de Vergara y cols (2012) en el aspecto que a la hora de valorar con el Índice de Lawton, se excluyen a los varones en los apartados de preparación de la comida, cuidados de la casa y lavado de la ropa. De esta forma se está excluyendo también a aquellos hombres que sí sepan hacerlo, simplemente por el mero hecho de ser varón. Sus datos recogen que a mayor edad menor es la puntuación en este índice, incluso a menor puntuación en el Índice de Barthel también será menor en la de Lawton. Esto quiere significar que la edad, el estado funcional y el nivel de independencia están relacionados en la mejora o deterioro en cuanto a las AIVD. A pesar de que en nuestro estudio no evaluamos los rangos de edad respecto a los parámetros de este índice, sí que obtuvimos que las mujeres son las que mayor deterioro presentan en las AIVD, esto también es debido a que la mayor parte de la población es femenina y que son las que mayor esperanza de vida tienen. El aumento de la discapacidad con la edad no es constante, sino que alrededor de los 80 años se acelera de manera considerable (Arnau y cols, 2012); a los 85 años el índice de discapacidad aumenta un 35%, y un 40% en edades superiores (Vasconcelos y cols, 2010). Además estos autores investigaron que los pacientes referían que tendrían mayores niveles de autonomía con mejoras en el medio ambiente tales como el acceso a los servicios y las instalaciones.

Aunque en la mayor parte de la bibliografía consultada los autores están de acuerdo en que las actividades avanzadas están correlacionadas con la edad, Arnau y cols (2012) encuentra más relaciones que son: las variables asociadas al estado funcional según las AIVD son la edad, el número de fármacos consumidos, el estado cognitivo, la agudeza visual y auditiva, y el estado funcional de las extremidades inferiores. Firpo y cols (2009) también encontraron las relaciones de las AIVD con puntuaciones inferiores con el sexo femenino y la situación conyugal soltero/separado/viudo; y menor puntuación en las AVD por sexo femenino, piel negra/morena, estado civil soltero/separado/viudo y edad. En cuanto a las ABVD están asociadas a la edad, el sexo, la percepción subjetiva del estado de salud y el estado funcional de las extremidades inferiores. Referente al sexo, demostramos que las mujeres llegan a ser más dependientes que los hombres en las actividades de la vida diaria ya que las mujeres viven más años y por lo tanto llegan a presentar mayor discapacidad. El déficit visual y auditivo tiene una relación clara para la obtención de menor puntuación en cualquier test. Es interesante el estudio de cómo afectan los problemas en miembros inferiores respecto a las puntuaciones en los índices, un detalle que no tuvimos presente.

Vasconcelos y cols (2010) realizaron un trabajo muy parecido al nuestro con una recogida de datos similar, pero obtuvieron un dato que nosotros no tuvimos en cuenta y es que las personas con bajos niveles de escolaridad y bajos ingresos económicos tenían mayores limitaciones funcionales; y los que residen en zonas periféricas tienen un menor nivel socio-económico, peor salud general, mayor morbilidad y demandas sociales. Aspecto también muy interesante como punto de partida de nuevas líneas de investigación con mayores poblaciones. Firpo y cols (2009) también recogen que un nivel bajo de escolaridad y niveles económicos bajos obtienen menores puntuaciones en los Índices de Katz y Lawton.

Sacanella y cols (2011) observan que existe relación entre la calidad de vida, la autonomía en las AVD y AIVD (realizada con los Índices de Barthel y Lawton) con la presencia de dos o más síndromes geriátricos (son considerados síndromes geriátricos: delirio, caídas, inmovilidad, úlceras por presión, desnutrición, deterioro cognitivo, polifarmacia, depresión, e incontinencia fecal y urinaria). Es una forma interesante de trabajar cada patología con las relaciones en las limitaciones funcionales, ya que nosotros solo las tuvimos en cuenta respecto al riesgo de caída.

Díaz y cols (2003) investigaron cada apartado de los Índices de Katz y Lawton y obtuvieron que en el de Katz los mayores presentaron mayor limitación para el vestido, baño, uso del retrete, marcha, continencia y alimentación, y en la de Lawton mostraron dependencia parcial del 40% de los mayores, y 4% dependencia total, al contrario que nosotros que nuestra población se mantuvo mayormente con dependencia total.

