

Elaboració d'un programa de vida saludable per a persones afectades d'Alzheimer

Autores: Carme Piñol Forné i Andrea Pujol Alcón

Dirigit per: Dra. María Jesús Aguarón García

Treball de Fi de Grau d'Infermeria



UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

Facultat d'Infermeria. Seu Baix Penedès

Coma-Ruga, Tarragona

2022



Sovint ens creuem pel carrer alguna persona gran asseguda al banc mirant al buit, simplement deixant passar el temps, les fulles, l'aire... en aquest moment sentim compassió i tristesa. Pensem: Tindrà família? Estarà cuidat? Quins són els seus pensaments? Què recorda?

“El Alzheimer borra la memoria, no los sentimientos”

Pasqual Maragall



ÍNDEX

1.	INTRODUCCIÓ	4
1.1.	JUSTIFICACIÓ	6
2.	OBJECTIUS	8
3.	MARC TEÒRIC	9
3.1.	La malaltia de l'Alzheimer	9
3.1.1.	Definició	9
3.1.2.	Epidemiologia de la demència	10
3.1.3.	Fisiopatologia	11
3.1.4.	Manifestacions clíniques	13
3.1.5.	Diagnòstic	15
3.1.6.	Tractament	17
3.2.	Els factors de risc associats a la malaltia d'Alzheimer	18
3.2.1.	Factors de risc no modificables	18
3.2.2.	Factors de risc modificables	18
3.3.	Els hàbits saludables	19
3.3.1.	Beneficis de l'activitat física en l'estat cognitiu	20
3.3.2.	L'estimulació cognitiva i la musicoteràpia	21
3.3.3.	La dieta en la prevenció de l'Alzheimer	24
3.4.	L'alimentació en el pacient amb Alzheimer	25
3.4.1.	Perquè deixen de menjar els malalts d'Alzheimer	26
3.4.2.	Trastorns del comportament alimentari en l'Alzheimer	27
3.4.3.	Necessitats nutricionals dels pacients amb la MA	27
4.	METODOLOGIA	29
4.1.	Tipus d'estudi	29
4.2.	El mètode	30
4.3.	Població i mostra	32
4.4.	Anàlisi de dades	33
4.5.	Resultats i discussió	34
5.	CONCLUSIONS	38
6.	BIBLIOGRAFIA	40
7.	ANNEXES	45



1. INTRODUCCIÓ

La malaltia d'Alzheimer (MA), descrita ara ja fa més d'un segle, continua sent un dels principals focus de recerca en l'àmbit de les malalties neurodegeneratives. S'han fet avenços significatius en el coneixement de molts aspectes neurobiològics i clínics del que succeeix quan el cervell resulta afectat per la malaltia. Un dels avenços recents més importants és la capacitat de visualitzar la patologia amiloide al cervell humà viu. Ara bé, el desconeixement de les causes i el fet de no disposar encara de cap tractament capaç de curar la malaltia ni d'aturar-ne el progrés continuen sent les claus de la recerca científica.

Cal apressar-se, ja que les previsions epidemiològiques lligades a l'envelliment de la població mundial apunten un increment considerable dels casos. Actualment, en tot el món hi ha més de 50 milions de casos de demència i sinó es troben intervencions efectives per modificar-ne el curs, es preveu que es superin els 135 milions de persones amb demència el 2050 [15] L'OMS va declarar el 2012, la demència com una prioritat per la salut pública ja que és la principal causa de discapacitat i dependència en les persones grans a totes les societats, amb els conseqüents costos personals, econòmics i socio-sanitaris [1].

Segons estimacions recents, a Espanya hi ha prop de 900.000 persones amb demència, que representen l'1,9% de la població i la majoria són majors de 65 anys; el cost anual mitjà d'una persona amb demència és de 24.184 euros, dels quals el 71% recau en les famílies. La major part de les despeses estan relacionades amb el finançament dels costos dels cuidadors informals (normalment familiars), cosa que suposa un 65% del cost mitjà per pacient. Els costos socials directes de l'assistència social professional suposen un 13%, i els costos mèdics i sanitaris representen un 22% del cost per pacient. [42].

La malaltia de l'Alzheimer és el trastorn neurodegeneratiu més freqüent (entre el 50-75% de les demències). L'Alzheimer és un síndrome demencial, caracteritzat per un deteriorament cognitiu d'inici insidiós amb afectació predominant de la memòria episòdica. Segueix un curs lentament progressiu, involutiu i irreversible amb un descens de les diferents funcions intel·lectuals, amb la conseqüent afectació funcional i pèrdua gradual d'autonomia i que comporta limitacions progressives en el desenvolupament de la vida quotidiana de la persona i pel qual no existeix tractament curatiu.

La persona presenta dèficits de múltiples funcions cerebrals. Les neurones afectades desenvolupen plaques amiloides circumdants, cabdells neurofibril·lars i menys acetilcolina.



