

Universitat de Lleida

**La Teràpia Assistida amb Animals com a tractament de la
simptomatologia associada a la demència: disseny d'un estudi
experimental**

Per: Joana Gassó i Jordán
Facultat d'Infermeria

Grau d'infermeria
Treball presentat a: Dra. Teresa Botigué i Satorra
Treball fi de grau
Curs acadèmic 2014/2015

Lleida, 14 de maig de 2015

La nostra recompensa es troba en l'esforç i no en el resultat. Un esforç total és una victòria completa.

Mohandas Karamchand Gandhi

Pensador i polític indi

Agraïments

Mentre el riu corri, les muntanyes facin ombra i en el cel hi hagi estels, ha de durar la memòria del benefici rebut en la ment de l'home agraït.

Publio Virgilio Marón

Poeta romà

Al finalitzar aquest treball, m'adono del ràpid que passa el temps. Recordo com si fos ara, els pensaments que m'acompanyaven mentre em dirigia al meu primer dia com a estudiant de la Facultat d'Infermeria de la Universitat de Lleida. Aquests estaven carregats de dubtes i incertesa, però també d'il·lusions. Aquests quatre anys m'han servit per formar-me com a infermera, però també m'han suposat un gran aprenentatge a nivell personal i emocional. Durant aquest temps, són moltes les persones que m'han acompanyat i facilitat l'arribada en aquest punt on ara em trobo.

En primer lloc, voldria agrair als meus pares tota l'ajuda que m'han proporcionat. Ells són els que s'han fet càrrec de la meva filla durant totes les hores que jo he passat anant a la universitat, a pràctiques o estudiant i fent treballs. L'han dut a l'escola i activitats extraescolars, han jugat amb ella i, en definitiva, han contribuït a que sigui una nena feliç.

A la meva parella, gràcies per ser-hi sempre, per suportar els meus canvis d'humor, per exercir de pare exemplar i per responsabilitzar-te de totes les tasques que jo he deixat d'atendre. Saps que sense tu no ho hauria aconseguit, t'estimo.

Als meus germans i cunyades, per donar-me suport durant tot aquest camí i per exercir de tiets i tietes amb tot l'amor del món.

Des d'aquí, també vull mostrar tot el meu reconeixement i agraïment a tots els professors i professores que han contribuït a que arribés fins aquí, en especial a la meva tutora del TFG. Gràcies Teresa, pels teus ànims durant tot el procés, per la teva ajuda i suport incondicional, per contestar a mil correus, per compartir amb mi els teus coneixements i per deixar-me aprendre al teu costat. Des d'un primer moment vaig tenir molt clar qui volia com a tutor del meu treball, ara sé que no em vaig equivocar.

I per acabar voldria dedicar unes paraules a la meva filla. Jana, ets el millor regal que m'ha fet la vida. Tot i les hores que els estudis m'han robat d'estar amb tu, sé que estàs molt orgullosa de la teva mami, a l'igual que jo ho estic de tu. T'estimo infinitament.

Resum

Títol: La Teràpia Assistida amb Animals com a tractament de la simptomatologia associada a la demència: disseny d'un estudi experimental.

Introducció: El nombre de persones afectades de demència no para d'incrementar-se. Els afectats, a més dels símptomes cognitius i el deteriorament funcional, sovint pateixen simptomatologia psicològica i conductual associada. Conforme va avançant la malaltia aquesta simptomatologia associada provoca un increment en la càrrega dels cuidadors, que moltes vegades deriva amb la institucionalització dels pacients i el conseqüent augment de les despeses econòmiques. En l'actualitat, els tractaments farmacològics obtenen beneficis modestos en el tractament d'aquest símptomes, és per això que diverses institucions recomanen l'ús de teràpies no farmacològiques per al seu tractament. Dins aquest tipus de teràpies, la teràpia assistida amb animals pretén una milloria global del pacient. Tot i això, avui en dia no es disposa d'estudis amb el suficient rigor metodològic que permetin determinar l'eficàcia d'aquest tipus de teràpia.

Objectiu: Dissenyar un estudi experimental que permeti avaluar l'eficàcia de la teràpia assistida amb animals en les persones afectades de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida així com en els seus cuidadors principals.

Metodologia: S'ha dissenyat un estudi experimental controlat aleatoritzat, de 9 mesos de seguiment, amb una mostra de 212 individus afectats per demència de la regió sanitària de Lleida i els seus cuidadors principals. S'avaluarien les capacitats cognitives mitjançant el MEC de Lobo, l'àrea funcional mitjançant els índexs de Barthel i Lawton & Brody i l'àrea psicopatològica mitjançant l'inventari neuropsiquiàtric. Es desenvoluparien 2 sessions setmanals durant 6 mesos, amb mesures pre-post intervenció i trimestrals de seguiment. Els efectes en la sobrecàrrega dels cuidadors s'avaluarien mitjançant l'escala de Zarit.

Conclusions: La realització d'aquest projecte, permetria comprovar l'eficàcia de la teràpia assistida amb animals en pacients amb demència i les repercussions en la càrrega dels cuidadors. De confirmar-se, es disposaria d'una intervenció eficaç per a la reducció dels símptomes associats i, per tant, per a la reducció de la sobrecàrrega dels cuidadors, fet que podria comportar una disminució de la institucionalització d'aquest pacients amb la conseqüent disminució de les despeses econòmiques associades.

Paraules clau: Demència, Malaltia d'Alzheimer, Teràpia Assistida per Animals.

Abstract

Title: The Animal Assisted Therapy for the treatment of symptoms associated with dementia: an experimental study design.

Introduction: The number of people suffering from dementia to be increased. Those affected, in addition to cognitive symptoms and functional impairment often suffer psychological and behavioral symptoms associated. Under progressing disease that causes symptoms associated with increased caregiver burden, often drifting with the institutionalization of patients and the resulting increase in financial expenses. Currently, drug treatments modest profit in the treatment of this symptom is why several institutions recommend the use of non-pharmacological therapies for treatment. Within this kind of therapy, the Animal Assisted Therapy seeks an overall improvement of the patient. However, today there are no studies with sufficient methodological rigor that allow us to determine the effectiveness of this type of therapy.

Objective: To design experimental studies to evaluate the effectiveness of Animal Assisted Therapy in people suffering from Alzheimer-type dementia, vascular, frontotemporal and Lewy bodies, and with a moderate or mild cognitive impairment, the health region of Lleida and in their main caregivers.

Methods: Has completed the design of a randomized controlled pilot study of 9 month study with a sample of 106 individuals affected by dementia in the health region of Lleida and their main caregivers. Cognitive abilities assessed by MEC Lobo, the functional area through the Barthel Index and Lawton & Brody and psychopathological area by Neuropsychiatric Inventori: We develop two sessions per week for 6 months, with pre-post intervention measures Quarterly monitoring. The effects on the overhead caregivers evaluated by the scale of Zarit.

Conclusion: The realization of this project would test the effectiveness of Animal Assisted Therapy in patients with dementia and the impact on the burden of caregivers. Confirmed there is an effective intervention for reducing symptoms associated, and therefore to reduce the overhead of caregivers could actually lead to a decrease in institutionalization of the patients with the consequent reduction in associated economic costs.

Keywords: Dementia, Alzheimer Disease, Animal Assisted therapy.

Índex del text

1. Introducció.....	1
2. Marc teòric.....	2
2.1. El deteriorament cognitiu en les persones grans	2
2.1.1. Etiologia i subtipus de demència.....	3
2.1.1.1. Malaltia d'Alzheimer.....	3
2.1.1.2. Demència vascular.....	4
2.1.1.3. Demència amb cossos de Lewy.....	4
2.1.1.4. Demència frontotemporal.....	4
2.1.2. Epidemiologia.....	5
2.1.3. Simptomatologia.....	6
2.1.3.1. Síntomes cognitius	6
2.1.3.2. Síntomes psicològics i conductuals de la demència.....	7
2.1.4. Factors de risc.....	9
2.1.4.1. Factors de risc no modificables	9
2.1.4.2. Factors de risc potencialment modificables	10
2.1.5. Conseqüències	11
2.1.6. Maneig del pacient amb demència	13
2.2. Teràpies no farmacològiques per al maneig del deteriorament cognitiu.....	14
2.2.1. Tipus de teràpies no farmacològiques	14
2.2.2. Beneficis de les teràpies farmacològiques.....	16
2.3. Teràpia Assistida amb Animals en el deteriorament cognitiu.....	19
2.3.1. Elecció de l'animal per a la Teràpia Assistida amb Animals.....	20
2.3.2. Beneficis de la Teràpia Assistida amb Animals en els pacients amb deteriorament cognitiu	21
3. Justificació.....	23
4. Objectius.....	25
5. Metodologia.....	26
5.1. Tipus d'estudi	26
5.2. Població	26
5.2.1. Àmbit d'estudi	26
5.3. Mostra i subjectes de l'estudi	26
5.3.1. Pacients.....	26

5.3.2. Cuidadors.....	28
5.4. Variables i instruments de mesura.....	28
5.4.1. Variables dels pacients	28
5.4.2. Variables dels cuidadors.....	30
5.5. Intervenció.....	31
5.5.1. Hipòtesi.....	31
5.5.2. Objectius del projecte	31
5.5.3. Estructura i descripció de la intervenció	32
5.5.4. Descripció de les sessions	33
5.5.5. Avaluació.....	39
5.6. Recollida de dades	40
5.7. Consideracions ètiques	41
6. Discussió.....	43
6.1. Definició del tipus d'estudi, població i mostra.....	43
6.2. Descripció de les variables i instruments de mesura	43
6.3. Disseny d'una intervenció mitjançant TAA en pacients amb deteriorament cognitiu ..	44
6.4. Definició del mètode de recollida de dades.....	45
6.5. Descripció de les consideracions ètiques	45
7. Conclusions	47
8. Bibliografia.....	49

Índex de taules

Taula 1. Classificació de les demències vasculars	4
Taula 2. Prevalença de demències a Espanya	5
Taula 3. Síntomes psicològics i conductuals en la demència i definició dels mateixos	7
Taula 4. Resum de la prevalença de SPCD trobada en els estudis realitzats	4
Taula 5. Nomenclatura i definició de les TNF segons <i>l'International Non Pharmacological Therapies Project</i>	15
Taula 6. Grups i nombre d'individus per grup	32
Taula 7. Distribució horària i setmanal dels grups	32
Taula 8. Sessió 1 “Posem guapa a la gosseta”	33
Taula 9. Sessió 2 “Veiem sense veure”	34
Taula 10. Sessió 3 “Què duu la gosseta a la motxilla?”	35
Taula 11. Sessió 4 “Juguem amb un cercol”	36
Taula 12. Sessió 5 “Agiliti”	36
Taula 13. Sessió 6 “Avui va de números”	37
Taula 14. Sessió 7 “Sopa de lletres”	38
Taula 15. Sessió 8 “Juguem al bingo”	38

Sigles i abreviatures

AVD	Activitats de la vida diària
CEIC	Comitè Ètic d'Investigació Clínica
DCL	Deteriorament cognitiu lleu
DM	Diabetis mellitus
DSM-5	<i>Manual diagnòstic y estadístico de los trastornos mentales -5.</i>
GDS	Escala de Deteriorament Global
HSM	Hospital Santa Maria
HTA	Hipertensió arterial
HUAV	Hospital Universitari Arnau de Vilanova
IMSERSO	<i>Instituto de Mayores y Servicios Sociales</i>
MEC	Mini-Examen Cognoscitiu
MMSE	<i>Mini-Mental Estate Examination</i>
NPI	Inventari neuropsiquiàtric
OMS	Organització Mundial de la Salut
SPCD	Síntomes psicològics i conductuals de la demència
TAA	Teràpia assistida amb animals
TNF	Teràpia no farmacològica
UTC	Unitat de Trastorns Cognitius

1. Introducció

Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS) (1), la població mundial està envellint ràpidament. Dita organització, estima que l'any 2050 els habitants de més de 60 anys es duplicaran en vers l'any 2000, passant de suposar un 11% de la població mundial a representar un 22% d'aquest total. Així, en nombres absoluts, en 50 anys la quantitat de persones de més de 60 anys passarà de 605 milions a 2000 milions.

Espanya no n'és una excepció. L'esperança de vida en el país s'ha multiplicat per 8 des de l'any 1900. El major creixement l'han patit les persones de més de 80 anys, que en el transcurs de l'últim segle s'han incrementat en un 42%. Les previsions indiquen que l'any 2025 un de cada quatre ciutadans espanyols tindrà més de 65 anys i la meitat n'hauran complert 50 (2).

Aquest increment en l'esperança de vida és degut a la millora de l'atenció per a la salut que s'ha produït en l'últim segle. No obstant, aquest envelliment de la població ha tingut com a resultat un increment de diverses malalties no transmissibles com la demència (3). No en va, la demència és una patologia edat depenent que augmenta la seva prevalença a mesura que es compleixen anys (4).

El fet que la demència sigui una malaltia crònica, progressiva i amb una àmplia simptomatologia associada (cognitiva i no cognitiva), fa que es converteixi en una malaltia devastadora tant per als afectats com per als cuidadors i familiars (3). En aquest sentit, els símptomes psicològics i conductuals de la demència (SPCD), els quals formen part de l'espectre de símptomes no cognitius, a més de tenir una elevada prevalença sovint augmenten el patiment del pacient, la càrrega en el cuidador, el risc d'hospitalització i institucionalització i les despeses en l'atenció (5).

En l'actualitat no n'existeix la cura, i els tractaments farmacològics obtenen beneficis modestos en els dominis cognitius, conductuals i funcionals (6).

Es per això, que institucions com el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (7) i la *Sociedad Española de Neurología* (8) recomanen les teràpies no farmacològiques (TNF) per al tractament de la simptomatologia associada a la demència.

2. Marc teòric

2.1 El deteriorament cognitiu en les persones grans

La frontera entre l'envelliment normal, el deteriorament cognitiu lleu (DCL) i la demència no és del tot nítida. L'envelliment normal es troba determinat per una multitud de processos de tipus mediambiental, genètics, socioculturals, aleatoris... Al llarg de l'envelliment els processos cognitius canvien a ritmes diferents, existint una llarga variabilitat entre individus (9). Els trastorns cognitius amb més prevalença en la vellesa són les alteracions de la memòria, les alteracions de les capacitats d'execució i les alteracions en la velocitat de pensament i raonament. El que no queda clar, és si dits trastorns són conseqüència d'un envelliment normal o patològic (10).

D'altra banda, el DCL va ser definit a finals dels anys 90 per Petersen i col·l. (11) com una síndrome que es caracteritzava per presentar un dèficit en el rendiment de la memòria, més acusat de l'esperat com a conseqüència de la senectut però sense repercutir en la realització de les activitats de la vida diària (AVD). El classificava en 4 tipus: DCL amnèsic (amb afectació exclusiva de la memòria), DCL amnèsic multi domini (amb alteracions afegides d'altres funcions com el llenguatge, la funció pràctica, la funció gnòstica, funcions executives...), DCL no amnèsic (amb afectació exclusiva d'una funció diferent a la memòria) i el DCL no amnèsic multi domini (amb alteracions en més d'una funció excloent la memòria) (12). No obstant, en la cinquena edició del *Manual diagnòstic y estadístico de los transtornos mentales* (DSM-5) (13) s'inclou un apartat nou per al trastorn neurocognitiu lleu, el qual queda definit com un deteriorament de les funcions cognitives no atribuïble a l'edat i que interfereix negativament en la vida quotidiana de les persones però no en la capacitat d'independència.

En la gran majoria dels casos, passats uns 3 anys de l'inici del DCL aquest acaba progressant cap a una demència (9). Segons Cummings (14), una forma del DCL amnèsic sol ser el pròdrom de la demència tipus Alzheimer i les formes de DCL no amnèsic prediuen l'aparició d'altres tipus de demència, com la demència frontotemporal i la degeneració corticobasal.

Tanmateix, el principal tret diferencial entre el DCL i la demència consisteix en la presència d'una interferència significativa de les alteracions cognitives sobre les AVD (15). En aquest sentit, el DSM-5 (13) afirma que la demència es caracteritza per dèficits cognoscitius múltiples que impliquen un deteriorament de la memòria. El *Consenso Español sobre Demencias* (16), va una mica més enllà i la defineix com una síndrome adquirida, d'etiologia

diversa i en ocasions múltiple, caracteritzada per un deteriorament permanent de la memòria i d'altres funcions cognoscitives, freqüentment acompanyada d'altres manifestacions psicopatològiques i del comportament, que cursa sense alteració del nivell de la consciència, afectant al funcionament social i/o laboral del subjecte afectat. Altres autors, no fan referència a l'alteració de la memòria, i defineixen la demència com una síndrome clínica caracteritzada per un dèficit adquirit en més d'un domini cognitiu, que representa una pèrdua respecte al nivell previ, que redueix l'autonomia funcional de forma significativa i que freqüentment cursa amb símptomes conductuals i psicològics (8,17).

2.1.1 Etiologia i subtipus de demències

No hi ha una única causa de demència, els autors coincideixen en l'existència de múltiples etiologies que poden produir deteriorament cognitiu (16,18,19).

Per aquest fet, històricament la classificació dels tipus de demències s'ha dut a terme d'acord a diversos criteris. Una de les classificacions més utilitzada ha estat la classificació etiològica, però també se n'han utilitzat altres atenent a diferents característiques com ara l'edat (presenil i senil); el perfil neuropsicològic o neuropsiquiàtric predominant; la localització neuroanatòmica; la neuropatologia; el conjunt sindròmic; la reversibilitat; la velocitat de progressió... (19).

Segons l'OMS (3), els subtipus de demència més comuns per ordre de freqüència són: la malaltia d'Alzheimer, la demència vascular, la demència amb cossos de Lewy i la demència frontotemporal.