3. MÉTODO UTILIZADO.

Vergara y cols (2012) y Ruikes y cols (2012) se diferencian de nuestro trabajo en que organizan su población en dos grupos con diferentes formas de actuación para cada grupo. Esta forma de organización ayuda a poder diferenciar distintas técnicas o actuaciones comparándolas y resultando la más efectiva.

En comparación con la literatura, siguiendo la misma idea que Gottret (2006), Signes (2009) y Berget (2011), hemos utilizado la Terapia Asistida por Animales (TAA) en la que un perro se convierte en un medio terapéutico con la finalidad de la mejora física, social, emocional y cognitiva de los residentes de un centro geriátrico. Al igual que el pensamiento de Martínez (2008) que comentaba que la TAA es un método de rehabilitación y tratamiento de enfermedades en la cual el animal es el facilitador del comportamiento mejorando la salud y la calidad de vida del paciente.

Al contrario que Gottret (2006) nosotros utilizamos un perro de tres años en lugar de un cachorro, ya que el trabajo de este autor consistía en que los mayores educaran al cachorro con un entrenamiento básico y nuestro trabajo se centra en ayudar a los mayores utilizando como medio un perro ya educado. Otro aspecto que no compartimos con Gottret (2006), Nobre Leal (2010), Martínez (2010) y Eliel (2012), es que no es necesario utilizar un animal de raza, sí es cierto que si del animal de raza se conocen las características y los comportamientos de sus progenitores y los generales de esa raza, es más fácil intuir cómo será el carácter de dicho animal. Sin embargo la utilización de animales mestizos, como en nuestro caso, al ser adulto y educado ayuda a conocer igualmente el carácter del animal. Siempre hay que valorar ese carácter y preguntarse antes de comenzar con una interacción humano-animal si es óptimo o no para el trabajo con personas. Si se utilizase un cachorro se podría evaluar su aptitud y su comportamiento con el “Test de Campbell” al igual que Lima (2004).

Valiente (2009) también creía que el perro es el animal ideal para este tipo de terapias ya que tiende a estar más vinculado afectivamente con los humanos y tiene predisposición para trabajar. En nuestra opinión al estar trabajando con gente mayor, la mayor parte ya conocía la especie o ha tenido contacto con este tipo de animal lo que facilita el trabajo. A pesar de ello nosotros utilizamos gatos en la primera sesión ya que son animales mucho más tranquilos y más pequeños, lo cual ayuda con el primer contacto. Y el resto de las sesiones las realizamos con un perro de tamaño mediano-grande, este tamaño es el adecuado ya que ayuda a que todos los mayores alcancen a poder tocarlo, y quienes tengan problemas visuales puedan verlo perfectamente.

Barba (1995), Gottret (2006), Oropesa (2009) y Martínez (2010), consideran que la TAA se trata de un trabajo en equipo, un tratamiento interdisciplinario que involucra a los enfermeros, médicos, psicólogos, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas. Nuestra opinión es que si pensamos que nuestra labor como sanitarios es la atención y la preocupación por la mejora de nuestros mayores, es sin duda el trabajar en grupo con gente especializada en las diferentes características que engloban a las personas, como mayores y mejores resultados se obtendrían.

Sin embargo en nuestro caso, ya sea por falta de tiempo, falta de personal, falta de disposición de los trabajadores, o por cualquier otro motivo, no hemos contado con la colaboración o ayuda por parte del resto de trabajadores del centro. Aunque creemos que si en nuestra residencia esta experiencia se introdujera como algo cotidiano posiblemente contaríamos con la participación de otros profesionales.

4. RESULTADOS OBTENIDOS.

En cuanto a la utilización de la TAA en el ámbito geriátrico, Dimitrijevi (2009) exponía que en lo físico se obtiene mejora de las habilidades motoras finas y gruesas, de la movilidad y del equilibrio, esto también queda constatado en nuestra evaluación ya que realizando el Test de Tinetti obtenemos resultados favorecedores pasando de tener un grupo de ancianos mayormente con riesgo moderado de caída, y tras la terapia obtenemos un cambio a riesgo de caída leve. Son principalmente las mujeres las más afectadas en cuanto a la posibilidad de sufrir alguna caída.