2.1.1.1 Malaltia d'Alzheimer

La malaltia d'Alzheimer és un tipus de demència degenerativa d'inici insidiós i amb curs progressiu. Clínicament, es caracteritza per una pèrdua de memòria i funcions cognoscitives juntament amb la presència de símptomes de tipus depressiu o psicòtic i trastorns del comportament (16).

No se'n coneix la causa, però el cervell dels afectats presenta dipòsits proteics causants del dany i posterior mort neuronal (20).

La seva prevalença és més gran en individus amb Síndrome de Down i en aquells amb antecedents de traumatisme cranial (21). També, es coneix que els individus homozigots o

heterozigots per l'al·lel APOE4 o amb antecedents familiars de malaltia d'Alzheimer en un dels pares o germans tenen més probabilitats d'acabar patint la malaltia (22).

2.1.1.2 Demència Vascular

La demència vascular és causada per una lesió vascular cerebral isquèmica, hemorràgica o hipòxica (16). En edats avançades, aquest tipus de demència acostuma anar en concomitància amb la malaltia d'Alzheimer (23).

A continuació, es mostra una taula (taula 1) on apareixen els diferents subtipus de demència vascular (16).

Taula 1. Classificació de les demències vasculares.

1. ISQUÈMIQUES
<i>Cortical</i>
Demència multiinfart
<i>Subcortical</i>
Malaltia de Binswanger
Estat llacunar
Angiopaties hereditàries
2. ISQUÈMIQUES - HIPÒXIQUES
Infarts incomplets de substància blanca
3. HEMORRÀGIQUES
Hematoma subdural crònic
4. COMBINADES

2.1.1.3 Demència amb cossos de Lewy

La demència amb cossos de Lewy és una demència que es caracteritza per la presència de cossos de Lewy (depòsits de proteïnes anormals dins cèl·lules cerebrals que controlen aspectes de la memòria i habilitats motores) disseminats pel còrtex i altres regions cerebrals (16).

Aquest tipus de demència, es relaciona amb la malaltia de Parkinson i amb la malaltia d'Alzheimer (19). Tant és així, que hi ha autors que la consideren una variant de la malaltia d'Alzheimer (16).

2.1.1.4 Demència frontotemporal

La demència frontotemporal es caracteritza per una atròfia cerebral progressiva predominantment en els lòbuls frontals i regions anteriors dels lòbuls temporals. En la seva

clínica predominen les alteracions del comportament, del llenguatge i un trastorn de les funcions executives (16).

2.1.2 Epidemiologia

Segons l'OMS (24), a nivell mundial uns 47,5 milions de persones pateixen demència. D'aquestes, un 58% viuen en països d'ingressos baixos i mitjos. Anualment, es registren 7,7 milions de casos nous. Dita organització, calcula que entre un 5 i un 8% de la població de 60 anys o més pateix demència en algun moment de la seva vida. També, preveu que l'any 2030 les xifres de persones afectades de demència passin dels 47,5 milions als 75,6 milions, arribant als 135,5 milions l'any 2050.

Referent a la prevalença de demència a Espanya, aquesta fluctua entre el 5,5% i el 9,4% en funció de la zona estudiada. Així, dels estudis analitzats el realitzat a El Prat de Llobregat, per Gascón-Bayarri i col·l. (25), va ser el que obtingué la prevalença més elevada, un 9,4%. En la mateixa línia es troben els resultats obtinguts per Fernández i col·l. (26), en el seu estudi realitzat a Mungialde (Biscaia), i Tola-Arribas i col·l. (27), en el seu estudi realitzat a Valladolid, amb unes prevalences del 9,1% i del 8,5% respectivament. La prevalença més baixa va ser l'obtinguda per Gavrilá i col·l. (28), en el seu estudi realitzat a Múrcia, que va obtenir una prevalença del 5,5%. En la taula 2 es mostra un recull de dits estudis.

Taula 2. Prevalença de demències a Espanya

Autor	Municipi o província	n	Edat (anys)	Instrument Cribratge	Prevalença
Gascón-Bayarri i col·l., (25)	El Prat de Llobregat	1754	≥ 70	MMSE ¹	9,4%
Gavrilá i col·l., (28)	Múrcia	1074	≥ 65	MMSE	5,5%
Fernández i col·l., (26)	Mungialde	1931	≥ 65	MMSE SPMSQ ²	9,1%
Tola-Arribas i col·l.,(27)	Valladolid	2170	≥ 65	M7T ³ IQCODE ⁴	8,5%

¹MMSE: Mini-Mental Estate Examination.

²SPMSQ:Short portable mental status questionnaire

³M7T: 7-Minute Screen Neurocognitive Battery

⁴IQCODE: Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly

2.1.3 Simptomatologia

Degut a la multitud d'etiologies de la demència, causants de diferents tipus de lesions amb gran variabilitat en el curs evolutiu dels afectats, les manifestacions clíniques són múltiples i diverses (29).

En conseqüència, la simptomatologia present en aquesta patologia pot agrupar-se en dos grans grups (30): els símptomes cognitius i els SPCD.

2.1.3.1 Símtomes cognitius

Un dels símptomes cognitius principals de la demència és el deteriorament de la memòria. En la demència per malaltia d'Alzheimer, demència per cossos de Lewy i demència vascular amb afectació temporal medial el que falla és la codificació de la memòria i, per tant, aquesta no té capacitat d'emmagatzematge i recuperació (31). En la demència frontotemporal i en les demències vasculares amb afectacions diferents a la temporal medial, la codificació de la memòria es realitza correctament i per tant, pot ser reconeguda mitjançant pistes o eleccions múltiples (31).

A més a més, en la malaltia d'Alzheimer, la demència amb cossos de Lewy i la demència frontotemporal hi estan presents les alteracions del llenguatge o afàsies. En les primeres etapes de la demència per malaltia d'Alzheimer apareix anòmia (pèrdua de la capacitat d'anomenar objectes o de reconèixer-los pels seus noms), per acabar en ecolàlia (repetició automàtica de les paraules o frases pronunciades per un interlocutor) i palilàlia (repetició involuntària, una o més vegades, de la mateixa frase o paraula) en etapes més avançades. La demència amb cossos de Lewy cursa amb alteracions del llenguatge molt similars a les causades per la malaltia d'Alzheimer (31,32). En la demència frontotemporal, pot aparèixer dispròdia (alteració de la modulació del llenguatge), anòmia que progressa cap a una afàsia de Wernicke, afàsia de Broca i mutisme (31).

Tanmateix, durant el curs evolutiu de la demència poden aparèixer diferents tipus d'apràxia (incapacitat d'executar intencionalment i de manera apropiada determinats gests o moviments anteriorment apresos), com l'apràxia constructiva, la ideomotora la ideatòria i la del vestir (31,32). L'apràxia constructiva es manifesta amb incapacitat per produir una forma senzilla (geomètrica o figurativa) mitjançant el dibuix o la construcció amb peces; la ideatòria impedeix a l'individu realitzar una successió lògica d'accions que forment part d'un acte complex; la ideomotora consisteix en la reproducció de gests desproveïts de finalitat i

significat concret; i la del vestir-se es manifesta per una desorganització en els gests utilitzats en l'acte de vestir-se (32).

En el cas dels diferents tipus d'agnòsies (pèrdua de la capacitat de reconeixement o identificació dels objectes per alteració del procés perceptiu), aquestes estan presents en totes les demències degeneratives (31,32).

2.1.3.2 Síntomes psicològics i conductuals de la demència

L'Associació Internacional de Psicogeriatria, en una conferència de consens convocada l'any 96 (33), va nomenar com a SPCD a tot aquell conjunt de símptomes que poden aparèixer en les persones que pateixen demència. Els SPCD es defineixen com aquells símptomes que distorsionen la percepció, el contingut del pensament, l'afecte o la conducta dels pacients (34).

Tot seguit, en la taula 3, es mostren els 12 dominis en què s'han dividit els SPCD així com una definició de cadascun realitzada per Olazarán i col·l. (35).

Taula 3. Síntomes psicològics i conductuals en la demència i definició dels mateixos

Domini	Descripció
Deliris	Creences falses, incloent: algú li ha estat robant, algú intenta fer-li mal, el seu cònjuge li està sent infidel, els seus familiars o coneguts no són qui diuen ser, altres.
Al·lucinacions	L'individu mostra o verbalitza experiències sensorials anormals, com escoltar veus, falses visions, percepció d'olors inexistents
Agitació/agressió	L'individu presenta conductes combatives o de resistència, incloent intents de fer mal als demès o pegar-los, cridar o insultar, llençar objectes, altres.
Depressió	L'individu es mostra afectat, trist o deprimat; plora o verbalitza sentiments de depressió, parla sobre els seus desitjos de morir, altres.
Ansietat	Presència de nerviosisme anòmal o innecessari, inquietud motora, verbalitza por a ser separat d'altres persones, comentaris de preocupació sobre esdeveniments programats o sobre fer-se mal, altres.
Exaltació/eufòria	Riallades inapropiades, bon humor persistent i anormal, acudits o bromes que només fan gràcia a ell, afecte eufòric, altres.
Apatia	Pèrdua d'interès pel món que l'envolta, pèrdua de motivació per a participar en activitats socials, poca disposició per iniciar una conversa o falta de reaccions emocionals davant situacions en les que s'esperaria, s'asseu silenciosament sense involucrar-se en les coses que succeeixen al seu voltant, altres.

Continuació: Taula 3. Síntomes psicològics i conductuals en la demència i definició dels mateixos

Desinhibició	Actua impulsivament sense importar-li les conseqüències, fa o diu coses que normalment no es fan o diuen en públic, parla amb estranys com si els conegués, realitza comentaris insensibles o que poden ferir la sensibilitat dels demés, o qualsevol altre comportament que mostri pèrdua del control d'impulsos (p. ex., conducta sexual inadequada).
Irritabilitat/labilitat	Conducta impacient, canvis bruscs d'humor; afecte irritable, molest o làbil; tendeix a discutir i és difícil portar-se bé amb ell, altres.
Conducta motora aberrant	Activitats repetitives sense objectiu, incloent anar de un lloc a un altre, posar-se o treure's roba repetidament, moure objectes d'un lloc a un altre, tocar coses de manera repetitiva o enrotllar fils o cordons, altres.
Trastorns del son	Pèrdua del cicle son vigília fisiològic ,hipersòmnia, insomni, inversió del cicle de son, son fragmentat, altres.
Trastorns en la gana	Conducta anormal en el comportament alimentari, com pèrdua de la gana, augment de la gana de manera inusual (sempre afamat), ús inapropiat del menjar, posar-se massa menjar a la boca d'una vegada, altres.

Els SPCD tenen una prevalença elevada entre els pacients amb demència. Un estudi realitzat a Espanya per López i col·l. (36), on es van estudiar 1025 pacients afectats de demència en l'àmbit ambulatori de 52 centres nacionals, es va trobar que els SPCD apareixien en aproximadament dos terços dels pacients estudiats. Els símptomes amb major prevalença van ser l'apatia, la depressió i l'ansietat, per contra el menys prevalent va ser l'eufòria. Dit estudi no va avaluar la presència de trastorns en el son i la gana.

Altres estudis, també mostren una elevada prevalença de SPCD en els pacients amb demència. Així, el realitzat per Lara i col·l. (37) a Andalusia i en pacients ambulatoris amb malaltia d'Alzheimer i demència vascular, va mostrar prevalences de SPCD molt elevades i similars per als dos tipus de demència, 97% i 95% respectivament. En dit estudi, els símptomes d'apatia, irritabilitat, ansietat, depressió, agitació i conducta motora aberrant es van donar en més de la meitat de pacients afectats de malaltia d'Alzheimer i que van presentar algun SPCD. Referent als símptomes que van presentar els afectats de demència vascular, els més prevalents van ser l'apatia, la depressió i la irritabilitat, també presents en més de la meitat dels pacients que van presentar alguna simptomatologia.

Un altre estudi, realitzat en pacients amb demència institucionalitzats de la província d'Ourense per Robles i col·l. (38), també va trobar prevalences del 95% de SCPD. L'apatia i la depressió es van observar en més de dos terços dels pacients, essent la desinhibició, l'eufòria i les al·lucinacions els símptomes menys prevalents. En la taula 4, es mostra un resum de les prevalences de SPCD trobades en els estudis analitzats.

Taula 4. Resum de la prevalença de SPCD trobada en els estudis analitzats

SCPD	Prevalença SPCD			
	López i col·l., 2007 (36)	Lara i col·l., 2010 (37)		Robles i col·l. 2012 (38)
		Alzheimer	Demència vascular	
Deliris	33%	36%	30%	25,9%
Al·lucinacions	29,5%	5%	48%	5,5%
Agitació/agressió	31,4%	53%	26%	37,1%
Depressió	39,2%	53%	69%	25,5%
Ansietat	37,5%	55%	43%	25,8%
Exaltació/eufòria	8,9%	3%	0%	7,1%
Apatia	40,9%	75%	78%	47,6%
Desinhibició	20,3%	30%	13%	8,5%
Irritabilitat/labilitat	33,3%	65%	52%	23,6%
Conducta motora aberrant	26,9%	52%	30%	14,6%
Trastorns del son	-	34%	56%	21,2%
Trastorns en la gana	-	26%	48%	15,1%

En la mateixa línia, una revisió sistemàtica de 28 estudis realitzats en pacients amb demència institucionalitzats feta per Selbaek i col·l. (39) va mostrar una prevalença mitja ponderada de SPCD del 82%, trobant-se l'agitació i l'apatia com a símptomes més presents.

En resum, la presència de SPCD és molt elevada arribant fins al 97% en el cas de la malaltia d'Alzheimer. Pel que fa als símptomes, entre els més prevalents s'hi troben l'apatia, l'ansietat, la depressió i la irritabilitat, essent l'eufòria un dels menys prevalents.

2.1.4 Factors de risc

Els factors de risc de les demències es poden classificar en no modificables i modificables.

2.1.4.1 Factors de risc no modificables

La demència és una patologia dependent de l'edat, per això és molt més freqüent la seva aparició en persones majors de 65 anys (40). En la malaltia d'Alzheimer, la demència vascular i la demència amb cossos de Lewy l'edat n'és el principal factor de risc. No és així per a la demència frontotemporal, on l'aparició en la mitjana edat és més comú (41). Per

norma general, i de manera aproximada, la prevalença de la malaltia d'Alzheimer i de la demència vascular es duplica cada 5 anys (42). Per a la demència en general, la incidència es manté estable fins als 65-70 anys (uns 5 casos per cada 1000 individus/any) i a partir d'aquesta edat el seu creixement és exponencial, arribant als 65-75 casos per cada 1000 individus/any als 90 anys (43).

Pel que fa al gènere, varis estudis indiquen que les dones tenen més risc de patir una demència, en especial la malaltia d'Alzheimer. Altres, afirmen que aquesta associació només es dona en edats molt avançades (44). Per contra, el risc de patir demència vascular és superior en els homes en tots els grups d'edat, tot i que en edats avançades les diferències entre sexes disminueixen (45).

Respecte l'herència familiar, en la demència per malaltia d'Alzheimer els familiars de primer grau (pares i germans) de pacients afectats tenen entre un 10 i un 30% més de probabilitats de desenvolupar dita malaltia (46). Segons al Guia de Pràctica Clínica sobre l'atenció integral a les persones amb malaltia d'Alzheimer i altres demències (42), quan l'inici de la malaltia es produeix passats els 75-80 anys no n'augmenta el risc per als familiars.

2.1.4.2 Factors de risc potencialment modificables

Tot i que haver patit un accident vascular cerebral prèviament a la demència és un criteri diagnòstic per a la demència vascular, aquest també és un factor de risc per la malaltia d'Alzheimer i per altres demències. La presència d'infarts silens a les proves d'imatge cerebrals també s'ha associat amb un augment del risc de patir demència (47).

Sobre la hipertensió arterial (HTA), varis estudis longitudinals han associat la falta de tractament d'aquesta en la meitat de la vida (40-64 anys) amb un augment del deteriorament cognitiu a partir dels 65 anys (48,49). Alguns d'aquests mateixos estudis, també associen aquesta hipertensió a la meitat de la vida amb la incidència de malaltia d'Alzheimer i demència en general a mesura que passen els anys. Pel que fa a les edats avançades, el que s'ha associat amb un augment del risc de patir deteriorament cognitiu o demència és la hipotensió arterial (48,49).

Referent al paper del colesterol en la demència, segons Hughes i Ganguli (50) aquest està relacionat amb l'al·lel APOE4. Els autors, associen dit al·lel a un mal transport i eliminació del colesterol sèric que causa un augment de les xifres sèriques d'aquest en l'edat adulta i en la vellesa. Per contra, una revisió sistemàtica de 18 estudis prospectius amb seguiment entre 3 i 29 anys realitzada per Anstey i col·l. (51), no va trobar associació entre el colesterol total i la

demència en l'última etapa de la vida. Aquest resultat, poden suggerir que l'elevació del colesterol total no és un factor de risc en edats avançades però si quan es dona a la meitat de la vida.

Un altre factor és la diabetis mellitus (DM), els resultats del *Cardiovascular Health Study* (52) mostren que el risc de patir malaltia d'Alzheimer augmenta amb el binomi DM tipus 2 i la presència de l'al·lel APOE4. Altres autors, associen la DM tipus 2, les alteracions en la secreció d'insulina, la intolerància a la glucosa i la resistència a la insulina en la edat mitja de la vida amb un increment del risc de patir demència (50).

Respecte la depressió, un meta anàlisi d'estudi de casos i controls i de cohorts realitzat per Ownby i col·l. (53) evidencia aquesta com un factor de risc per patir malaltia d'Alzheimer.

Quant al tabac, l'augment del risc de patir malaltia d'Alzheimer si s'és fumador ha estat mostrat per diferents estudis de cohorts longitudinals (47).

En relació amb el pes, segons un meta anàlisi d'estudis prospectius de cohorts realitzat per Beydoun i col·l. (54), tant l'obesitat com un pes per davall de les xifres desitjables augmenten el risc de patir demència. Altres autors, també han associat l'obesitat i el sobrepès amb un increment del risc (55).

A més a més, varis autors afirmen que no tenir o tenir pocs estudis s'associa a un major risc de patir demència (43,56,57).

No obstant, tot i el coneixement d'aquest factors de risc no existeixen assajos clínics aleatoritzats que demostrin que la modificació dels mateixos redueixi la incidència de dita malaltia (42).

2.1.5 Conseqüències

Les conseqüències de la demència són múltiples. Aquestes, van des d'un augment de la comorbiditat, passant per la discapacitat, la dependència, l'impacte econòmic i la repercussió familiar fins arribar a la mort de l'afectat.

Respecte a la comorbiditat, la càrrega de la mateixa augmenta en les persones afectades de demència. Les persones afectades per dita patologia pateixen una mitja de 2,4 malalties cròniques més que la resta de població no afectada (58,59). Dins aquestes 2,4 malalties cròniques, destaquen els factors de risc vascular amb una prevalença del 20,7% per la HTA i del 7,1% per a la DM tipus 2 (60).

A més a més, en qüestions de morbiditat cal tenir en compte els efectes secundaris de les mediacions que prenen aquests tipus de pacients, amb una mitjana de 5 fàrmacs per persona i dia (59,61). També, el risc augmentat que tenen respecte als ingressos hospitalaris. En la malaltia d'Alzheimer, aquest risc es troba augmentat 3,6 vegades (62). Destacar, que la presència de deteriorament cognitiu durant una hospitalització és un predictor fiable de deteriorament funcional a l'alta (63).

Pel que fa a la discapacitat i dependència, en funció de la supervivència de la demència els pacients passen un temps perllongat en aquestes situacions (64). Segons la *Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia* (65), la deficiència mental (entre la que es troba la demència) és la causa més important de discapacitat en les persones, i del total de persones discapacitades institucionalitzades un 36% correspon a pacients afectats de demència. Sobre la dependència, la demència és la malaltia crònica que més incidència en provoca (66). Segons publica l'*Instituto de Mayores y Asuntos Sociales (IMSERSO)* en el *Libro Blanco de la Dependencia* (67), l'any 2020 es preveu que 246.412 persones (residents a Espanya i de més de 65 anys) es trobin en situació de gran dependència, del qual un 88,67% serà degut a les demències.

Quant a les despeses econòmiques derivades de la demència, aquestes són molt elevades. A nivell mundial, les despeses anuals socials causades només per la malaltia d'Alzheimer van ser de 422 mil milions de dòlars americans l'any 2009 (68). Dites despeses varien en funció de l'evolució de la malaltia. Així, en les primeres fases aproximadament un 70% de la despesa es deriva dels cuidatges informals. En fases avançades, la major despesa ve derivada de la institucionalització del pacient (69). Entre els factors que més influeixen en aquesta despesa s'hi troben la gravetat de la demència, la comorbiditat, i els SPCD (69). Dits símptomes representen un 30% de les despeses totals, augmentant considerablement la càrrega financera tant de les famílies com del sistema (70,71).

Sobre la repercussió familiar, els SPCD constitueixen un dels principals estressors en els cuidadors (72,73). Segons Murman i col·l. (71), els pacients que els pateixen necessiten 3,5 hores més al dia de dedicació. Els cuidadors informals sovint presenten nivells d'angoixa elevats i simptomatologia depressiva, en especial aquells que consideren no disposar de les habilitats necessàries per a gestionar aquest tipus de simptomatologia (74,75). Destacar, que en els professionals de la salut dedicats al cuidatge d'aquests malalts el risc de patir la Síndrome de Burnout s'eleva considerablement (5,74).

En relació amb la mortalitat, segons l'Institut Nacional d'Estadística (76) l'any 2012 es van produir a Espanya 402.950 morts de les quals 16.361 van ser causades per les demències. Aquestes, es van posicionar com la sisena causa de mort i van augmentar un 12,2% respecte l'any anterior.

2.1.6 Maneig del pacient amb demència

El maneig del pacient amb demència ha de contemplar la situació clínica del pacient, l'existència o no de simptomatologia conductual i psicològica, la comorbiditat, el medi on viu i les característiques del cuidador així com les possibilitats de la correcta supervisió d'aquest en l'administració de tractament farmacològic i la vigilància dels seus efectes secundaris. És a dir, s'ha de realitzar des d'una perspectiva global (17).

D'una banda, existeixen varis fàrmacs aprovats per al tractament del trastorn cognitiu de la malaltia d'Alzheimer, el donepezilo, la galantamina, la memantina i la rivastigmina (77). Aquest últim també està indicat en el tractament de la demència associada a la malaltia de Parkinson (78).

A més, el maneig dels SPCD és un altre eix fonamental en l'abordatge terapèutic d'aquesta tipologia de pacients. Els fàrmacs més utilitzats són els antidepressius, els antipsicòtics i alguns anticomicials (17). L'ús d'antipsicòtics atípics en pacients afectats de demència, ha generat un gran debat degut a l'existència d'estudis que indiquen que poden augmentar el risc de mort (79). L'únic antipsicòtic amb indicació aprovada per als SPCD és la risperidona, existint restriccions en el seu ús en pacients majors de 75 anys (17). Tot i això, autors com Schneeweis i col·l. (80) adverteixen que aquest risc pot ser inherent a tots els antipsicòtics, pel que fa de summa importància valorar-ne el seu ús. En l'actualitat, estudis com el de Schneider i col·l. (81) i revisions de l'evidència com la de Sink i col·l. (82) posen de manifest que la utilització d'aquests fàrmacs no comporta cap o molts pocs beneficis. Per contra, si representen un risc considerable al presentar nombrosos efectes adversos.

D'altra banda, existeixen les TNF. A falta de tractaments que curin les demències, les TFN ja fa anys que van començar-se a aplicar de forma sistemàtica en els afectats de demència (83). L'any 1958, Cosin i col·l. (84) van publicar el primer estudi titulat "Tractament experimental de la confusió senil persistent". Dit estudi, anava dirigit a la millora de les activitats socials i domèstiques dels malalts amb deteriorament cognitiu mitjançant una intervenció de teràpia ocupacional completa. Uns anys més tard, el 1966, van començar aparèixer les primeres

publicacions que esmentaven els beneficis que l'estimulació cognitiva produïa en aquest tipus de pacients (85).

Així, el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (7) recomana les TNF com a primera opció per la tractament dels símptomes de la demència. Només en el cas d'existir un sofriment important o perill immediat, recomana els fàrmacs com a primera opció de tractament. En la mateixa línia, diverses societats de professionals com el Grup d'Estudi de Neurologia de la Conducta i Demències de la Societat Espanyola de Neurologia (8) i l'*American Psychiatric Association work group on Alzheimer's Disease and other Dementias* (86), així com varis autors com Waldermar i col·l. (87) i Hogan i col·l. (88), coincideixen en considerar aquestes teràpies com la primera opció en el tractament dels SPCD.

2.2 Teràpies no farmacològiques per al maneig del deteriorament cognitiu

Les TNF van quedar definides, entre els anys 2004 i 2006, per un grup d'experts d'Europa, Amèrica, Àsia i Oceania coordinats pel grup *International Non Pharmacological Therapies Project*. Aquests, les van definir com aquelles intervencions no químiques, teòricament sustentades, focalitzades i replicables, que demostren un efecte beneficiós en les persones amb demència, en el cuidador o en les despeses derivades de la malaltia. També, van acordar que els dominis rellevants per a la mesura de la seva eficàcia serien: la qualitat de vida, la cognició, les AVD, la conducta, l'afectivitat, el domini físic i motor, el benestar i qualitat de vida del cuidador, la institucionalització i les despeses econòmiques (89).

Dites teràpies han d'oferir intervencions amb resultats positius predictibles, és a dir, basades en el mètode científic per tal d'enriquir i racionalitzar els cuidatges (83). Autors com Olazarán i col·l. (90), proposen englobar en els cuidatges tots aquells tractaments que hagin demostrat la seva eficàcia i seguretat en les poblacions i individus d'interès per tal d'aconseguir un model de tractament dinàmic i interactiu.

2.2.1 Tipus de teràpies no farmacològiques

L'*International Non Pharmacological Therapies Project* (83), en un document preparat per al *Centro de Referencia Estatal de Atención a Personas con Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias de Salamanca*, nomena i descriu les TNF orientades als individus afectats de demència (taula 5).

Taula 5. Nomenclatura i definició de les TNF segons l'International Non Pharmacological Therapies Project

TNF	Descripció
Massatge i tacte	Grup d'intervencions que, a través del contacte físic, busquen la millora afectiva i conductual. Subtipus: massatge a les mans i tacte terapèutic.
Musicoteràpia	Utilització de la música de forma activa o passiva, dirigida a estimular capacitats cognitives, a provocar un reforç afectiu i millorar l'estat físic.
Intervencions sensorials	Utilització d'estímuls dirigits a algun dels sentits, amb la finalitat d'afavorir les operacions cognitives o de millorar l'afectivitat o la conducta. Subtipus: utilització de massatge i tacte, ús de la llum, olors, sons, estimulació multi sensorial.
Estimulació elèctrica transcutània	Utilització de corrent elèctrica per a facilitar funcions cognitives, millorar el són o la conducta. Subtipus: estimulació nerviosa elèctrica transcutània (TENS), estimulació elèctrica cranial.
Teràpia de llum	Utilització de llum en diferents freqüències i intensitats per aconseguir una millor sincronització del ritme circadiari natural del son i vigília.
Estimulació cognitiva	Facilitació general i temàtica d'operacions cognitives basades en evocació, relació i processament. Es busca l'orientació dins les possibilitats de cada pacient, i la millora efectiva.
Validació	Combinació de diferents tècniques (reminiscència, orientació, tacte, etc...) amb la finalitat d'empatitzar de manera afectiva amb el pacient.
Reminiscència	Elaboració cognitiva i efectiva a partir d'esdeveniments o experiències del passat remot (esdeveniments viscuts, fets del passat, cançons antigues...). Tècnica específica: elaboració del llibre de la vida.
Exercici físic	Execució guiada (mitjançant indicació verbal o per imitació) d'exercicis aeròbics dirigits a la millora de la resistència, la flexibilitat, l'equilibri i la coordinació.
Intervencions conductuals	Actuacions basades en l'anàlisi dels antecedents i conseqüències de la conducta, amb vistes a reforçar les conductes adaptades o que generen plaer, i a modificar les conductes desadaptades o que generen patiment. La modificació dels antecedents de la conducta és preferible a la de les conseqüències.
Acupuntura	Perforació cutània mitjançant agulles gruixudes en els punts marcats per la tradició xinesa, acompanyada de l'ús d'ungüents tradicionals (moxibustió). Es persegueix la millora cognitiva i afectiva.
Teràpia amb animals	Utilització d'animals de companyia (gossos, gats, etc...) per a motivar al pacient i provocar una milloria global (cognitiva, afectiva i social).
Entrenament cognitiu	Aprentatge i reforç d'operacions cognitives específiques; per exemple l'associació de noms i cares a través de l'elaboració de relacions semàntiques per part del propi pacient.
Rehabilitació cognitiva	Aprentatge o reforç d'operacions cognitives altament individualitzat, dirigida a mantenir o recuperar capacitats funcionals o socials rellevants per al malalt.
Ajudes externes	Utilització de material o dispositius que substitueixen alguna de les capacitats cognitives perdudes, amb la finalitat de recuperar o mantenir alguna activitat funcional o social rellevant per al malalt. Per exemple ús d'agendes per a recordar cites o avisadors per a prendre la medicació.

Continuació: Taula 5. Nomenclatura i definició de les TNF segons l'International Non Pharmacological Therapies Project

Entrenament de les AVD	Pràctica guiada mitjançant la mínima ajuda necessària, oferta de manera gradual (estímul verbal, visual o físic) d'alguna AVD, amb la finalitat de mantenir la major autonomia possible en aquella activitat.
Recolzament i psicoteràpia	Aprenentatge d'estratègies cognitives-conductuals per a suportar l'estrès derivat de la pèrdua de capacitats cognitives.
Relaxació	Intervenció del tall físic i cognitiu dirigida a alliberar al pacient de la tensió muscular i de l'ansietat.
Artteràpia	Elaboració guiada d'obres amb valor artístic (pintura, teatre, etc...) adaptades a les possibilitats del pacient, donant prioritat al reforç afectiu.
Teràpia recreativa	Proposta i execució d'activitats lúdiques guiades o supervisades, ja sigui de manera individual o en grup, amb la finalitat de provocar una milloria global (cognitiva, conductual, afectiva i social).
Intervencions multi-component per al pacient	Combinació d'alguna de les anteriors, ja sigui de manera "rígida" (per exemple música i exercici físic) o dissenyada segons les característiques i necessitats del pacient.

Així, hi ha TNF dirigides només a la millora d'un domini determinat (ja sigui cognitiu, funcional, conductual o afectiu), altres que busquen la milloria en dos o més dominis, i les que busquen una milloria en l'estat global del pacient (com la teràpia recreativa i la teràpia amb animals).

2.2.2 Beneficis de les teràpies no farmacològiques

Els beneficis de les TNF es troben àmpliament descrits en la literatura.

En aquest sentit, una revisió de la Cochrane realitzada per Hansen i col·l. (91) va trobar una assaig clínic aleatoritzat que mostrava que la realització d'un massatge a les mans dels pacients amb demència els hi reduïa l'agitació. Un altra revisió sistemàtica, la qual examinava el massatge i altres TNF (92), va identificar un assaig clínic aleatoritzat que va trobar que el massatge disminuïa, a curt termini, les conductes pertorbades.

Pel que fa a la musicoteràpia, aquesta va ser avaluada en una revisió de la Cochrane feta per Vink i col·l. (93). Dita revisió, apuntava que aquest tipus de teràpia obtenia un efecte positiu en els problemes conductuals causats per la demència. Dos dels estudis inclosos en aquesta revisió, van trobar una diferència significativa en la freqüència de comportaments agressius (94,95). No obstant, els autors de la revisió apuntaven que els resultats s'havien d'interpretar amb cautela degut a la qualitat metodològica dels estudis. Altres revisions també mostraven

que la musicoteràpia redueix els SPCD, però també identificaven limitacions metodològiques (92,96–98).

Sobre les intervencions sensorials, una revisió realitzada per Livingston i col·l. (92) afirmava l'existència d'evidència consistent en els beneficis a curt termini de dites intervencions, mitjançant la reducció de l'agitació. Un altra revisió sistemàtica realitzada per Kong i col·l. (99), també va trobar que les intervencions sensorials mostraven eficàcia a l'hora de reduir l'agitació. Per contra, ni la revisió de la Cochrane realitzada per Chung i col·l. (100) ni la revisió realitzada per O'Connor i col·l. (101) van obtenir resultats que donessin suport a l'impacte a curt o llarg termini de les intervencions sensorials sobre els SPCD.

Quant a l'estimulació elèctrica transcutània, una revisió sistemàtica realitzada per Cameron i col·l. (102) no va permetre establir conclusions definitives sobre els possibles beneficis d'aquesta teràpia en el maneig dels SPCD, tot i suggerir que dita TNF podria produir millories efímeres en aquest símptomes.

Referent a la teràpia de llum, una revisió de la Cochrane realitzada per Forbes i col·l. (103) va concloure que no hi havia proves suficients per determinar si dita teràpia es mostrava eficaç en el maneig dels SPCD, tot i identificar efectes significatius de dita teràpia sobre aquesta simptomatologia.

En relació a la teràpia d'estimulació cognitiva, una revisió sistemàtica realitzada per Olazaran i col·l. (89) informava dels resultats de dos assajos controlats aleatoris que suggerien que dita teràpia podia tenir un efecte positiu en els símptomes conductuals dels pacients institucionalitzats amb demència.

Per contra, tot i que una revisió de la Cochrane, realitzada per Neal i col·l. (104), va identificar 3 assaigs clínics aleatoritzats sobre la teràpia de validació els autors van concloure que no hi havia prou evidència sobre l'eficàcia d'aquest tipus de TNF en malalts amb demència. Dos revisions sistemàtiques addicionals que també van examinar aquesta teràpia (92,101), a més d'altres TNF, tampoc van trobar resultats estadísticament significatius a favor de la mateixa.

Un altre tipus d'intervenció és la teràpia de reminiscència. La revisió realitzada per Livingston i col·l. (92) va trobar un estudi que informava de la millora dels SPCD associada amb aquesta teràpia, dita troballa però no va ser significativa. La revisió sistemàtica realitzada per Olazaran i col·l. (89) va identificar sis estudis addicionals, però els autors van considerar que no tenien la qualitat suficient per tal de poder extraure conclusions sobre l'efectivitat de

dita teràpia. Una revisió sistemàtica realitzada per Woods i col·l. (105), va trobar tres assajos clínics aleatoritzats que no van mostrar cap efecte de dita teràpia sobre la simptomatologia conductual i un que va mostrar una millora significativa de la depressió a les 6 setmanes del tractament. Un altra revisió, que va examinar la teràpia de reminiscència a més d'altres TNF, no va trobar efectes positius de dita teràpia sobre la simptomatologia conductual de la demència (101).