Incluso afirmamos como Anzizu (2001), Signes (2009), Martínez (2010) y Cirulli (2011), que los animales estimulan a los ancianos a mantenerse en forma practicando actividad física moderada-leve y ayudan a reforzar conductas de hábito saludable. Este dato es importante ya que en nuestro estudio tenemos un número considerable de personas afectadas con problemas cardíacos, sobretodo hipertensión, en donde realizar ejercicio mejora su calidad de vida. Y también contamos con muchos casos de artrosis, artritis y osteoporosis, cuyos síntomas se ven mejorados con el ejercicio.

Prata y Scheicher (2012) también afirman que la disminución en la función física está asociada con la institucionalización, la morbi-mortalidad y la independencia de las personas de edad avanzada, lo cual es un indicador del estado de salud de la persona. Fleck y cols (2012) observan que al realizar actividad física regular durante estancias hospitalarias cortas de pacientes geriátricos, ayuda a mantener o mejorar las capacidades funcionales.

Zamarra (2002) decía que las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) se mantienen más tiempo a través de la interacción con los animales. Nosotros comprobamos con el Índice de Katz que respecto a las ABVD contábamos al principio con un grupo variopinto principalmente englobados en los tipo A, B y F (siendo la mayoría dependientes para básicamente todas las actividades) a pasar a tener un grupo tipo B y F donde hay igualdad entre dependientes e independientes. Sin embargo en el Índice de Barthel pasamos de tener un grupo igualitario entre independientes y dependientes moderados para realizar las ABVD, a tener un grupo independiente moderado, lo cual afirma el beneficio que se obtiene con este tipo de terapia. No obtuvimos resultados significativos en el Índice de Lawton y Brody sobre las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) ya que el grupo se mantuvo como dependientes graves, por lo que no podemos constatar que mejore este ámbito pero sí podría ayudar a mantenerlo o por lo menos contribuye a que no empeore.

En lo mental, Zamorra (2002) y Dimitrijevi (2009) afirmaban también que se aumentan las interacciones verbales de los miembros de un grupo, de la capacidad de concentración y atención, y la mejora de la memoria. Nosotros con nuestro estudio, utilizando el Mini Examen Cognoscitivo de Lobo (MMSE), reafirmamos que la utilización de la TAA en ancianos puede llegar a mantener el nivel cognitivo, en nuestra evaluación el resultado también fue positivo ya que al finalizarlo la mayor parte de los mayores tenían un deterioro cognitivo leve, a diferencia del inicio de la terapia. Constatamos que durante las sesiones con los animales los ancianos hablan más y expresan más sentimientos que en sesiones de otro tipo en la que son más reservados o pasivos.

Anzizu (2001), Martínez (2008) y Signes (2009), consideraban que el sólo hecho de realizar una sesión semanal de TAA hace que los residentes sepan el día en el que están ya que esperan la visita del animal con interés. Esta idea también la reafirmamos ya que los residentes siguiendo el mismo modo de realizar la terapia respondían mejor a las preguntas sobre la Terapia de Orientación a la Realidad, es decir, están más centrados en el día, mes, año y el lugar donde se encuentran.

También estamos de acuerdo con Gutiérrez (2007), Signes (2009) y Martínez (2010), que confirman que los animales pueden desencadenar comportamientos divertidos que provocan tanto risa como alegría, dos razones que impactan positivamente en la calidad de vida de las personas. Cualquier mínima actuación del perro, como por ejemplo el coger un globo con la boca y explotarlo, desencadena risas entre los asistentes que aumentan la concentración y la atención en la actividad que se está realizando. Y mantiene ese estado de alegría incluso finalizada la sesión. Idea que concuerda con la de Signes (2009), Martínez (2010) y Shibata (2011), que dicen que los animales reducen el impacto de pérdida de libertad personal, sensación muy dada en personas confinadas en residencias, mejorando el entorno en el centro geriátrico.