Amb referència a l'activitat física, una revisió de la literatura realitzada per Eggermont i Scherder (106) va concloure que caminar de manera sostinguda podia beneficiar en la millora de l'estat anímic. També, que dita activitat mantinguda en el temps semblava tenir un efecte positiu en la qualitat del son i en la capacitat funcional dels pacients institucionalitzats. Per contra, Forbes i col·l. (107) van concloure la seva revisió sistemàtica afirmant que no hi havia proves suficients per afirmar que l'activitat física aportava beneficis sobre la simptomatologia que pateixen les persones amb demència.

En el marc de les intervencions conductuals, en la seva revisió sistemàtica Livingson i col·l. (92) mostraven que les intervencions conductuals podien tenir una eficàcia duradora en el temps per al tractament de la simptomatologia neuropsiquiàtrica. A més a més, les revisions sistemàtiques realitzades per Robinson i col·l. (96) i Olazarán i col·l. (89) afirmaven que dites tècniques també podien millorar la simptomatologia conductual.

Pel que fa a l'acupuntura, una revisió sistemàtica realitzada per Weina i col·l. (108) per avaluar aquesta teràpia en pacients amb demència vascular, no va trobar cap assaig clínic aleatoritzat que complís els criteris d'inclusió per a la revisió. Per contra, una revisió sistemàtica realitzada per Lee i col·l. (109) va trobar dos assaig clínics aleatoritzats que van avaluar l'efectivitat de l'acupuntura sobre la funció cognitiva en els malalts d'Alzheimer, en comparació a la teràpia farmacològica, obtenint uns resultats que suggerien un efecte significatiu a favor de l'acupuntura. La mateixa revisió, també va trobar un altre assaig clínic aleatoritzat que informava dels resultats favorables de l'acupuntura en vers la teràpia farmacològica per a la milloria de les AVD en els malalts amb la mateixa tipologia de demència.

El següent punt a considerar és l'aromateràpia, i en aquest sentit una revisió sistemàtica realitzada per Forrester i col·l. (110) va trobar un estudi que va revelar un efecte estadísticament significatiu a favor d'aquesta teràpia sobre l'agitació. Per contra, va trobar un altre estudi que no va aportar resultats estadísticament significatius.

Amb relació a la teràpia assistida amb animals (TAA), una revisió sistemàtica realitzada per O'Neil i col·l. (111) va identificar 9 estudis primaris que examinaven una àmplia gamma de TAA. Els autors de dits estudis, suggerien beneficis en els SPCD després del tractament amb aquest tipus de teràpia. Una revisió bibliogràfica realitzada per Filan i Llewellyn-Jones (112), va trobar que varis estudis mostraven que la presència d'un gos reduïa l'agressivitat i agitació de les persones amb demència. També, que la presència d'aquaris als menjadors de les residències estimulava als residents amb demència a menjar més i, per tant, a guanyar pes i que les mascotes robòtiques podien proporcionar plaer i interès en el mateix grup de residents. En resum, la majoria de TNF contribueixen positivament en el maneig de la simptomatologia associada a la demència. Tot i això, la majoria d'estudis no obtenen resultats prou concloents o bé presenten limitacions metodològiques per tal de poder afirmar aquest fet.

2.3 Teràpia Assistida amb Animals en el deteriorament cognitiu

D'entrada, cal definir les diferents Intervencions Assistides amb Animals existents per tal d'entendre en què consisteixen i quines diferències existeixen entre cadascuna d'elles.

En primer lloc, definir que és la TAA. Segons l'organització *Pet Partners* (113), antiga *Delta Society*, la TAA és una intervenció dirigida cap a un objectiu concret en què un animal que compleix amb els criteris específics és una part integral del procés de tractament. Es realitza i/o dirigida per un proveïdor de serveis per a la salut i que treballa en l'àmbit de la seva professió. Està dissenyada per a promoure la millora en el funcionament físic, social, emocional i/o cognitiu. Es realitza en una gran varietat d'entorns i involucra a l'individu. El procés ha de ser documentat i posteriorment avaluat per totes les parts. La *Pet Partners* s'ha convertit en un líder en l'establiment de programes de formació per als animals de teràpia, i és una de les organitzacions més grans que presten aquests serveis i tipus d'animals (114).

En segon lloc, definir els altres tipus d'Intervencions Assistides amb Animals. Per una banda, es troben les Activitats Assistides amb Animals. Es tracta d'intervencions lúdiques amb l'objectiu de promoure el vincle entre els animals i els usuaris destinataris. Tot i que no tenen un objectiu terapèutic prèviament establert, obtenen resultats positius en els usuaris (115).

D'altra banda, es troba l'Educació Assistida amb Animals. Dita intervenció és duta a terme per professionals de l'àmbit educatiu o psicopedagògic i sol anar dirigida a nens amb necessitats educatives especials. A diferència de les Activitats Assistides amb Animals, aquest tipus d'intervenció consta d'uns objectius de treball definits i adaptats a les característiques

dels usuaris i la seva avaluació es realitza de forma coordinada entre tots els professionals involucrats. A l'igual que la TAA, es pretén desenvolupar i millorar habilitats comunicatives, motrius, cognitives, relacionals i socials, però en aquest cas en nens amb necessitats educatives especials (115).

En resum, les principals diferències entre la TAA i l'Educació Assistida amb Animals radiquen en els professionals que les imparteixen i en els usuaris a qui van dirigides. En el cas de la TAA, dits professionals es troben dins de l'àmbit sanitari i els seus usuaris són persones adultes. Per contra, en l'Educació Assistida amb Animals els professionals pertanyen a l'àmbit de l'educació i els usuaris són nens amb necessitats educatives especials. Referent a les diferències existents entre la TAA i les Activitats Assistides amb Animals, aquestes radiquen principalment en el fet que les Activitats Assistides amb Animals no s'adapten a cap persona en particular o condició mèdica i no estan prestades per professionals de la salut ni estan dirigides cap a un objectiu en concret.

2.3.1 Elecció de l'animal per a la Teràpia Assistida amb Animals

Amb independència de l'espècie escollida per la realització de la TAA, les característiques de l'animal s'han d'adaptar als objectius de la intervenció. Aquests, han d'estar correctament ensinistrats per tal de poder comportar-se de manera adequada i previsible davant les diferents reaccions dels individus tractats i disposar d'unes característiques físiques idònies per a treballar en l'entorn indicat. També, han de suposar un risc mínim de transmissió de zoonosis (116,117).

Pel que fa al tipus d'animal, tota la bibliografia consultada coincideix en assenyalar els gossos com l'espècie més utilitzada en aquest tipus de teràpia (118–124). Així, l'autor Martínez (116) afirma que els gossos són l'espècie més utilitzada degut a la seva varietat de races, temperament i facilitat d'ensinistrament. A més a més, Lima i de Sousa (124) afegixen que la seva connexió amb els humans és més fàcil i gratificant i Cirulli i col·l. (123) destaquen la capacitat dels gossos per a desenvolupar un complex sistema de comunicació amb els humans que els fa particularment adequats com a facilitadors de les interaccions socials i comunicatives.

Referent als riscs de transmissió de zoonosi, segons citen Grandgeorge i col·l. (125) la *Pet Partners* aconsella als practicants de TAA treballar amb estreta col·laboració amb veterinaris i altres especialistes de la salut pública per a garantir la seguretat dels humans involucrats.

2.3.2 Beneficis de la Teràpia Assistida amb Animals en els pacients amb deteriorament cognitiu.

L'any 1860, Florence Nightingale (126) ja va registrar les seves observacions sobre el paper terapèutic del animals: “una mascota és sovint un excel·lent company per als malalts, en especial per als crònics”. De llavors fins ara, molts han estat els estudis realitzats per tal de demostrar els beneficis de la TAA.

L'any 1999, Churchill i col·l. (127) van estudiar un grup de persones amb demència que cap al vespre manifestaven un comportament agitat (síndrome de la posta de sol). Els participants de l'estudi van ser observats amb la presència d'un investigador i un gos i amb la presència d'un investigador sol (grup control). L'estudi va revelar que amb la presència d'un gos augmentaven els comportaments de socialització com ara somriures, contacte tàctil, mirades i verbalitzacions i disminuïa l'agitació. Els autors, també van reportar que la interacció amb el gos estava vinculada amb menys confusió i servia per estimular la reminiscència i memòria (records), així com per a distraure als participants de l'agitació en les hores vespertines. Altres estudis, com el de McCabe i col·l. (128) i el de Sellers (129), han corroborat aquests resultats a l'obtenir també increments de la socialització i disminució de l'agitació en pacients institucionalitzats amb demència i sotmesos a teràpia assistida amb gossos.

En la mateixa línia, es troben els resultats obtinguts per Perkins i col·l. (130) en la seva revisió bibliogràfica. Els autors van analitzar 9 estudis que havien realitzat teràpia amb gossos a pacients institucionalitzats de més de 60 anys i amb demència, trobant que la disminució del comportament agitat i l'augment de la interacció social eren els resultats obtinguts amb més freqüència. Una altre estudi, realitzat per Tribet i col·l. (131) en ancians institucionalitzats amb demència, també va identificar les mateixes troballes.

Referent a la TAA i el deteriorament cognitiu, un estudi realitzat per Marx i col·l. (132) que analitzava les respostes dels participants un cop acabada la teràpia, va mostrar que els participants parlaven sobre mascotes anteriors, parlaven dels gossos utilitzats en dita teràpia i que la majoria de les respostes eren adequades a les preguntes realitzades i a la situació. Un altre estudi, realitzat per Kawamura i col·l. (133) que utilitzava el mateix tipus de teràpia en pacients institucionalitzats amb demència, va mostrar que després de 6 mesos de participació en la TAA amb gossos els residents obtenien una milloria en les funcions mentals. Per contra, un estudi realitzat per Motomura i col·l. (134), consistent en la realització de teràpia assistida amb gossos en ancians institucionalitzats amb demència tipus Alzheimer i demència vascular,

sí va obtenir com a resultat una millora de l'apatia en aquests pacients, però no va trobar diferències estadísticament significatives ni en els nivells d'irritabilitat i depressió ni en els resultats del Mini-Mental Estate Examination (MMSE).

No obstant, un assaig controlat aleatori realitzat per Majic i col·l. (135), amb l'objectiu d'investigar l'eficàcia de la TAA amb els símptomes de depressió i agressió en els residents de les llars d'avis amb demència, va mostrar que dits símptomes havien augmentat passades 10 setmanes de l'inici de l'estudi en els pacients del grup control, mantenint-se en el grup d'intervenció.

En últim lloc, un estudi realitzat per Nordgreen i Engström (136) amb l'objectiu d'investigar com repercutia la TAA sobre la qualitat de vida dels pacients institucionalitzats amb demència, va trobar que després de la participació en les sessions de teràpia assistida amb gossos els participants mostraven una millor puntuació en l'escala utilitzada per a valorar la qualitat de vida en pacients amb demència. Un altre estudi pilot realitzat pels mateixos autors, amb una senyora de 84 anys institucionalitzada i amb demència vascular, va mostrar que després de 8 setmanes d'assistir a teràpia assistida amb gossos els SCPD d'aquesta van disminuir (137) .

En resum, la majoria d'estudis han obtingut resultats positius després de la realització de la TAA en pacients amb demència. No obstant, la majoria d'estudis no provenien d'assajos clínics aleatoritzats, tipus d'estudis que segons el *Centre for Evidence-Based Medicine* d'Oxford (138) aporten el nivell més elevat d'evidència.

3. Justificació

El nombre de persones afectades de demència no para d'incrementar-se. L'augment de l'esperança de vida, amb el consegüent envelliment de la població, fan preveure un increment considerable del nombre de casos en els pròxims anys (17). En l'actualitat, s'estima que a nivell mundial 35,6 milions de persones es troben afectades per aquesta malaltia i s'espera que aquestes xifres arribin a duplicar-se l'any 2030 fins arribar a triplicar-se l'any 2050 (3).

Els afectats de demència, a més dels símptomes cognitius i el deteriorament funcional implícits en els criteris diagnòstics d'aquesta malaltia segons el DSM-5 (13), sovint pateixen simptomatologia psicològica i conductual associada. Aquesta, es troba àmpliament present en aquest tipus de malalts, la seva prevalença oscil·la entre el 66%, en pacients ambulatoris, arribant al 97% en pacients institucionalitzats (36,37).

Per altra banda i referent als seus cuidadors, conforme va avançant la malaltia, i per conseqüència la discapacitat i dependència dels afectats, l'estrès que pateixen va en augment arribant a afectar a un 75% d'aquests (139). Els SPCD, seguits de les alteracions funcionals i deteriorament cognitiu, són els símptomes que més intervenen en l'aparició de la sobrecàrrega i estrès (72,73).

Tampoc s'han d'oblidar les despeses originades per la demència. L'any 2009, a nivell mundial, les despeses socials originades per la demència varen ser de 422 mil milions de dòlars americans (68). Tres quartes parts de la despesa total produïda al llarg de la malaltia, corresponen a la institucionalització del pacient (69). En aquest punt, cal destacar que una millora en la sobrecàrrega dels cuidadors aconsegueix retardar la institucionalització d'aquest tipus de pacients (140).

Donada l'alta prevalença i la magnitud del problema, és important disposar de tractaments que puguin frenar el curs de la malaltia. Ara per ara, els tractaments farmacològics obtenen beneficis modestos en els dominis cognitius, conductuals i funcionals (6). A més a més, els fàrmacs dirigits al control dels SPCD, com els antipsicòtics, comporten cap o molts pocs beneficis i presenten multitud d'afectes adversos (81,82).

D'altra banda, existeixen les TNF que diverses institucions com el *National Institute for Health and Clinical Excellence* (7) i la *Sociedad Española de Neurología* (8) coincideixen en considerar en primer lloc per al tractament de la simptomatologia associada a la demència. En aquest sentit, segons la definició que en fa l'*International Non Pharmacological Therapies Project* (83), la TAA és una de les dirigides a l'obtenció d'una milloria global del pacient. No

obstant, tot i trobar una revisió sistemàtica i una revisió bibliogràfica que afirmaven que aquest tipus de teràpia obtenia resultats positius en el tractament dels símptomes associats a la demència (111,112), la majoria d'estudis analitzats en aquestes publicacions anaven dirigides a persones afectades de demència i institucionalitzades. A més, les dues publicacions posaven de manifest que els estudis realitzats o bé no eren experimentals, o no tenien grups control adequats o mancaven de rigor metodològic.

Definitivament, la demència és una malaltia que augmenta la seva prevalença a passos agegantats, causant discapacitat i dependència a les persones afectades mitjançant la seva simptomatologia cognitiva i conductual i amb la pèrdua de funcionalitat que d'aquí se'n deriva. A la vegada, això fa que esdevingui una sobrecàrrega en els cuidadors. A més, en l'actualitat no es disposa de fàrmacs que permetin obtenir un bon control dels símptomes i molts, presenten un nombre elevat d'efectes secundaris. Referent a la TAA, aquesta tot i haver demostrat efectes beneficiosos en el control de la simptomatologia, la majoria d'estudis han estat realitzats en pacients institucionalitzats i manquen de rigor metodològic.

Per tots aquests motius, s'ha decidit dissenyar un estudi experimental que permeti demostrar si la TAA és efectiva en el control de la simptomatologia associada a la demència i quin efecte produeix en els seus cuidadors.

4. Objectius

L'objectiu general d'aquest treball ha estat dissenyar un estudi experimental que permeti avaluar l'eficàcia de la TAA en les persones afectades de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida així com en els seus cuidadors principals. Per tal d'aconseguir-ho s'han plantejat els següents objectius específics:

1. Definir el tipus d'estudi, població i mostra.
2. Descriure les variables i instruments de mesura.
3. Dissenyar una intervenció mitjançant la TAA en pacients amb deteriorament cognitiu.
4. Definir el mètode de recollida de dades.
5. Descriure les consideracions ètiques.

5. Metodologia

5.1 Tipus d'estudi

Es tractaria d'un estudi experimental controlat aleatoritzat, de 9 mesos de seguiment. Les observacions es realitzarien abans d'iniciar la intervenció, als 3 mesos d'haver-la iniciat, al finalitzar-la (als 6 mesos), i 3 mesos després de la seva finalització (als 9 mesos).

- En el grup experimental els participants rebrien una intervenció basada en TAA, a més del tractament farmacològic habitual per al deteriorament cognitiu.

- En el grup control els participants rebrien el tractament farmacològic habitual per al deteriorament cognitiu.

5.2 Població

La població d'estudi, serien les persones amb deteriorament cognitiu de la regió sanitària de Lleida i els seus cuidadors.

5.2.1 Àmbit d'estudi

El present estudi es duria a terme a la Unitat de Trastorns Cognitius (UTC) de l'Hospital Santa Maria (HSM) de Lleida. Dita unitat, integra la tasca d'un equip interdisciplinar orientat al diagnòstic i tractament del deteriorament cognitiu. A més, disposa d'una àrea específica d'estimulació cognitiva.

5.3 Mostra i subjectes de l'estudi

La mostra estaria formada per pacients amb demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, i els seus cuidadors principals.

5.3.1. Pacients

La mida de la mostra es calcularia mitjançant la tècnica de contrast d'hipòtesis per a comparar dues proporcions. Per al càlcul mostral, es tindria en compte com a variable principal de resultat els SPCD. La bibliografia existent, mostra una prevalença d'aquesta simptomatologia de l'ordre del 66%. Si s'estimés una reducció de la mateixa de fins el 20%, amb un nivell de confiança del 95% i un poder estadístic del 80%, la mida de la mostra resultant seria de 96

individus. No obstant, si es considerés un proporció esperada de pèrdues del 10%, la mostra ajustada a aquestes seria de 106 individus en cada grup.