En lo social los dos autores anteriores junto a Signes (2009) y Cirulli (2011), piensan que potencian el autoestima, reducen la ansiedad y la soledad; Martínez (2010) y Shibata (2011) consideran que muchos ancianos se encuentran tristes o solos y la mera visita de un animal proporciona compañía, amor y algo con qué ilusionarse. En nuestro trabajo podemos afirmar que la mayoría de la población es viuda, por lo que la sensación de tristeza y soledad puede ser mayor; se obtuvieron en el Cuestionario Duke-Unk unos resultados iguales sobre el apoyo social que apreciaban los mayores que sería normal; no podemos afirmar con pruebas o tests que el sentimiento de soledad haya disminuido más que por la sensación de tranquilidad que emanaba de las sesiones de terapia y de las ganas que transmitían verbalmente los mayores a los trabajadores del centro durante la semana para poder volver a realizar la terapia y ver al perro. Por lo tanto el animal contribuye al proceso de recuperación de las personas.

Además como dice Anzizu (2001) los animales pueden llegar a satisfacer ciertas necesidades humanas. Nosotros hemos observado que a muchos ancianos institucionalizados al dejar de ver con tanta frecuencia a sus familiares o dejar de realizar funciones para la familia, llegan a sentirse inútiles. Sin embargo, esa sensación no se percibía en las sesiones de terapia porque el hecho de tener que hacer descansos para los mayores y para el animal, el poder darle agua o alimento al perro les gratifica.

Incluso los animales facilitan la socialización entre los residentes, el residente y la terapeuta, los trabajadores del centro y los familiares (Anzizu, 2001; Gutiérrez, 2007; Perkins, 2008; Signes, 2009; Martínez, 2010; Eliel, 2012). Pudimos advertir como los residentes aumentan su facilidad de palabra con los trabajadores y con sus compañeros, ya sea contando sus experiencias vividas antiguas y actuales, sus opiniones sobre el animal, su satisfacción, etc. Esto también se aprecia en los trabajadores del centro y los familiares, ya que nos han constatado que los residentes están muy centrados al hablar del tema de los animales, todo lo que han trabajado, si han tenido contacto o no con el animal, las ganas que tienen de volver a las sesiones mientras esperan el día acordado, entre otras. Inclusive que una vez finalizadas todas las sesiones, nos suelen preguntar cuándo volverán a ver al animal, cómo se encuentra y declaran todo lo que se acuerdan de los momentos vividos en la interacción con el animal.

También estamos a favor de la opinión de Martínez (2008) sobre que los animales permiten que la gente experimente la sensación de ser alguien de “valor”, hay veces que los consideran como a un amigo, como terapeuta, o permiten experimentar la sensación de que alguien se preocupa por ellos. Hemos percibido que el perro les ayuda a poder desahogarse y desconectar de sus problemas. Signes (2009) también resaltaba que los animales tienen una capacidad ilimitada de aceptación, adoración, atención, perdón y amor incondicional. En las sesiones, el perro al no discriminar a nadie crea en la sala un buen ambiente ayudando a los mayores a crear relaciones fácilmente, de igual modo que Gutiérrez (2007) y Martínez (2010).

Zamarra (2002) dijo que las personas mayores que tienen animales acuden mucho menos al médico. Nosotros comenzamos la terapia con un total de asistencia a la consulta médica de 53 veces en el mes de Julio y conforme pasaban los meses fue disminuyendo hasta llegar a Agosto con 29 veces, por lo tanto estamos de acuerdo con este autor. La mayor parte de estas consultas fue por motivo de una revisión geriátrica, después por analíticas, catarras, y algún caso de dolor, el resto de las consultas fueron puntuales por estreñimiento, dermatitis, infección de orina, conjuntivitis, edema, heridas y diarrea. En principio los motivos de consulta son por patologías muy puntuales no evaluadas en nuestro estudio, por lo que podemos decir que realizar la TAA en personas mayores reduce la asistencia a la consulta médica, porque hemos observado que esto se debe a que las interacciones con los animales ayudan a que las personas se puedan aislar temporalmente de sus dolencias.

Como consecuencia de toda nuestra investigación, la TAAC ha mostrado ser beneficiosa para la calidad de vida de las personas mayores, es un tipo de terapia de coste bajo que podría ser utilizada en cualquier ámbito geriátrico llevada a cabo por un equipo multidisciplinar.

5. AUTOCRÍTICA Y POSIBLES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

Antes de comenzar con las limitaciones, queremos hacer mención que en la gran mayoría de los artículos leídos de la bibliografía consultada, los datos son recogidos y el trabajo es elaborado fundamentalmente por profesionales médicos o enfermeros; un único caso junto con el nuestro es donde todo es realizado por fisioterapeutas.