L'assignació dels subjectes al grup experimental i al grup control es realitzaria de manera aleatòria. En primer lloc, s'assignaria una numeració creixent al llistat de subjectes segons el primer cognom ordenat alfabèticament. En segon lloc, es generarien números aleatoris de manera informatitzada assignant-se els números imparells al grup experimental i els parells al grup control.

A continuació, es detallen els criteris que es seguirien per a la selecció dels individus de la mostra:

Criteris d'inclusió:

- Individus d'ambdós sexes que, en el moment de la selecció, estiguessin diagnosticats de demència (Alzheimer, demència vascular, frontotemporal o amb cossos de Lewy) o haguessin obtingut la confirmació diagnòstica per part dels facultatius legitimats per a tal de la UTC de l'HSM de Lleida.
- Estar en tractament i seguiment pels facultatius de dita unitat.
- Trobar-se en una fase lleu o moderada de la malaltia, amb una puntuació igual o superior a 18 punts en el Mini-Examen Cognoscitiu (MEC) de Lobo (141), corresponent a un estadi 3 o 4 en l'Escala de Deteriorament Global (GDS) de Reisberg (142).
- Viure en el seu domicili o en el del seu cuidador.
- Acceptació de participar en l'estudi mitjançant la signatura del consentiment informat. En el cas de trobar-se incapacitat legalment per a la presa de decisions, la signatura del consentiment informat hauria d'estar signada pel tutor legal.
- Estar amb tractament farmacològic antidemència.

Criteris d'exclusió:

- Patir qualsevol altra malaltia neurològica diferent a la malaltia d'Alzheimer, demència vascular, demència frontotemporal i demència amb cossos de Lewy.
- Patir qualsevol malaltia psiquiàtrica, diagnosticada amb anterioritat a la demència i què cursi amb concomitància.
- Patir de discapacitat intel·lectual diagnosticada amb anterioritat a la demència.
- Patir una discapacitat física o sensorial que impossibiliti el seguiment de la teràpia.

- Patir qualsevol malaltia sistèmica inestable o tan evolucionada què pugui predir una reducció de l'esperança de vida inferior a un any.
- Al·lèrgia, fòbia als gossos o antecedents de maltractament als animals.
- Participació en altres TNF.
- Estar institucionalitzat.

5.3.2. Cuidadors

Referent als cuidadors, s'inclourien tots els cuidadors principals sense atendre a cap criteri d'inclusió o exclusió.

5.4 Variables i instruments de mesura

A continuació, es detallen les variables i instruments de mesura que es seleccionarien per avaluar als pacients i als cuidadors.

5.4.1 Variables dels pacients

Variables sociodemogràfiques

Les característiques sociodemogràfiques seleccionades serien:

- Edat: data naixement
- Sexe: home i dona.
- Estat civil: solter/a (incloent la separació i el divorci i sense parella actual), casat/ada o amb parella i viudo/a.
- Població: rural o urbana.
- Nivell de formació acadèmica: sense estudis, estudis primaris, secundaris i universitaris.
- Professió: Mestressa de casa, treballador/a no especialitzat/ada, treballador/a especialitzat/ada, administratiu/va, mestre/a o professor/a, empresari/a i altres universitaris/es.
- Convivència (amb qui viu habitualment): sol/a, amb marit/muller, fills/es, marit/muller i fills/es i altres.

Variables clíniques

Les variables clíniques seleccionades per al disseny de l'estudi serien:

- Tipus de demència: malaltia d'Alzheimer, demència vascular, demència frontotemporal i demència amb cossos de Lewy.
- Fàrmacs anti-demència: donepezilo, rivastigmina, galantamina, memantina i altres.
- Fàrmacs per als símptomes psicològics i conductuals: antidepressius, ansiolítics, antipsicòtics, cap i altres.

Variables neuropsicològiques i funcionals

Les variables neuropsicològiques es centrarien en tres àrees clíniques: la cognició, la psicopatologia i el desenvolupament funcional:

- Estat cognitiu: s'avaluaria mitjançant el MEC de Lobo (141). Aquest, consta de 30 ítems agrupats en 11 seccions (orientació temporal, orientació espacial, fixació, atenció i càlcul, memòria, nominació, repetició, comprensió, lectura, escriptura i dibuix). Cada secció consta d'un o més ítems que pot ser puntuat amb 0, si la resposta ha estat errònia, o 1 si la resposta ha estat correcta. La puntuació total es calcula sumant totes les puntuacions parcials obtingudes en cada ítem de les 11 seccions. La puntuació màxima que pot obtenir-se és de 30 punts, a menor puntuació major deteriorament cognitiu. En el cas d'haver-se d'ometre algun ítem, degut a la impossibilitat de ser administrat, la puntuació s'ha d'obtenir de manera ponderada mitjançant una regla de tres. Si el resultat obtingut té decimals, s'ha d'arrodonir al nombre enter més proper. El resultat final s'haurà d'interpretar com una puntuació normal sobre 30.
- Discapacitat bàsica: s'avaluaria mitjançant l'índex de Barthel (143). Dit índex, avalua la capacitat per a realitzar les activitats bàsiques de la vida diària mitjançant 10 activitats (menjar, rentar-se, vestir-se, arreglar-se, deposicions, micció, ús del wc, trasllat, deambulació i escales). Cada activitat pot puntuar-se amb 0 punts, si l'avaluat no és capaç de realitzar-la de manera autònoma, o bé, amb 5 o 10 punts (en funció de l'activitat) si l'avaluat necessita ajuda o és capaç de realitzar-la de manera autònoma. La puntuació màxima és de 100 punts, indicant una independència total, i la mínima és de 0 punts, indicant una dependència total.
- Discapacitat instrumental: s'avaluaria mitjançant l'índex de Lawton & Brody (144). Aquest avalua 8 activitats instrumentals de la vida diària, atorgant 1 punt per cada

activitat que l'avaluat és capaç de realitzar. Així, l'obtenció de 8 punts indica una plena autonomia, entre 4-7 punts dependència moderada i 3 o menys punts dependència severa.

- SPCD: S'avaluarien mitjançant la versió espanyola de l'inventari neuropsiquiàtric (NPI) realitzada per Vilalta-Franch i col·l. (145). El NPI consisteix en una entrevista estructurada basada en les respostes del cuidador. Està formada per 12 ítems, els quals avaluen els SPCD més freqüents (al·lucinacions, agitació/agressivitat, depressió/disfòria, ansietat, eufòria, apatia, desinhibició, irritabilitat/labilitat, conducta motora aberrant, trastorns del son i de la gana). Cada ítem conté una pregunta filtre inicial, la qual identifica la presència del símptoma en l'últim mes. En cas de resposta afirmativa, l'entrevista es dirigeix cap a unes preguntes addicionals que permeten obtenir informació sobre la freqüència i gravetat del símptoma. La puntuació de cada ítem s'obté de multiplicar la freqüència per la intensitat. La puntuació total correspon a la suma de la puntuació obtinguda en cadascun dels ítems, i va des de 0 punts fins a un màxim de 144. A major puntuació, major presència de simptomatologia psicològica i conductual.

5.4.2 Variables dels cuidadors

- Edat: data naixement
- Sexe: home i dona.
- Estat civil: solter/a (incloent la separació i el divorci i sense parella actual), casat/ada, o amb parella i viudo/a.
- Relació amb el pacient: marit o muller (incloent parella o parella de fet), fill/a, nét/a, nebot/da, germà/na, cap, altres.
- Població: rural o urbana.
- Nivell de formació acadèmica: sense estudis, estudis primaris, secundaris i universitaris.
- Estat laboral: en actiu, atur, mestressa de casa, jubilat/da i altres.
- Càrrega del cuidador: s'avaluaria mitjançant l'escala de sobrecàrrega del cuidador de Zarit (146), en la seva versió a l'espanyol realitzada per Martín i col·l. (147). L'escala, valora la vivència subjectiva de sobrecàrrega sentida pel cuidador principal d'una persona amb trastorn mental. Explora els efectes negatius sobre el cuidador en diferents àrees de la seva vida (salut física, psíquica, activitats socials i recursos econòmics). Consta de 22 ítems amb format pregunta, que el cuidador ha de respondre

i les quals es punten amb un gradient de freqüència què va des de 1 (mai) a 5 (gairebé sempre). La puntuació total s'obté de la suma de les puntuacions de tots els ítems, amb una puntuació mínima de 22 punts i màxima de 110. A major puntuació, major nivell de sobrecàrrega. En la versió espanyola s'estableixen els següents punts de tall: 22-46 no sobrecàrrega, 47-55 (sobrecàrrega lleu) i 56-100 (sobrecàrrega intensa).

5.5 Intervenció

5.5.1 Hipòtesi

La hipòtesi de la qual s'ha partit per comprovar l'eficàcia de la TAA és la següent:

- El tractament amb TAA serà més eficaç que el tractament farmacològic aïllat (grup control) en l'evolució clínica del pacient amb demència en les àrees cognitives, conductuals i funcionals, així com en la disminució de la sobrecàrrega en el seu cuidador principal.

5.5.2 Objectius del projecte

L'objectiu general del projecte seria avaluar l'eficàcia de la TAA en les persones afectades de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida en termes de cognició, SCPD i funcionalitat i en la sobrecàrrega dels seus cuidadors. Per tal d'aconseguir-ho es plantegen els següents objectius específics:

1. Descriure les característiques de la mostra objecte d'estudi.
2. Conèixer la prevalença de SPCD en aquest tipus de pacients.
3. Conèixer la prevalença de Burnout en els cuidadors principals.
4. Avaluar l'impacte de la TAA en els pacients afectats de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida quant a la cognició, SPCD i funcionalitat en funció dels factors sociodemogràfics, les variables clíniques i la sobrecàrrega en els seus cuidadors.

5.5.3 Estructura i descripció de la intervenció

Per tal de dur a terme la intervenció, els 106 individus que conformarien la mida de la mostra es distribuïrien en un total de 8 grups. Aquests, estarien formats per entre 13 i 14 individus. En la taula 6, es mostren els grups i el nombre d'individus que hi hauria en cadascun.

Taula 6. Grups i nombre d'individus per grup

Grups	n
Grup 1	14
Grup 2	14
Grup 3	13
Grup 4	13
Grup 5	13
Grup 6	13
Grup 7	13
Grup 8	13
Total	106

Pel que fa a la intervenció, aquesta tindria una durada de 6 mesos amb una freqüència de dues sessions setmanals, resultant un total de 52 sessions per grup. Cada grup assistiria a les dues sessions setmanals, en horari de matí o tarda, els dilluns i dimecres o els dimarts i dijous. Es realitzarien dos torns de matí i dos de tarda, per tal de donar cabuda a tots els grups. En la taula 7 es mostra quina seria la distribució horària i setmanal dels grups.

Taula 7. Distribució horària i setmanal dels grups

Torns	Dilluns	Dimarts	Dimecres	Dijous
Matí (1r torn)	Grup 1	Grup 3	Grup 1	Grup 3
Matí (2n torn)	Grup 2	Grup 4	Grup 2	Grup 4
Tarda (1r torn)	Grup 5	Grup 6	Grup 5	Grup 6
Tarda (2n torn)	Grup 7	Grup 8	Grup 7	Grup 8

Referent a l'estructura de les sessions, cadascuna estaria estructurada en 3 fases diferents amb una durada total de 75 minuts. A continuació, es detalla que es realitzaria en cadascuna de les fases:

- Fase 1: correspondria a la fase inicial o d'escalfament. En aquesta fase es posaria als participants en context, per tal de què s'ubiquessin i relaxessin. Tindria un durada màxima de 15 minuts.

- Fase 2: en aquesta fase es duria a terme la sessió de TAA, amb una durada de 40 minuts.
- Fase 3: en aquesta fase es pretendria que els participants tornessin a la calma, ajudessin en la recollida del material i s'acomiadessin dels animals i tutors. Tindria una durada de 20 minuts.

En cada sessió es treballarien aspectes cognitius, de funcionalitat i socialització.

5.5.4 Descripció de les sessions

S'ha realitzat el disseny de 8 sessions, les quals mitjançant petites variacions s'impartirien de manera cíclica.

Per a cada sessió s'ha realitzat una descripció de què es pretendria en la mateixa, del material que es necessitaria, una breu explicació d'allò que es realitzaria en cada fase i quines variacions es podrien dur a terme per a les properes sessions. Les diferents sessions es mostren de la taula 8 a la 15.

Taula 8. Sessió 1 "Posem guapa a la gosseta"

Descripció de la sessió	S'explicarien les característiques de l'animal i es pretendria que els individus es familiaritzessin amb aquest.
Material necessari	Una taula on poder posar a la gosseta, cadires, pintes, raspalls i manyoples (per a pentinar a l'animal), fotos de diferents animals, un abeurador amb aigua i llaminadures que s'utilitzarien com a premi per la feina realitzada per la gosseta.
Fase 1	Es presentarien els tutors de les sessions. Es presentaria a l'animal: nom, raça, edat, personalitat... S'explicaria com haurien de tractar-lo i s'establiria el primer contacte mitjançant els acarònams. Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben. S'explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions.
Fase 2	Es distribuïrien les cadires en rotllana i es col·locaria una taula en el centre amb la gosseta a damunt. Se'ls hi explicaria que aquesta ha d'anar a passeig i per poder-ho fer l'han de posar guapa. S'animaria als pacients a pentinar, raspallar i passar la manyopla a l'animal. Mentre durés l'activitat es promouria que els participants expressin les seves emocions, interactuessin entre ells i parlessin sobre el que estiguessin fent. També, es farien preguntes del tipus quins estris estan utilitzant i per a què serveixen, de quin color és l'animal...A l'acabar, donarien una llaminadura a l'animal a mode de premi.

Continuació: Taula 8. Sessió 1 “Posem guapa a la gosseta”

Fase 3	Mentre l'animal descansa i begués, es repartirien fotos d'animals entre els participants i se'ls hi preguntaria quins animals són, si n'havien tingut algun, quin és el seu animal preferit, quins colors tenen...Per acabar se'ls indicaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat i que s'acomiadessin de l'animal fins a la propera sessió.
Variacions per les properes sessions	Per a les properes sessions, es variaria la fase 1. En comptes de la presentació dels tutors i de l'animal es realitzaria un recordatori d'aquests, recordant els noms dels tutors així com el de l'animal i les seves característiques.

Taula 9. Sessió 2 “Veiem sense veure”

Descripció de la sessió	Es pretendria fer un treball d'estereognòsia, mitjançant la palpació d'objectes amb els ulls tapats.
Material necessari	Objectes d'higiene personal, un mocador, cadires, una taula, lllaminadures per l'animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l'animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben. S'explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions.
Fase 2	En una taula es distribuïrien tots els objectes relacionats amb la higiene personal (pinta, raspall, raspall de dents, esponja, tovallola...), es diria el seu nom i se n'explicaria la seva utilitat. A continuació, es taparia els ulls de cada participant amb un mocador i es demanaria a l'animal que apropés un objecte fins a les mans del participant. Ells, haurien de reconèixer de quin objecte es tracta mitjançant el tacte. La resta de participants podrien participar mitjançant pistes les quals facilitessin el reconeixement de l'objecte. Una vegada el reconeguessin se'ls animaria a descriure'l: color, forma, utilitat... Així, s'aniria repetint un a un amb tots els participants.
Fase 3	S'animaria als participants a acaronar a l'animal, donar-li lllaminadures pel treball fet i atansar-lo fins a l'abeurador. Finalment, se'ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.
Variacions per les properes sessions	Per a les properes sessions, es variaria la fase 2, canviant els objectes per a la higiene personal per estris de cuina (plat, cullera, vas...), peces de roba de vestir...

Taula 10. Sessió 3 “Què duu la gosseta a la motxilla?”

Descripció de la sessió	Es pretendria realitzar un treball de reminiscència mitjançant la revisió de la vida.
Material necessari	Cadires, una motxilla, targetes amb noms de parentescs (mare, pare, germans...), lllaminadures per l'animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l'animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben. S'explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions
Fase 2	En una motxilla es posarien les targetes amb diferents noms de parentesc (pare, mare, germans...) i es penjarien a l'esquena de l'animal el qual s'aproparia a cadascun dels participants perquè s'aixequessin i agafessin una targeta de dins la motxilla. En funció de la targeta que surtis, es farien preguntes als participants. Per exemple, si surtis la targeta amb el nom “mare” es farien preguntes sobre com es deia la seva mare, com era, quines tasques duia a terme...
Fase 3	S'animaria als participants a acaronar a l'animal, donar-li lllaminadures pel treball fet i atansar-lo fins a l'abeurador. Finalment se'ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.
Variacions per les properes sessions	Per a les següents sessions es variaria el material necessari. Les targetes es podrien modificar i en comptes de noms de parentesc podrien contenir noms de professions, de jocs tradicionals...

Taula 11. Sessió 4 “Juguem amb un cercol”

Descripció de la sessió	Es pretendria treballar la psicomotricitat.
Material necessari	Cadires, cercol desmuntable amb peces de diferents colors, pilotes, lllaminadures per l'animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l'animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben. S'explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions.

Continuació: Taula 11. Sessió 4 “Juguem amb un cercol”

Fase 2	Tots els participants s’asseurien en rotllana i es donaria el cercol a cada participant, que l’hauria de desmuntar i tornar a muntar. Mentre ho fes, s’aniria preguntant de quin color és cada peça i s’animaria a la resta de participants a donar pistes al participant si a aquests no li surtis el nom del color. Un cop tots els participants haguessin desmuntat i muntat el cercol el passarien al company de la seva dreta, quan hagués passat per tots els companys es canviaria de sentit. Es repetiria la mateixa activitat però passant el cercol cada dues persones, es a dir saltant a un participant. A continuació, cada participant hauria de passar el cercol al company que escollís cridant-lo pel nom o descrivint-lo per les seves característiques (per exemple el color de la roba, cabells...). Per finalitzar, cada participant hauria de tirar una pilota intentant fer-la passar per dins del cercol que el tutor de l’activitat estaria aguantant. El gos recolliria la pilota i la retornaria als participants.
Fase 3	S’animaria als participants a acaronar a l’animal, donar-li lllaminadures pel treball fet i atansar-lo fins a l’abeurador. Finalment se’ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.
Variacions per les properes sessions	Per a les següents sessions es podria variar el material necessari. El cercol es podria canviar per pilotes de diferents mides, globus de mida gran, anelles...