Las limitaciones de nuestro trabajo se centran en que no pudimos realizar la investigación con los grupos bien separados por deterioro cognitivo en lugar de hacerlo de manera mezclada. Así se hubieran podido obtener otros resultados más concretos según su nivel de deterioro. Incluso un aspecto que nos limitaba fue la relativamente pequeña muestra de población con la que contábamos. También si se pudiese haber contado con una población mayor, se podría haber comparado las poblaciones del medio urbano y rural de los centros residenciales.

Otro detalle a tener en cuenta es la estación del año en la que se realizó, que tiene un aspecto positivo ya que al ser en verano lo más común en la residencia geriátrica es que ningún mayor se vaya de vacaciones, por lo que el número de población con la que se cuenta es mayor que en otras épocas, pero el aspecto negativo es que por muy ventilada que este la sala donde se realizan las sesiones, el sofocante calor de dichas fechas provoca la sensación de agotamiento y cansancio de los participantes y el animal, añadido a los problemas de termorregulación que padecen los mayores, que impiden realizar sesiones de media a larga duración a pesar de realizar descansos frecuentes.

Hubiera sido interesante haber recogido los motivos a aquellas personas que no estuvieron dispuestas a participar en el estudio, ya sea mediante un cuestionario breve y sencillo o con la opción de añadir comentarios. Esta información nos pudiese haber revelado si el problema es que la terapia con animales no les resulta llamativa, les produce miedo, el escaso personal que lo realiza, o cualquier otro motivo que en otro estudio se pudiese mejorar.

Un aspecto a seguir mejorando es que se debería haber evaluado cada apartado del Índice de Katz, así como del Test Duke-Unk, y del Índice de Lawton para concretar la finalidad de cada test. Y de haber relacionado cada rango de edad y dividido por sexos con las puntuaciones obtenidas en cada índice, para especificar mejor el grado de dependencia de cada uno.

También podría habernos sido de gran utilidad el realizar una evaluación física general, tanto del Índice de Masa Corporal (IMC) como de la realización de tests físicos como el Time Up and Go para completar los datos junto con el Test de Tinetti para el control de posibles riesgos de caída.

Continuando con nuestro trabajo, una línea de investigación que estaría apropiada en este ámbito sería realizar una diferenciación entre sesiones de TAAC realizadas con un grupo dentro y otro fuera del centro residencial. O incluso se podría centrar en una evaluación geriátrica integral entre dos grupos controles de igual número pero dividido por sexos.

Se necesitan más investigaciones para aclarar el impacto de la dependencia física y el deterioro en las funciones cognitivas en la mortalidad de la población anciana institucionalizada. O estudios para identificar los diferentes factores que estén relacionados con las limitaciones funcionales, y al mismo tiempo crear unas estrategias que mejoren esas limitaciones y con ella la calidad de vida de los mayores.

Los cambios fisiológicos relacionados con el envejecimiento afectan a la absorción, biodisponibilidad, volumen de distribución, metabolismo y excreción de los fármacos. Estos efectos se aplican a muchos de los medicamentos que son prescritos para las personas mayores y no es de extrañar que existan relaciones entre los fármacos, el equilibrio y las caídas. Por lo tanto creemos que sería una buena línea de investigación que se evaluaran las distintas clases de medicamentos con las posibles relaciones con los mayores.

Tampoco se ha estudiado cómo afecta el deterioro cognitivo de los adultos mayores en cuanto a las puntuaciones en las actividades avanzadas, tanto básicas como instrumentales. Y es fundamental investigar los factores de riesgo que están asociados al deterioro cognitivo de la población anciana.

VI. CONCLUSIONES

PRIMERA: Detectamos cambios positivos en la evaluación geriátrica por la utilización de la TAAC en el ámbito físico ya que conseguimos aumentar el número de ancianos con riesgo de caída leve, en el ámbito psicológico obtuvimos que el grupo fuese con deterioro cognitivo leve, y en el ámbito funcional no se experimentaron variaciones en la clasificación de la mayoría de los sujetos, aunque sí se observó una tendencia a mejorar.