Taula 12. Sessió 5 “Agiliti”

Descripció de la sessió	Es pretendria realitzar un treball de deambulació, coordinació i equilibri.
Material necessari	Cadires, corretja i arnès per l’animal, targetes numerades, lllaminadures per l’animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l’animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se’ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l’any i lloc on es troben. S’explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions

Continuació: Taula 12. Sessió 5 “Agiliti”

Fase 2	Es col·locarien les cadires en un costat de la sala, separades entre elles, els participants s’asseurien davant d’aquesta filera de cadires. A continuació es repartirien les targetes numerades, les quals establirien l’ordre de sortida de cada participant. S’intentaria que cada participant recordés el número i, per tant, prenguéss la iniciativa quan li toqués sortir a ell. Cada participant, respectant el seu torn, posaria l’arnès i la corretja a l’animal i hauria de caminar amb aquest entre les cadires fent una ziga-zaga fins a retornar a la seva cadira. Un cop retornés al seu seient, se l’animaria a donar una l·laminadura a l’animal pel treball realitzat. El participant que tingués el següent número de sortida, s’aixecaria i aniria a buscar l’animal per tal de repetir el mateix exercici.
Fase 3	S’animaria als participants a acaronar a l’animal, felicitar-lo pel treball fet i atansar-lo fins a l’abeurador. Finalment se’ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.
Variacions per les properes sessions	Per a les properes sessions es podria variar el recorregut a realitzar entre les cadires en la fase dos. Per exemple, les cadires podrien posar-se en rotllana, o bé saltar una de cada dos...

Taula 13. Sessió 6 “Avui va de números!”

Descripció de la sessió	Es pretendria realitzar un treball de concentració i càlcul.
Material necessari	Cadires, bossa, pilotes de goma amb números del 1 al 10, l·laminadures per l’animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l’animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se’ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l’any i lloc on es troben. S’explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions
Fase 2	Es col·locarien les cadires en rotllana, amb el tutor de l’activitat i el gos al centre. Es posarien les pilotes numerades en una bossa, i es faria que cada participant n’agafés una i l’amagués tancant la mà. Llavors, es faria que l’animal toqués la mà de dos participants on hi hagués la pilota per tal que aquests diguessin i ensenyessin a la resta el número el qual els hi hauria tocat. Els tutors, amb aquest dos números que haurien sortit, proposarien una suma o bé una resta que els participants haurien d’internar resoldre. S’estimularia la participació de tots els components del grup.
Fase 3	S’animaria als participants a acaronar a l’animal, felicitar-lo pel treball fet i atansar-lo fins a l’abeurador. Finalment se’ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.

Continuació: Taula 13. Sessió 6 “Avui va de números!”

Variacions per les properes sessions	Aquesta sessió no patiria cap canvi, ja que per si mateixa oferiria múltiples possibilitats.
---	--

Taula 14. Sessió 7 “Sopa de lletres”

Descripció de la sessió	Es pretendria realitzar un treball de vocabulari, escriptura i expressió oral.
Material necessari	Cadires, bossa, cartolines amb lletres, pissarra, retolador, l·laminadures per l'animal i un abeurador amb aigua.
Fase 1	Es recordarien els noms dels tutors de les sessions. Es recordaria el nom de l'animal, raça, edat... Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben. S'explicaria quines activitats es realitzarien. Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions
Fase 2	Es col·locarien les cadires en un lateral de la sala, on s'asseurien els participants. A l'altre lateral es posaria una pissarra per anar apuntant les paraules que sorgissin. Es posarien les cartolines amb una lletra dibuixada dins d'una motxilla, la qual es penjaria a l'esquena de l'animal. Aquest, aniria passant per cada participant per tal que extragués una cartolina amb la lletra corresponent. Un cop tots tinguessin la cartolina, se'ls animaria a dir una paraula que comencés per la lletra que els hi hauria tocat. Cada participant apuntaria a la pissarra la paraula en la qual hagués pensat i la resta haurien d'intentar formar una frase amb aquesta.
Fase 3	S'animaria als participants a acaronar a l'animal, felicitar-lo pel treball fet i atansar-lo fins a l'abeurador. Finalment se'ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.
Variacions per les properes sessions	Aquesta sessió no patiria cap canvi, ja que per si mateixa oferiria múltiples possibilitats.

Taula 15. Sessió 8 “Juguem al bingo”

Descripció de la sessió	Es pretendria realitzar un treball de concentració i reconeixement dels números.
Material necessari	Cadires, taules, cubell, pilotes de goma amb números del 1 al 20, cartolines amb 12 números del 1 al 20, retoladors, l·laminadures per l'animal i un abeurador amb aigua.

Continuació: Taula 15. Sessió 8 “Juguem al bingo”

Fase 1	<p>Es recordarien els noms dels tutors de les sessions.</p> <p>Es recordaria el nom de l'animal, raça, edat...</p> <p>Orientació a la realitat: se'ls hi faria preguntes sobre la data, estació de l'any i lloc on es troben.</p> <p>S'explicaria quines activitats es realitzarien.</p> <p>Reminiscència: es fomentaria i permetria un temps perquè els participants poguessin parlar sobre els seus records anteriors amb animals i perquè expressessin les seves emocions</p>
Fase 2	<p>Es repartiria un cartró a tots els participants menys a un, el qui cantaria els números. En un cubell es posarien les pilotes numerades del 1 al 20. Es demanaria a l'animal que agafés una pilota del cubell i la donés al participant encarregat de cantar els números. La resta, haurien de tatxar el número de la cartolina en cas de tenir-lo. El primer que cantés línia i bingo seria l'encarregat de donar una llaminadura a l'animal.</p>
Fase 3	<p>S'animaria als participants a acaronar a l'animal, felicitar-lo pel treball fet i atansar-lo fins a l'abeurador. Finalment se'ls hi demanaria que col·laboressin en la recollida del material utilitzat.</p>
Variacions per les properes sessions	<p>Aquesta sessió no patiria cap canvi, ja que per si mateixa oferiria múltiples possibilitats.</p>

5.5.5 Avaluació

A continuació, es detalla com s'avaluarien els objectius del projecte i amb quina periodicitat.

1. Descriure les característiques de la mostra objecte d'estudi: es descriurien les característiques sociodemogràfiques, clíniques, neuropsicològiques i funcionals. Per a les característiques sociodemogràfiques, s'establiria l'edat mitja de la mostra i la freqüència absoluta i percentatge segons les variables gènere, estat civil, zona de residència, nivell de formació acadèmica, professió i convivència. Les dades s'obtidrien mitjançant la resposta a un qüestionari, abans de l'inici del projecte.

Pel que fa les característiques clíniques, s'establiria la freqüència absoluta i percentatge segons les variables clíniques tipus de demència, fàrmacs antidemència i fàrmacs per als símptomes psicològics i conductuals. Les dades s'obtidrien mitjançant la revisió de la història clínica dels pacients, abans de l'inici del projecte.

Referent a les característiques neuropsicològiques i funcionals, s'establiria l'estat cognitiu i la discapacitat bàsica i funcional mitjançant la puntuació obtinguda en el MEC de Lobo (141), l'índex de Barthel (143) i l'índex de Lawton & Brody (144), respectivament, abans de l'inici del projecte.

Quant a les característiques dels cuidadors, s'establiria l'edat mitja i la freqüència absoluta i percentatge segons les variables sexe, estat civil, relació amb el pacient, població i nivell de formació acadèmica.

2. Conèixer la prevalença dels SPCD en aquest tipus de pacients: s'establiria la freqüència absoluta i percentatge de cada símptoma, segons la puntuació obtinguda en la versió espanyola del NPI (145) abans de l'inici del projecte.
3. Conèixer la prevalença de Burnout en els cuidadors principals: s'establiria el percentatge de cuidadors que presentessin sobrecàrrega, segons la puntuació obtinguda en la versió espanyola de l'escala del cuidador de Zarit (147) abans de l'inici del projecte.
4. Avaluar l'impacte de la TAA en els pacients afectats de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemporal i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida quant a cognició, SPCD i funcionalitat en funció dels factors sociodemogràfics, les variables clíniques i la sobrecàrrega en els seus cuidadors: per l'acompliment d'aquest objectiu s'avaluarien les variables de resultat (estat cognitiu, SPCD, discapacitat bàsica i discapacitat instrumental) als 3 mesos d'iniciar el projecte, al finalitzar-lo (6 mesos) i 3 mesos després d'haver-lo finalitzat (9 mesos), i la influència que hi tindrien els factors sociodemogràfics dels pacients i cuidadors així com les variables clíniques i la sobrecàrrega en els cuidadors.

5.6 Recollida de dades

La captura d'individus es realitzaria a partir de la revisió de la història clínica dels pacients que acudeixen a la UTC de l'HSM de Lleida, a través de la infermera del centre. S'elaboraria un primer llistat, on hi constaria els noms dels individus que complissin els criteris d'inclusió (ordenats alfabèticament segons el primer cognom) verificables mitjançant la revisió dita història clínica, el seu número de telèfon i el nom de la persona de referència.

Un cop elaborat el llistat, una infermera contactaria telefònicament amb les persones de referència per tal de confirmar que els individus seleccionats complirien amb els criteris d'inclusió i verificar l'acompliment de la resta de criteris d'inclusió no verificables mitjançant la revisió de la història clínica. Per a tal fet, es passaria un petit qüestionari telefònic a fi d'evitar desplaçaments innecessaris. En el cas que l'individu seleccionat aleatòriament no fos localitzat, no complís amb els criteris d'inclusió, o no desitgés participar en l'estudi es

reemplaçaria per un altre individu, de manera que es mantindria la mida de la mostra establerta.

Per a la recollida de dades del projecte es dissenyarien dos qüestionaris, un dirigit als pacients i un altre dirigit als cuidadors. Aquests, recollirien totes les categories incloses en les variables sociodemogràfiques i s'omplirien a partir d'una entrevista personal realitzada per estudiants d'infermeria. Les dades a obtenir a partir del passí d'escala o tests d'avaluació es recollirien en la mateixa entrevista personal, però per part d'infermeres. Les dades de les categories de les variables clíniques dels pacients s'obtidrien a partir de la revisió de la història clínica, a través de la infermera de l'UTC de l'HSM de Lleida, i es confirmarien en dita entrevista per part de les mateixes infermeres encarregades del passí d'escala o tests d'avaluació.

Totes les persones implicades en la recollida de dades rebrien formació per a garantir que es seguissin els mateixos procediments.

A mesura que les dades s'anessin recollint en format paper serien traspassades a una base de dades informàtica dissenyada per a aquest fi, per tal de ser analitzades per l'investigador principal.

5.7 Consideracions ètiques

Prèviament a l'inici de l'estudi, es realitzaria una sol·licitud al Comitè Ètic d'Investigació Clínica (CEIC) de l'Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV).

A l'inici de l'entrevista per a la recollida de dades, els pacients i cuidadors principals serien informats de la finalitat i objectius del projecte. Dita informació es proporcionaria de manera oral i escrita, mitjançant un full informatiu. Seguidament, es faria entrega del consentiment informat. Aquest, hauria d'estar signat pel pacient i pel cuidador principal. En el cas que el pacient estigués incapacitat legalment per a la presa de decisions, la signatura del consentiment informat hauria de dur-la a terme el seu tutor legal.

En cada qüestionari i escala o test d'avaluació s'hi especificaria un codi d'identificació. En un llistat a part, hi constarien les dades de cada pacient i cuidador principal amb el mateix codi d'identificació. Només l'investigador principal podria relacionar aquestes dades, així es preservaria la confidencialitat de tots els participants en l'estudi.

Pel que fa al tractament farmacològic antiedemènciació es mantindria tant en el grup experimental com en el grup control, donat que la Declaració de Helsinki (148) només permet l'absència de tractament o ús de placebo quan no existeix una intervenció provada.

Sobre els drets fonamentals de la persona en relació a un estudi experimental, aquests es garantirien mitjançant el seguiment dels preceptes establerts en la Declaració Universal sobre Bioètica i Drets Humans (149), el Codi de Nuremberg (150) i la Declaració de Helsinki (148).

Referent a l'ús d'animals, segons Fine (151) les relacions entre aquests i les persones només resulten problemàtiques èticament quan es causa dolor, por i/o dany a l'animal o s'impedeix que aquest pugui satisfer les seves pròpies necessitats, és a dir, quan existeix un conflicte d'interessos entre les dues parts.

6. Discussió

Per tal de justificar la metodologia seguida en el plantejament del projecte es seguiran els objectius plantejats en el treball.

6.1 Definició del tipus d'estudi, població i mostra

Per a la realització d'aquest projecte s'ha realitzat el disseny d'un estudi experimental controlat aleatoritzat, ja que segons el *Centre for Evidence-Based Medicine* d'Oxford (138) aquest tipus d'estudis són els que aporten el nivell d'evidència més elevat.

Referent a la població també s'han inclòs els cuidadors principals, donat que els SPCD són els que més intervenen en l'aparició de sobrecàrrega en aquests (72,73). Per tant, una millora en aquesta simptomatologia podria reportar una disminució de dita sobrecàrrega.

Pel que fa l'àmbit d'estudi, aquest s'ha ubicat a la UTC de l'HSM de Lleida donat que dita unitat està ubicada en el nostre territori i dóna servei a tota la regió sanitària de Lleida. A més, cada any atén uns 600 casos nous i realitza el seguiment d'uns 4000 pacients afectats de deteriorament cognitiu, fet que permetria assegurar la mida de la mostra (152).

Quant al càlcul mostral, s'ha tingut en compte com a variable principal de resultat els SPCD. Segons la bibliografia existent, a nivell estatal aquesta simptomatologia mostra una prevalença de l'ordre del 66% (36). Degut a la dificultat de trobar estudis experimentals que determinessin una reducció del percentatge d'aquesta simptomatologia, s'ha estimat una reducció de la mateixa de fins a un 20% atenent a la reducció que s'obté mitjançant el tractament amb antipsicòtics (153). A més, segons Muñiz i Olazarán (83), coordinadors del *International Non Pharmacological Therapies Project*, el nombre de pacients que obtenen una milloria dels SPCD mitjançant les TNF és similar al dels fàrmacs.

6.2 Descripció de les variables i instruments de mesura

Sobre les variables sociodemogràfiques, clíniques i neuropsicològiques i funcionals dels pacients, s'han seleccionat aquelles que han estat avaluades per altres estudis que avaluaven l'eficàcia de TNF en individus amb deteriorament cognitiu (154).

Pel que fa als instruments de mesura, per a l'avaluació de la variable de resultat estat cognitiu s'utilitzaria el MEC de Lobo (141). El *Consenso Español sobre Demencias* (16) el recomana com a instrument per a la valoració cognitiva, degut a la seva elevada capacitat predictiva i al fet que permet establir comparacions amb la versió anglosaxona. A més, correlaciona amb la

GDS (142), escala que permet classificar la demència en 7 estadis. Referent als instruments de mesura per a l'avaluació de les variables de resultat discapacitat bàsica i instrumental, s'utilitzaria l'índex de Barthel (143) i de Lawton & Brody (144) respectivament. Dits índexs, també estan recomanats pel *Consenso Español sobre Demencias* (16) per a la valoració funcional dels individus amb deteriorament cognitiu. Sobre l'instrument de mesura per a l'avaluació de la variable de resultat SPCD, s'utilitzaria la versió espanyola del NPI (145). Segons els autors de dita versió espanyola, Vilalta-Franch i col·l. (145), es tracta d'un instrument fiable per a la valoració breu dels símptomes no cognitius en pacients amb demència. També, afirmen que dit instrument ha resultat d'utilitat tant en la investigació com en la pràctica clínica en diferents cultures. A més, el *Consenso Español sobre Demencias* (16) també afirma que es tracta d'un instrument útil per a la valoració d'aquesta simptomatologia ja que ha mostrat suficient sensibilitat als canvis simptomatològics com per a poder ser utilitzada en estudis d'investigació.

Sobre les variables sociodemogràfiques dels cuidadors, s'han seleccionat aquelles que han estat avaluades per un estudi que avaluava el perfil i sobrecàrrega dels cuidadors dels pacients amb demència (155,156).

Pel que fa a l'instrument de mesura per a l'avaluació de la variable de resultat càrrega del cuidador, s'utilitzaria la versió espanyola de l'escala de sobrecàrrega del cuidador de Zarit (147), ja que, segons el *Consenso Español sobre Demencias* (16) dita escala és de gran utilitat per a l'objectivació i quantificació de la càrrega en els cuidadors de pacients afectats de demència.

6.3 Disseny d'una intervenció mitjançant la TAA en pacients amb deteriorament cognitiu

Pel que fa al tipus de TNF s'ha realitzat el disseny d'una intervenció amb TAA, ja que segons Muñiz i Olazarán (83) aquest tipus de teràpia provoca una milloria global en el pacient.

Referent a l'estructura de la intervenció, aquesta es va dissenyar en sessions grupals degut a què la majoria d'estudis examinats en dues revisions bibliogràfiques sobre la TAA així ho feien (112,157).