SEGUNDA: Los beneficios obtenidos se encuentran relacionados con la mejora de capacidades físicas y funcionales, en especial las habilidades motoras encaminadas a prevenir el riesgo de caídas. Asimismo permiten conservar la independencia en las actividades básicas de la vida diaria y combatir los sentimientos de tristeza y soledad típicos en personas institucionalizadas.

TERCERA: Utilizando la TAAC respecto a la valoración física con el Test de Tinetti y sus parámetros de marcha y equilibrio, obtuvimos que no existen diferencias significativas en cuanto al sexo, aunque las mujeres obtienen una puntuación ligeramente mayor. Existe una correlación entre la puntuación del Test de Tinetti y la edad de los varones siendo mayor en el parámetro de equilibrio. En la evaluación inicial la población está igualmente repartida en ambos sexos entre los que usan alguna ayuda para la marcha y los que son independientes, pero en la evaluación final la mayoría, principalmente mujeres, son independientes en la deambulacion por lo que disminuye su riesgo de caídas.

CUARTA: Como grupo no se han detectado cambios de forma global en el ámbito psicosocial durante el programa de TAAC; de forma individual, los sujetos que han experimentado variaciones, se han producido en el sentido de mejorar su situación.

QUINTA: Antes de la aplicación del programa se parte de una situación funcional desfavorable. Mediante el Índice de Katz la población obtiene igual clasificación entre dependientes e independientes para las AVD. Con el Índice de Barthel la población es independiente moderada. Mediante el Índice de Lawton y Brody se obtiene una clasificación de dependientes graves en ambos sexos. Con la intervención no se logra frenar la pérdida posibilidades funcionales ya que aumenta ligeramente el número de dependientes mediante el Índice de Katz y solo en tres sujetos se experimentan ligeras variaciones positivas con los otros índices.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andrew T, Edney B. Companion animals and human health: an overview. *JRSM*. 1995;88:704-8
2. Anzizu Furest L; Botella García del Cid L; Ferrer Varela J. Evaluación de una terapia asistida por animales de compañía (TAAC) en un colectivo de ancianos institucionalizados a partir del análisis del discurso de los usuarios. *Psiquiatría*. 2001; 5(3).
3. Arnau A; Espauella J; Serrarols M; Canudas J; Formiga F; Ferrer, M. (2012). Factores asociados al estado funcional en personas de 75 o más años de edad no dependientes. *Gac Sanit* 26 (5): 405-413.
4. Ayala A; Rodríguez C; Frades B; João M; Martínez P; Fernández G; Rojo, F. (2012). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Apoyo Social Funcional y de la Escala de Soledad en adultos mayores no institucionalizados en España. *Gac Sanit* 26 (4): 317-324.
5. Barba B. The positive influence of animals: Animal assisted therapy in acute care. *NACNS*. 1995;9(4):91-5.
6. Barrero C; García S; Ojeda, A. (2005). Índice de Barthel (IB): un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plast Rest Neurol* 4 (1-2): 81-85.
7. Bautmans I; Van Hees E; Lemper J; Mets, T. (2005). The feasibility of whole body vibration in institutionalised elderly persons and its influence on muscle performance, balance and mobility: a randomised controlled trial. *BMC Geriatrics* 5 (17): 1-8.
8. Berget B, O. Braastad B. Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders. *Ann Ist Super Sanità*. 2011;47(4):384-90.
9. Bramell E; Britt G; Elmstahl, S. (2012). Separate physical test of lower extremities and postural control are associated with cognitive impairment. Results from the general population study Good Aging in Skane (GAS-SNAC). *Clin Interv Aging* 7: 195-205.
10. Brunzman C. Enhancing human-animal relationships through veterinary medical instruction in Animal-Assisted Therapy and Animal-Assisted Activities. *JVME*. 2008; 35(4): 503-510.
11. Buil Martínez I; Canals Sisteró M. Terapia Asistida con Animales. UAB. 2011-2012:1-31.
12. Cirulli F, Borgi M, Berry A, Francia N, Alleva E. Animal-assisted interventions as innovative tools for mental health. *Ann Ist Super Sanità*. 2011;47(4):341-8.

13. Díaz V; Díaz I; Rojas G; Novogrodsky, D. (2003). Evaluación geriátrica en la atención primaria. *Méd Chile* 131 (8): 895-901.
14. Dimitrijevi I. Animal-Assisted Therapy- a new trend in the treatment of children and adults. *Psychiatria Danubina*. 2009;21(2):236-41.
15. Eliel Stumm K; Neumaier Alves C; Adão de Medeiros P; Beatriz Ressel L. Terapia assistida por animais como facilitadora no cuidado a mulheres idosas institucionalizadas. *Rev Enferm UFSM*. 2012;2(1):205-12.
16. Feng L; Chong M; Lim W; Pin, T. (2012). The modified Mini-Mental State Examination test: normative data for Singapore Chinese older adults and its performance in detecting early cognitive impairment. *Singapore Med J* 53 (7): 458-63.
17. Firpo G; Cozzensa M; Curi, P. (2009). Disability in relation to basic and instrumental activities of daily living among elderly subjects. *Saúde Pública* 43 (5): 1-9.
18. Fleck S; Bustamante N; Ortíz J; Vidán M; Lucía A; Serra, J. (2012). Activity in geriatric acute care (AGECAR): rationale, design and methods. *BMC Geriatrics* 12 (28): 1-7.
19. Gai J; Gomes L; Toledo O; Palmeira, M. (2010). Factors related to falls among elderly women resident in a community. *Rev Assoc Med Bras* 56 (3): 327-32.
20. Gottret SG; Martínez A. Depresión en personas de la tercera edad y terapia asistida por perros. *Ajayu*. 2006;IV(1):118-39.
21. Gutiérrez G; Granados DR; Piar N. Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos. *Rev Colomb Psicolog*. 2007;16:163-83.
22. Herrald M; Tomaka J; Medina A. Pet oveship predicts adherence to cardiovascular rehabilitation. *JASP*. 2002; 32 (6): 1107-1123.
23. Lima M; de Sousa L. A influência positiva dos animais de ajuda social. *Interacções*. 2004;6:156-74.
24. Marcus D; Bernsteins C; Constantine J; Kunkel F; Breuer P; Hanlon R. Animal-Assisted Therapy at an outpatient pain management clinic. *Pain Medicine*. 2012; 13: 45-57.
25. Martínez Abellán R. Atención a la diversidad y terapia asistida por animales. *REI*. 2009; 2(3):111-133.
26. Martínez Abellán R. La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *REDALYC*. 2008;9:117-43.
27. Martínez Artime A; Matilla Martínez M; Todó Llorens M. Terapia asistida con perros. Fundación Canadá Internacional. 2010.

28. Matzen L; Jepsen D; Ryg J; Masud, T. (2012). Functional level at admission is a predictor of survival in older patients admitted to an acute geriatric unit. *BMC Geriatrics* 12 (32): 1-7.
29. Meir Barel , M. (2012). A new tool for rapid geriatric assessment in the elderly. *IMAJ* 14: 672-675.
30. Montero M; Schapira M; Duque G; Soriano E; Kaplan R; Camera, L. (2005). Gait disorders are associated with non-cardiovascular falls in elderly people: a preliminary study. *BMC Geriatrics* 5 (15): 1-6.
31. Moretti F; De Ronchi D; Bernabei V; Marchetti L; Ferrari B; Forlani C; Negretti F; Sacchetti C; Atti A. Pet therapy in elderly patients with mental illness. *PSYCHOGERIATRICS*. 2011; 11: 125-129.
32. Nakazawa A; Nakamura K; Kitamura K; Yoshizawa, Y. (2012). Association between activities of daily living and mortality among institutionalized elderly adults in Japan. *JEpidemiol* 22 (6): 501-507.
33. Nobre Leal de Souza Oliva V, Batista Albuquerque V, Tanaka Silva E, Malaquias Yamamoto K, Nunes Costa K, Moreira Silva M, et al. Idosos institucionalizados e as atividades assistidas por animais (AAA). *Rev Ciênc Ext*. 2010;6(2):15-31.
34. Oropesa Roblejo P; García Wilson I; Puente Saní V; Matute Gaínza M. Terapia asistida con animales como fuente de recurso en el tratamiento rehabilitador. *MEDISAN*. 2009;13(6).
35. Ortíz G; Arias E; Flores M; Velázquez I; Macías M; Pacheco, F. (2012). Prevalence of cognitive impairment and depression among a population aged over 60 years in the metropolitan area of Guadalajara, Mexico. *Curr Gerontol Geriatr Res* 2012: 1-6.
36. Palley L, O'Rourke P, Niemi S. Mainstreaming animal-assisted therapy. *ILAR Journal*. 2010;51(3):199-207.
37. Panzer V; Wakefield D; Hall C; Wolfson, L. (2011). Mobility assesment: sensitivity and specificity of measurement sets in older adults. *Arch Phys Med Rehabil* 92: 905-912.
38. Pereira T; Pavarini, S. (2012). The relationship between social support and functional capacity in elderly persons with cognitive alterations. *Enfermagem* 20 (4): 677-84.
39. Perkins J, Bartlett H, Travers C, Rand J. Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *AJA*. 2008;27(4):177-82.