Una de les principals dificultats a l'hora de realitzar el disseny de la intervenció ha estat determinar la freqüència i la durada de les sessions, així com la durada total d'aquesta. Sobre la freqüència, en els estudis examinats en les revisions bibliogràfiques realitzades per Filan i

col·l. (112) i per Bernabei i col·l. (157), aquesta anava des de dues vegades mensuals fins a cinc, tres o una vegada per setmana, depenent de l'estudi. Pel que fa la durada de les sessions, en dits estudis aquesta anava des dels 60 minuts fins als 120. Referent a la durada total de la intervenció, dels estudis examinats en dites revisions bibliogràfiques, el que més temps va durar va ser un que es va perllongar durant dotze mesos. El de menys durada es va dur a terme només una setmana. A més, la majoria d'estudis s'havien realitzat en pacients institucionalitzats. Tot i que hi ha estudis que suggereixen que és possible trobar una major resposta cognitiva, funcional i conductual en els casos menys avançats de demència, dita hipòtesi gairebé no ha estat explorada (158). Així, degut a la falta d'estudis en pacients ambulatoris i a la falta de consens en la freqüència i durada de les sessions i durada total de la intervenció dits paràmetres s'han dissenyat atenent criteris d'operativitat.

6.4 Definició del mètode de recollida de dades

Per tal de garantir la qualitat de les dades recollides, aquestes s'obtidrien de fonts de dades primàries, és a dir, a partir d'una entrevista estructurada i passis de qüestionaris amb preguntes tancades. Les dades obtingudes de fonts de dades secundàries, història clínica, es confirmarien mitjançant qüestionaris amb preguntes tancades el dia de l'entrevista personal. També, es formaria a les persones implicades en la recollida de dades per a garantir el seguiment del mateix procediment dita recollida.

A més, per a l'avaluació de les variables de resultat s'utilitzarien instruments de mesura dels quals es té evidència que generen mesures vàlides i fiables.

A fi d'evitar errors durant el traspàs de dades en format paper a una base de dades informàtica, dit traspàs es realitzaria en el mateix ordre en el qual es trobés la informació en els qüestionaris i instruments de mesura. A més, es dotaria la base de dades amb filtres que no deixessin entrar determinats rangs de dades o que sol·licitessin confirmació entre valors extrems i/o il·lògics.

6.5 Descripció de les consideracions ètiques

Donat que no pot realitzar-se cap estudi clínic sense un informe previ d'un CEIC, abans de l'inici del mateix es realitzaria una sol·licitud al CEIC de l'HUAV. L'estudi no s'iniciaria fins a l'obtenció d'un informe favorable per part de dit comitè.

Per tal de poder participar en el projecte, els individus haurien d'haver signat amb anterioritat el consentiment informat ja que així ho estableix la Llei 41/2002, del 14 de novembre, bàsica

reguladora de l'autonomia del pacient i drets i obligacions en matèria d'informació i documentació clínica (159).

La confidencialitat de les dades tractades es garantiria segons l'establert en la Llei Orgànica 15/1999, de 13 de desembre, de Protecció de Dades de Caràcter Personal (160).

7. Conclusions

Les conclusions fan referència als objectius plantejats en el treball.

Pel que fa a l'objectiu general: dissenyar un estudi experimental que permeti avaluar l'eficàcia de la TAA en les persones afectades de demència tipus Alzheimer, vascular, frontotemoral i amb cossos de Lewy, i amb un deteriorament cognitiu lleu o moderat, de la regió sanitària de Lleida així com en els seus cuidadors principals, es conclou que:

- Per aconseguir l'objectiu general del treball s'ha definit el tipus d'estudi, població i mostra, així com la descripció de les variables i instruments de mesura que s'utilitzarien. També, s'ha dissenyat una intervenció basada en la TAA i s'ha definit i descrit el mètode de recollida de dades i les consideracions ètiques, respectivament.

Referent als objectius específics es conclou que:

Definir el tipus d'estudi, població i mostra:

- S'ha realitzat el disseny d'un estudi experimental controlat aleatoritzat de 9 mesos de seguiment, ubicat a la UTC de l'HSM de Lleida per a l'estudi de les persones amb deteriorament cognitiu de la regió sanitària de Lleida i els seus cuidadors, amb una mostra de 106 individus.

Descriure les variables i instruments de mesura:

- Per als subjectes d'estudi s'han descrit les variables sociodemogràfiques, clíniques i neuropsicològiques i funcionals que es seleccionarien per a l'avaluació d'aquests. Els instruments de mesura utilitzats per a l'avaluació de les variables de resultat serien el MEC de Lobo, l'índex de Barthel, l'índex de Lawton & Brody i el NPI.
- Per als cuidadors s'han descrit les variables sociodemogràfiques i la variable de resultat càrrega del cuidador, que seria avaluada mitjançant l'escala del cuidador de Zarit.

Dissenyar una intervenció mitjançant la TAA en pacients amb deteriorament cognitiu:

- S'ha realitzat el disseny de 8 sessions de TAA, les quals, mitjançant petits canvis, s'impartirien de manera cíclica i grupal durant 6 mesos i amb una freqüència de dues sessions setmanals de 75 minuts de durada cadascuna.

Definir el mètode de recollida de dades:

- La recollida de dades es duria a terme per part d'estudiants d'infermeria i infermeres, prèviament formats per a tal fi.
- Les dades que s'obtidrien del passi de qüestionaris i escales o tests d'avaluació serien traspasades a una base de dades, per de ser analitzades per l'investigador principal.

Descriure les consideracions ètiques:

- Prèviament a l'inici de l'estudi es realitzaria una sol·licitut al CEIC corresponent, es demanaria la signatura del consentiment informat als participants i es mantindria la confidencialitat de les dades.
- També, es garantirien els drets fonamentals de les persones participants i es tindrien en compte els aspectes ètics referents a l'ús d'animals.

Implicacions sanitàries

En els pròxims anys es produirà un envelliment poblacional important. Aquest, es preveu que augmenti considerablement l'alta prevalença que ja presenta en l'actualitat la demència. Donada l'amplia simptomatologia associada a aquesta, les repercussions familiars i econòmiques que se'n deriven i la falta de tractaments farmacològics efectius, és de summa importància disposar d'intervencions capaces de millorar i/o reduir dita simptomatologia.

La realització d'aquest projecte permetria comprovar l'eficàcia d'una intervenció basada en TAA en pacients amb demència i les repercussions que presentaria en la càrrega dels cuidadors. De confirmar-se la hipòtesi plantejada, es disposaria d'una intervenció eficaç per al tractament de la simptomatologia associada a la demència, fet que permetria una milloria de la mateixa, en especial dels SPCD. A la vegada, una milloria en dits SPCD obtindria un disminució de la càrrega dels cuidadors. Aquesta disminució de la càrrega aconseguiria retardar la institucionalització dels pacients i, per tant, una disminució de les despeses econòmiques que d'aquí es generen.

8. Bibliografía

1. Envejecimiento y ciclo de vida [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS); 2015 [acces 6 d'abril de 2015]. Datos interesantes acerca del envejecimiento. Disponible a: <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>
2. Rodríguez T, González A, Díaz P, Rodríguez V. Estudio Longitudinal Envejecer en España: El proyecto ELES. Boletín sobre el Envejecimiento. 2011; 50: 1-44.
3. Dua T, Nichols, P, Setoya Y. Demencia, una prioridad de salud pública. [Monografía a internet]. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2013 [acces 3 de maig de 2015]. Disponible a: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/98377/1/9789275318256_spa.pdf?ua=1
4. CRE Alzheimer Salamanca [Internet]. Instituto de Mayores y Asuntos Sociales (IMSERSO); 2009 [acces 6 d'abril de 2015]. Preguntas frecuentes. Disponible a: http://crealzheimersalamanca.es/crealzheimersalamanca_01/auxiliares/preguntas_frecuentes/index.htm#ancla17
5. Black W, Almeida O. A systematic review of the association between the behavioral and psychological symptoms of dementia and burden of care. Int Psychogeriatr. 2004;16(3):295–315.
6. Rodriguez D, Formiga F, Fort I, Robles M, Barranco E, Cubí D. Tratamiento farmacológico de la demencia, cuándo, cómo y hasta cuándo. Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Demencias de la Sociedad Catalana de Geriatria y Gerontología. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012;47(5):228–33.
7. National Collaborating Centre for Mental Health. Dementia Supporting people with dementia and their carers in health and social care. [Monografía a internet]. Londres: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2006 [Acces 5 de març de 2015]. Disponible a: <http://www.scie.org.uk/publications/misc/dementia/dementia-qrg.pdf?res=true>
8. Grupo de estudio de neurología de la conducta y demencias. Guía oficial para la práctica clínica en demencias: conceptos, criterios y recomendaciones. [Monografía a internet]. Barcelona: Sociedad Española de Neurología; 2009 [Acces 5 de març de 2015]. Disponible a: <http://www.imim.cat/programesrecerca/neurociencies/noticias/121/guia-oficial-para-la-practica-clinica-en-demencias-conceptos-criterios-y-recomendaciones-2009>
9. Baraona M, Vilasán A, Sánchez A. Disputes and clinical utility of mild cognitive impairment. Int Jounal Dev Educ Psychol. 2014;1(2):47–54.
10. Ballesté J, Blanco J. Deterioro cognitivo. En: Nuin C, coordinadora. Enfermería de la persona mayor. Editorial universitaria Ramón Areces; 2011. p. 279–90.
11. Petersen R, Smith G, Waring S, Ivnik R, Tangalos E, Kolmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. Arch Neurol. 1999;56(3):303–8.

12. Petersen R, Robers R, Knopman D, Boeve B, Geda Y, Ivnik R. Mild cognitive impairment: ten years later. *Arch Neurol.* 2009;66(12):1447–55.
13. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5ª ed. Barcelona: Panamericana; 2014.
14. Cummings J. Primeras causas de demencia en ancianos. *Prim Psychiatr.* 2008;15(3):69–90.
15. Albert M, DeKosky S, Dickson D, Dubois B, Feldman H, Fox N, et al. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2011;7(3):263–9.
16. Martín M, Agüera L, Sánchez MI, Mateos R, Franco M, Castellano M, et al. Consenso Español sobre Demencias. 2ª ed. Barcelona: Exter; 2005.
17. Castellanos F, Cid M, Duque P, Zurdo M. Abordaje integral de la demencia. *Inf Ter Sist Nac Salud.* 2011;35(2):39–45.
18. Garre J. Criterios diagnósticos de demencia: a las puertas del cambio de paradigma. *Alzheimer Real Invest Demenc.* 2007;35:4–11.
19. Nitrini R, Dozzi S. Demencia: Definición y clasificación. *Rev Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.* 2012;12(1):75–98.
20. Rodríguez C, Jiménez A. Demencias. En: Munárriz M, García P, Roca M, coordinadores. Madrid: ENE; 2009. p. 211-20.
21. Asociación Psiquiátrica Americana. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado (DSM IV-TR). Barcelona; 2002.
22. Lopera F. Enfermedad de Alzheimer familiar. *Rev Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias.* 2012;12(1):163–88.
23. Nelson P, Head E, Schmitt F, Davis P, Nelter J, Jicha G. Alzheimer's disease is not "brain aging": Neuropathological, genetic and epidemiological human studies. *Acta Neuropathol.* 2011;121:571–87.
24. Centro de prensa [Internet]. Organización Mundial de la Salud (OMS); 2015 [acceso 20 de abril de 2015]. Demencia. Disponible a: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs362/es/>
25. Gascón-Bayarri J, Reñé R, Del Barrio J, De Pedro-Cuesta J, Ramón J, Manubens J, et al. Prevalence of dementia subtypes in El Prat de Llobregat, Catalonia, Spain: the PRACTICON study. *Neuroepidemiology.* 2007;28(4):224–34.
26. Fernández M, Castro J, Pérez S, Mandaluniz M, Gordejuela M, Zarranz J. Prevalencia de la demencia en mayores de 65 años en una comarca del País Vasco. *Rev Neurol.* 2008;46(2):89–96.

27. Tola-Arribas M, Yugueros M, Garea M, Ortega-Valín F, Cerón-Fernández A, Fernández-Malvido B, et al. Prevalence of Dementia and Subtypes in Valladolid, northwestern Spain: The DEMINVALL Study. *PLoS One*. 2013;8(10):e77688.
28. Gavrila D, Tormo M, García J, Carles R, Parrilla G, Fortuna L, et al. Deterioro cognitivo en los mayores de Murcia: Estudio Ariadna. *Boletín epidemiológico de Murcia*. 2009;30(721):45–8.
29. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. *Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2010.
30. Acosta-Castillo G, Sosa A, Orozco R, Borges G. Síntomas neuropsiquiátricos en adultos mayores con demencia. *Rev Invest Clin*. 2012;64(4):354–63.
31. Almenar C. Síntomas cognitivos de la demencia. *Informaciones Psiquiátricas*. 2007;(189):
32. Enciclopèdia.cat [Internet]. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, SA; 2015 [accés 2 de febrer de 2015]. Diccionari enciclopèdic de medicina. Disponible a: <http://www.medic.cat/>
33. Finkel S, Costa J, Cohen G, Miller S, Sartorius N. Behavioral and psychological signs and symptoms of dementia: a consensus statement on current knowledge and implications for research and treatment. *Int J Geriatr Psychiatr*. 1996;8(Suppl 3):497–500.
34. Burns A, Iliffe S. Dementia. *BMJ*. 2009;338(b75).
35. Olazarán J, Agüera L, Muñiz R. Síntomas psicológicos y conductuales de la demencia: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurologia*. 2012;55(10):598–608.
36. López S, Vilalta J, Garre J, Pons S, Cucurella M. Caracterización y prevalencia de los síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con demencia. *Rev Neurologia*. 2007;45(11):683–8.
37. Lara J, García J, Berthier M. Perfil de síntomas psicológicos y conductuales en pacientes con enfermedad de Alzheimer y demencia vascular. *Real Invest Demenc*. 2010;46:14-23.
38. Robles A, Díaz G, Reinoso S, López A, Vázquez C, García A. Prevalencia de síntomas neuropsiquiátricos en pacientes institucionalizados con diagnóstico de demencia y factores asociados: estudio transversal multicéntrico. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012;47(3):96–101.
39. Selbaek G, Engedal K, Bergh S. The prevalence and course of neuropsychiatric symptoms in nursing home patients with dementia: a systematic review. *J Am Med Dir Assoc*. 2013;14(3):161–9.
40. Clarfield A. The decreasing prevalence of reversible dementias. An updated meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2003;163(18):2219–29.

41. National Collaborating Centre for Mental Health. Dementia: A NICE-SCIE guideline on supporting people with dementia and their carers in health and social care. London: British Psychological society; 2007.
42. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de práctica clínica sobre la atención integral a las personas con Enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación; 2010.
43. Fratiglioni L, Wang H. Brain reserve hypothesis in dementia. *J Alzheimers Dis.* 2007;12(1):11–22.
44. Carrillo M, Bermejo F. Demencia en nonagenarios. Revisión sistemática de estudios poblacionales con datos de España. *Rev Neurol.* 2008;47(7):347/354.
45. Azad N, Al Bugami M, Loy-English I. Gender differences in dementia risk factors. *Gend Med.* 2007;4(2):120–9.
46. Van Duijn C, Stijnen T, Hofman A. Risk factors for Alzheimer's disease: overview of the EURODEM collaborative re-analysis of case-control studies. EURODEM Risk Factors Research Group. *Int J Epidemiol.* 1991;20(2):S4–12.
47. Patterson C, Feightner J, Garcia A, MacKnight C. General risk factors for dementia: a systematic evidence review. *Alzheimers Dement.* 2007;3(4):341–7.
48. McGuinness B, Todd S, Passmore P, Bullock R. Blood pressure lowering in patients without prior cerebrovascular disease for prevention of cognitive impairment and dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;7(4).
49. Kennelly S, Lawlor B, Kenny R. Blood pressure and the risk for dementia: a double edged sword. *Ageing Res Rev.* 2009;8(2):61–70.
50. Hughes T, Ganguli M. Factores de riesgo de demencia en la vejez modificables en las etapas medias de la vida. *Rev Neurol.* 2010;51(5):259–69.
51. Anstey K, Lipnicki D, Low L. Cholesterol as a risk factor for dementia and cognitive decline: a systematic review of prospective studies with meta-analysis. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2008;16(5):343–54.
52. Irie F, Fitzpatrick A, López O, Kuller L, Peila R, Newman A. Enhanced risk for Alzheimer disease in persons with type 2 diabetes and APOE epsilon4: the Cardiovascular Health Study Cognition Study. *Arch Neurol.* 2008;65(1):89–93.
53. Ownby R, Crocco E, Acevedo A, John V, Loewenstein D. Depression and risk for Alzheimer disease: systematic review, meta-analysis, and metaregression analysis. *Arch Gen Psychiatry.* 2006;63(5):530–8.
54. Beydoun M, Beydoun H, Wang Y. Obesity and central obesity as risk factors for incident dementia and its subtypes: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2008;9(3):204–18.