40. Prata M; Scheicher, M. (2012). Correlation between balance and the level of functional independence among elderly people. *SSao Paulo Med J* 130 (2): 97-101.
41. Ruikes F; Meys A; Wetering G; Akkermans R; Gaal B; Zuidema S; Schers H; Achterberg T; Koopmans, R. (2012). The CareWell-primary care program: design of a cluster controlled trial and process evaluation of a complex intervention targeting community-dwelling frail elderly. *BMC Family Practice* 13 (115): 1-9.
42. Sacanella E; Pérez J; Nicolás J; Masanés F; Navarro M; Castro P; López, A. (2011). Functional status and quality of life 12 months after discharge from a medical UCI in healthy elderly patients: a prospective observational study. *Critical Care* 15 (R105): 1-9.
43. Serpell J. Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behaviour. *JRSM*. 1991;84:717-20.
44. Shibata T. Innovación para la vida con robots terapéuticos: Paro. *OpenMind*. 2011:351-63.
45. Signes Llopis M. La Utilización del Canis Familiaris en Terapia o Actividad Asistida por Animales. *ATAAASafor*.1-5, 2009.
46. Signes Llopis M. Terapia/Actividad Asistida por Animales y la 3ª Edad. *ATAAASafor*, 2009.
47. Suijter J; Buurman B; Riet G; Rijn M; Hann R; Rooij S; Charante, E. (2012). Comprehensive geriatric assessment, multifactorial interventions and nurse-led care coordination to prevent functional decline in community-dwelling older persons: protocol of a cluster randomized trial. *BMC Health Services Research* 12 (85): 1-12.
48. Tinetti M; Baker D; King M; Gottschalk M; Murphy T; Acampora D; Carlin B; Allore, H. (2008). Effects of dissemination of evidence in reducing injuries from falls. *N Engl J Med* 359: 252-61.
49. Torres Martínez E. Terapia asistida por animales de compañía aplicada en una residencia geriátrica. Un modelo de intervención. *Psiquiatria*. 2006;184.
50. Torisson G; Minthon L; Stavenow L; Londos, E. (2012). Cognitive impairment is undetected in medical inpatients: a study of mortality and recognition amongst healthcare professionals. *BMC Geriatrics* 12 (47): 1-9.
51. Valiente I. El perro, herramienta terapéutica en el proceso de rehabilitación de una persona con discapacidad. *Fundación 4 Patas*; 2009.
52. Varas Álvarez M. Terapia con mascotas. *MEDwave*. 2010;X(7).

53. Vasconcelos G; Araújo L; Araújo, L. (2010). Assessment of functional capacity in elderly residents of an outlying area in the hinterland of Bahia/Northeast Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 68 (1): 39-43.
54. Vera M; Campillo, R. (2003). Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. *Rev Cubana Med Gen Integr* 19 (5).
55. Vergara I; Bilbao A; Orive M; García S; Navarro G; Quintana, I. (2012). Validation of the Spanish version of the Lawton IADL Scale for its application in elderly people. *HQLO* 10 (130): 1-7.
56. Walsh F. Human-Animal Bonds I: the relational significance of companion animals. *FAM PROC*, 2009; 48: 462-480.
57. Zamorra M. Terapia asistida por animales de compañía. Bienestar para el ser humano. *EAP*. 2002:143-9.
58. Zisselman M, Rovner B, Shmueli Y, Ferrie P. A pet therapy intervention with geriatric psychiatry inpatients. *AJOT*. 1996;50(1):47-51.