55. Hughes T, Ganguli M. Modifiable midlife risk factors for cognitive impairment and dementia in late life. *Curr Psychiatry Rev.* 2009;5(2):73–92.
56. Caamano-Isorna F, Corral M, Montes-Martínez A, Takkouche B. Education and dementia: a meta-analytic study. *Neuroepidemiology.* 2006;26(4):226–32.
57. Valenzuela M, Sachdev P. Brain reserve and cognitive decline: a non-parametric systematic review. *Psychol Med.* 2006;36(8):1065–73.
58. Bynum J, Rabins P, Weller W, Niefeld M, Anderson, GF, Wu A. The relationship between a dementia diagnosis, chronic illness, Medicare expenditures, and hospital use. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52(2):187–94.
59. Schubert C, Boustani M, Callahan C, Perkins A, Carney C, Fox C. Comorbidity profile of dementia patients in primary care: are they sicker? *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(1):104–9.
60. Stephan B, Brayne C, Savva G, Matthews F. Occurrence of medical co-morbidity in mild cognitive impairment: implications for generalisation of MCI research. *Age Ageing.* 2011;40(4):501–7.
61. Formiga F, Fort I, Robles M, Riu S, Sabartes O, Barranco E. Comorbidity and clinical features in elderly patients with dementia: differences according to dementia severity. *J Nutr Heal Aging.* 2009;13(5):423–7.
62. Albert S, Costa R, Merchant C, Small J, Jenders R, Stern Y. Hospitalization and Alzheimer's disease: results from a community-based study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1999;54(5):267–71.
63. Cornette P, Swine C, Malhomme B, Gillet J, Meert P, W D. Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. *Eur J Public Heal.* 2006;16(2):203–8.
64. McGuire L, Ford E, Ajani U. Cognitive functioning as a predictor of functional disability in later life. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2006;14(1):36–42.
65. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia. *Boletín Inf del Inst Nac Estadística.* 2009;1–12.
66. Wolff J, Boult C, Boyd C, Anerson G. Newly reported chronic conditions and onset of functional dependency. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(5):851–5.
67. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO). Atención a las personas en situación de dependencia en España. Libro Blanco. Madrid; 2005.
68. Capell J, Herrmann N, Cornish S, Lanctot K. The pharmacoeconomics of cognitive enhancers in moderate to severe Alzheimer's disease. *CNS Drugs.* 2010;24(11):909–27.
69. Zhu C, Sano M. Economic considerations in the management of Alzheimer's disease. *Clin Interv Aging.* 2006;1(2):143–54.

70. Beeri M, Werner P, Davidson M, Noy S. The cost of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in community dwelling Alzheimer's disease patients. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2002;17(5):403–8.
71. Murman D, Colenda C. The economic impact of neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: can drugs ease the burden? *Pharmacoeconomics*. 2005;23(3):227–42.
72. Pinquart M, Sorensen S. Associations of estressors and uplifts of caregiving with caregiver burden and depressive mood: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Soc Sci*. 2003;58(2):112–28.
73. Conde-Sala J. La familia y los cuidados informales en demencia. Diferencias entre conyuges e hijos cuidadores. En: Alberca R, López-Pousa S, editores. *Enfermedad de Alzheimer y otras demencias*. 4^a ed. Madrid: Editorial Panamericana; 2010. p. 101–11.
74. Gitlin L, L W, Dennis M, Hodgson N, Hauck W. Targeting and managing behavioral symptoms in individuals with dementia: a randomized trial of a nonpharmacological intervention. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(8):1465–74.
75. Burke A, Tarot P. Atypical antipsychotics in the elderly: a review of therapeutic trends and clinical outcomes. *Expert Opin Pharmacother*. 2009;10(15):2407–14.
76. Instituto Nacional de Estadística. Defunción según la causa de muerte. Notas de prensa [Internet]. 2014;1–14. Disponible a: <http://www.ine.es/prensa/np830.pdf>
77. Hansen R, Gartlehner F, Webb A, Morgan L, Moore C, Jonas D. Efficacy and safety of donezepil, galantamine, and rivastigmine for the treatment of Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis. *Clin Interv Aging*. 2008;3(2):211–25.
78. Emre M, Aarsland D, Albanese A, Byrne E, Deuschl G, De Deyn P, et al. Rivastigmine for dementia associated with Parkinson's disease. *N Engl J Med*. 2004;351(24):2509–18.
79. Schneider L, Dagerman K, Insel P. Risk of Death With Atypical Antipsychotic Drug Treatment for Dementia Meta-analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials. *JAMA*. 2005;294(15):1934–43.
80. Schneeweiss S, Setoguchi S, Brookhart A, Dormuth C, Wang P. Risk of death associated with the use of conventional versus atypical antipsychotic drugs among elderly patients. *CMAJ*. 2007;176(11):627–32.
81. Scheneider L, Tariot P, Dagerman K, Davis S, Hsiao J, Ismail M, et al. Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer's disease. *N Engl J Med*. 2006;355(15):1525–38.
82. Sink K, Holden K, Yafee K. Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *JAMA*. 2005;293(5):596–608.
83. International Non Pharmacological Therapies. Mapa de Terapias No Farmacológicas para demencias. Guía de iniciación técnica para profesionales. Madrid: Fundación Maria Wolff; 2009.

84. Cosin L, Mort M, Post F, Westropp C, Williams M. Experimental treatment of persistent senile confusion. *Int J Soc Psychiatry*. 1958;4(1):24–42.
85. Taulbee L, Folsom J. Reality orientation for geriatric patients. *Hosp Community Psychiatry*. 1966;17(5):133–5.
86. APA Work Group on Alzheimer’s Disease and other Dementias. American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with Alzheimer’s disease and other dementias. Second edition. *AM J Psychiatry*. 2007;164(12 Suppl):5–56.
87. Waldemar G, Dubois B, Emre M, Georges J, McKeith I, Rossor M. Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer’s disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. *Eur J Neurol*. 2007;14(1):e1–26.
88. Hogan D, Bailey P, Black S, Carswell A, Chertkow H, Clarke B. Diagnosis and treatment of dementia: 5. Nonpharmacologic and pharmacologic therapy for mild to moderate dementia. *CMAJ*. 2008;179(10):1019–26.
89. Olazarán J, Clare L, On behalf of the Non-Pharmacological Therapies Project. Non-Pharmacological therapies in Alzheimer’s disease: a systematic review of efficacy. *Alzheimer Dem*. 2006;2 (Suppl 1):S28.
90. Olazarán J, Poveda S, Martínez U, Muñiz R. Estimulación cognitiva y tratamiento no farmacológico. In: Martínez J, Carnero C, editors. *Alzheimer 2007: Recapitulacion y perspectivas*. Madrid: Aula Médica; 2007. p. 91–102.
91. Hansen N, Jorgensen T, Ortenbland L. Massage and touch for dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;18(4).
92. Livingston G, Johnston K, Katona C, Paton J, Lykestos C. Systematic Review of Psychological Approaches to the Management of Neuropsychiatric Symptoms of Dementia. *Am J Psychiatry*. 2005;162(11):1996–2021.
93. Vink A, Birks J, Bruinsma M. Music therapy for people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;(3).
94. Clark M, Lipe A, Bilbrey M. Use of music to decrease aggressive behaviors in people with dementia. *J Gerontol Nurs*. 1998;24(7):10–7.
95. Gerdner L. Effects of individualized versus classical ”relaxation“ music on the frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer’s disease and related disorders. *Int Psychogeriatrics*. 2000;12(1):49–65.
96. Robinson L, Hutchings D, Dickinson H, Corner L, Beyer F, Finch T, et al. Effectiveness and acceptability of non-pharmacological interventions to reduce wandering in dementia: a systematic review. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2007;22(1):9–22.
97. Sung H, Chang A. Use of preferred music to decrease agitated behaviours in older people with dementia: a review of the literature. *J Clin Nurs*. 2005;14(9):1133–40.
98. Sherratt K, Thornton A, Hatton C. Music interventions for people with dementia: A review of the literature. *Aging Ment Heal*. 2004;8(1):3–12.

99. Kong E, Evans L, Guevara J. Nonpharmacological intervention for agitation in dementia: a systematic review and meta-analysis. *Aging Ment Heal.* 2009;13(4):512–20.
100. Chung J, Lai C. Snoezelen for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(4).
101. O'Connor D, Ames D, Gardner B, King M. Psychosocial treatments of psychological symptoms in dementia: a systematic review of reports meeting quality standards. *Int Psychogeriatr.* 2009;21(2):241–51.
102. Cameron M, Lonergan E, Lee H. Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(3).
103. Forbes D, Culum I, Lischka A, Morgan D, Peacock S, Forbes J, et al. Light therapy for managing cognitive, sleep, functional, behavioural, or psychiatric disturbances in dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;7(4).
104. Neal M, Barton P. Validation therapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(3).
105. Woods B, Spector A, Jones C, Orrell M, Davies S. Reminiscence therapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;18(2).
106. Eggermont L, Scherder E. Physical activity and behaviour in dementia: a review of the literature and implications for psychosocial intervention in primary care. *Dementia.* 2006;5(3):411–28.
107. Forbes D, Forbes S, Morgan D, Markle-Reid M, Wood J, Culum I. Physical activity programs for persons with dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;16(3).
108. Weina P, Zhao H, Zhishun L, Shi W. Acupuncture for vascular dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(2).
109. Lee M, Shin B, Ernst E. Acupuncture for Alzheimer's disease: a systematic review. *Int J Clin Pr.* 2009;63(6):874–9.
110. Forrester L, Maayan N, Orrell M, Spector A, Buchan L, Soares-Weiser K. Aromatherapy for dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;25(2).
111. O'Neil M, Freeman M, Christensen V, Telerant A, Addleman A, Kansagara D. Non-Pharmacological interventions for behavioral symptoms of dementia: A systematic review. *VA-ESP Proj.* 2011;1–73.
112. Filian S, Llewellyn-Jones R. Animal-assisted therapy for dementia: a review of the literature. *Int Psychogeriatr.* 2006;18(4):597–611.
113. Animal-Assisted Therapy (AAT) [Internet]. Pet Partners; 2012 [accés 25 de febrer de 2015]. The formal definition of animal-assisted therapy. Disponible a: <http://www.petpartners.org/page.aspx?pid=320>

114. Kruger K, Serpell J. Animal-Assisted interventions in mental health: Definitions and theoretical foundations. En: Fine A, editor. *Hand-Book on Animal-Assisted Therapy Theoretical Foundations and Guidelines for Practice*. San Diego: Elsevier; 2006. p. 21–38.
115. Intervencions Assistides amb Animals [Internet]. Associació Ilerkan; 2015 [accés 2 de març de 2015]. Disponible a: <https://ilerkan.wordpress.com/iaa/>
116. Martínez R. Atención a la diversidad i terapia asistida por animales. *Rev Educ inclusiva*. 2009;2(3):111–33.
117. Martínez R. La terapia asistida por animales: una nueva perspectiva y línea de investigación en la atención a la diversidad. *Indivisa, Bol Estud Invest*. 2008;(9):117–44.
118. Nimer J, Lundahl B. Animal assisted therapy: a meta-analysis of effects across the life span. *Anthrozoology*. 2009;20(3):225–38.
119. Maurer M, Delfour F, Adrien J. Analyse de dix recherches sur la thérapie assistée par l'animal: quelle méthodologie pour quels effets? *J Réadapt Méd*. 2008;28(4):153–9.
120. Hatch A. The view from all fours: a look at an animal-assisted activity program from the animal's perspective. *Anthrozoos*. 2007;20(1):37–50.
121. Palley L, O'Rourke P, Niemi M. Mainstreaming Animal-Assisted Therapy. *ILAR J*. 2010;51(3):199–207.
122. Dimitrijevic I. Animal-Assisted Therapy-A new trend in the treatment of children and adults. *Psychiatr Danub*. 2009;21(2):236–41.
123. Cirulli F, Borgi M, Berry A, Francia N, Alleva E. Animal-assisted interventions as innovative tools for mental health. *Ann Ist Super Sanita*. 2011;47(4):341–8.
124. Lima M, de Sousa L. Influência Positiva dos Animais de Ajuda Social. *Interacções*. 2004;(6):156–74.
125. Grandgeorge M, Hausberger M. Human-animal relationships: from daily life to animal-assisted therapies. *Ann Ist Super Sanita*. 2011;47(4):397–408.
126. Notes on Nursing [Internet]. Nightingale F; 1860 [accés 19 de març de 2015]. Chatterig hopes and advices. Disponible a : <http://digital.library.upenn.edu/women/nightingale/nursing/nursing.html>
127. Churchill M, Safaoui J, McCabe B, Baun M. Using a therapy dog to alleviate the agitation and desocializations of people with Alzheimer's Disease. *J Psychosc Nurs Ment Heal Serv*. 1999;37(4):16–22.
128. McCabe B, Baun M, Speich D, Agrawal S. Resident dog in the Alzheimer's special care unit. *West J Nurs Res*. 2002;24(6):684–96.
129. Sellers D. The evaluation of an animal-assisted therapy intervention for elders with dementia in long-term care. *Act Adapt Aging*. 2006;30(1):61–77.

130. Perkins J, Bartlett H, Travers C, Rand J. Dog-assisted therapy for older people with dementia: A review. *Australas J Ageing*. 2008;27(4):177–82.
131. Tribet J, Boucharlat M, Myslinski M. Animal-assisted therapy for people suffering from severe dementia. *Encephale*. 2008;34(2):183–6.
132. Marx M, Cohen-Mansfield J, Regier N, Dakheel-Ali M, Srihari A, Thein K. The impact of different dog-related stimuli on engagement of persons with dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Demen*. 2010;25(1):37–45.
133. Kawumura N, Niiyama M, Niihama H. Long-term evaluation of animal-assisted therapy for institutionalized elderly people: a preliminary result. 2007;7(1):8–13.
134. Motomura N, Yagi T, Ohyama H. Animal assisted therapy for people with dementia. *Psychogeriatrics*. 2004;4(2):40–2.
135. Majic T, Gutzmann H, Heinz A, Lang U, Rapp M. Animal-assisted therapy and agitation and depression in nursing home residents with dementia: a matched case-control trial. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2013;21(11):1052–9.
136. Nordgreen L, Engtström G. Animal-Assisted Intervention in Dementia: Effects on Quality of Life. *Clin Nurs Res*. 2014;23(1):7–19.
137. Nordgreen L, Engtström G. Effects of Animal-Assisted Therapy on Behavioral and/or Psychological Symptoms in Dementia: A Case Report. *Am J Alzheimer's*. 2012;27(8):625–32.
138. Centre for Evidence-Based Medicine [Internet]. Howich J, Chalmers I, Glasziou P, Greenhalgh T, Heneghan T, Liberati A, i col.1.; 2014 [accès 6 d'abril de 2015]. OCEBM Levels of Evidence. Available from: <http://www.cebm.net/ocebmllevels-of-evidence/>
139. Mahoney R, Regan C, Katona C, Livingston G. anxiety and depression in family caregivers of people with Alzheimer disease: the LASER-AD study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2005;13(9):795–801.
140. Schulz R, O'Brien A, Czaja S, Ory M, Norris R, Martire L. Dementia caregiver interventions research: in search of clinical significance. *Gerontologist*. 2002;42(5):589–602.
141. Lobo A, Saz P, Marcos G. MMSE: Examen Cognoscitivo Mini-Mental. Grupo de Trabajo ZARADEMP, editor. Madrid: TEA Ediciones; 2002.
142. Reisberg B, Ferris SH, de León MJ, Crook T. Global Deteriorations Scale (GDS). *Am J Psychiatry*. 1982;139(9):1136–9.
143. Barthel D, F M. Functional evaluation: the Barthel Index. *Md Med J*. 1965;14:61–5.
144. Lawton M, Brody E. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969;9(3):179–86.

145. Vilalta-Franch J, Lozano-Gallego M, Hernández-Ferrándiz M, Llinas-Regla J, López-Pousa S, López O. Neuropsychiatric Inventory. Propiedades psicométricas de su adaptación al español. *Rev Neurol*. 1999;29(1):15–9.
146. Zarit S, Reever K, Bach-Peterson J. Relatives of the Impaired Elderly: Correlates of feelings and Burden. *Gerontologist*. 1980;20(6):649–55.
147. Martín M, Salvado I, Nadal S, Mijo L, Rico J, Lanz P, et al. Adaptación para nuestro medio de la Escala de Sobrecarga del Cuidador de Zarit. *Rev Gerontol*. 1996;6(4):338–46.
148. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, 2008. *Bioética & Debat*. 2009;15(56):1–24.
149. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Paris; 2006 p. 1–7.
150. Tribunal Internacional de Nüremberg. El "Código de Nüremberg. 1946;
151. Fine A. Manual de terapia asistida por animales. Barcelona: Fondo Editorial; 2003.
152. Millora de la unitat de demències, que atén 600 casos nous a l'any [Internet]. Gestió de Serveis Sanitaris; 2013 [accés el 23 d'abril de 2015]. Disponible a: <http://www.gss.cat/ca/node/21449>
153. Ezquiaga E, Garrido A, López J, Vico M. Recomendaciones para el manejo de síntomas psicopatológicos i alteraciones de la conducta asociadas a demencia en ancianos. *Recomendaciones Farmacoterpeuticas en Salud Mental*. 2004;(2):1–15.
154. Quintana D, Miró M, Ibáñez I, Santana A, García J, Rojas J. Efectos de un programa de intervención neuropsicológica basado en mindfulness sobre la enfermedad de Alzheimer: ensayo clínico aleatorizado a doble ciego. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;49(4):165–72.
155. Alonso A, Garrido A, Díaz A, Casquero R, Riera M. Perfil y sobrecarga de los cuidadores de pacientes con demencia incluidos en el programa ALOIS. *Aten Primaria*. 2004;33(2):61–7.
156. Espín A. Caracterización psicosocial de cuidadores informales de adultos mayores con demencia. *Rev Cuba Salud Pública*. 2008;34(3):1–12.
157. Bernabei V, De Ronchi D, La Ferla T, Moretti F, Tonelli L, Ferrari B, et al. Animal-assisted interventions for elderly patients affected by dementia or psychiatric disorders: A review. *J Psychiatr Res*. 2013;47:762–73.
158. Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Peña-Casanova J, del Ser T, et al. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2010;30:161–78.
159. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *Boletín Oficial del Estado*, nº 274.

160. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. Boletín Oficial del Estado, nº 298.