Encara que la patogènia no està del tot clara, tots els casos de MA comparteixen a nivell neuropatològic l'acumulació cerebral de β -amiloide i de proteïna tau hiperfosforilada, que acaben provocant la destrucció neuronal i la demència. Els canvis cerebrals comencen a succeir fins a vint anys abans de la detecció dels primers símptomes d'afectació de la memòria, el coneixement dels biomarcadors (l'acumulació de β -amiloide i la proteïna tau hiperfosforilada al cervell) han permès tenir evidències de l'existència d'una fase preclínica de la malaltia. [14,18].

L'acumulació o deposició de β -amiloide pot ser detectat per un PET (Positron Emission Tomography), o per una baixa concentració de la proteïna β 42 en el LCR (líquid cefaloraquídi). Amb la progressió de la malaltia apareix patologia de la proteïna tau i neurodegeneració, canvis que es poden detectar amb elevada presència de tau al LCR, disfunció neuronal a partir d'una disminució de glucosa en un PET o mitjançant ressonància magnètica (RM), que permet detectar l'aprimament cortical o atròfia de l'hipocamp. Després apareixeran els primers signes i símptomes clínics, en què els tests neuropsicològics són clau per a la detecció i, finalment, aquesta evolució desembocarà en una demència per malaltia d'Alzheimer. Tot i que els biomarcadors poden augmentar la certesa en el diagnòstic, actualment no estan validats i els criteris diagnòstics en l'actualitat són els del DSM-V. [23].

A excepció d'una minoria de casos causats per mutacions genètiques molt infreqüents (<1% dels casos), se sap que no hi ha una única causa, sinó que la combinació de diferents factors poden augmentar o reduir el risc de patir la malaltia, n'hi ha de modificables i no modificables. Al llarg del treball s'investigaran per comprendre millor els mecanismes pels quals aquests factors poden actuar produint canvis neuropatològics i establir quines són les possibilitats de prevenció. La majoria dels factors actuen provocant canvis neuropatològics, en etapes on la persona encara no ha desenvolupat la malaltia, i que acabaran més d'hora o més tard, en l'aparició dels primers símptomes cognitius de la demència. [35].

Al llarg del treball s'analitzaran com els factors protectors d'activitat física, la dieta mediterrània, les activitats cognitives i socials juguen un rol i un impacte positiu per evitar i alentir els canvis neuropatològics, l'aparició i l'evolució de la simptomatologia clínica.

Tota la recerca té per objectiu principal l'elaboració d'una guia dirigida a persones que es troben en una fase lleu de la malaltia, i que els serveixi per fomentar els hàbits saludables mitjançant la promoció dels pilars de l'envelliment actiu i saludable: activitat física regular, adequada nutrició, activitat cognitiva i socialització.



Mentrestant el coneixement actual és suficient per fer recomanacions a la població general, en qualsevol període vital, per procurar un envelliment actiu i saludable. Un informe elaborat per l'Associació Americana d'Alzheimer va suggerir que, amb una hipotètica intervenció que endarrerís cinc anys l'inici de la malaltia, el nombre de persones afectades es podria veure reduït un 57% (Alzheimer's Association, 2015).

La prevenció de la MA s'ha de concebre i abordar com un contínuum de la salut a la malaltia, les seves manifestacions i conseqüències. La prevenció de la malaltia no és només prevenir-ne l'aparició (prevenció primària), sinó també a aturar-ne o endarrerir-ne l'avenç quan ja és present mitjançant la detecció precoç a fi de retardar el deteriorament (nivell secundari), i una vegada està plenament establerta (nivell terciari), amb l'adequat tractament millorar el control dels símptomes.

1.1. JUSTIFICACIÓ

L'envelliment de la població mundial és un procés sense precedents en la història de la humanitat i des de la perspectiva de la salut pública una forta complexitat per tal de proveir d'assistència sanitària i social. Al món es troben al voltant de 900 milions de persones de més de 60 anys, i segueix incrementant-se degut a l'augment de l'esperança de vida [2].

Segons la previsió de l'OMS, més del 30% de la població d'Espanya i Europa serà major de 60 anys el 2050. A Espanya entre el 1999 i el 2019, l'esperança de vida al naixement dels homes ha passat de 75,4 a 80,9 anys i la de les dones de 82,3 a 86,2anys, segons els indicadors demogràfics bàsics que publica el INE [21]

L'augment de la longevitat i la supervivència ha provocat un augment en la prevalença de malalties cròniques en les persones d'edat avançada. Tenint en compte que l'edat és el principal factor de risc de la demència s'espera un increment de la prevalença de l'Alzheimer degut a l'envelliment de la població.

La prevalença de la MA es duplica cada cinc anys a partir dels 65 anys d'edat. Actualment a Espanya hi ha més de 800.000 persones diagnosticades d'Alzheimer. I al 2050 es podria arribar al milió i mig d'afectats. [4].



L'impacte que produeix la malaltia de l'Alzheimer és molt gran, ja que no només afecta psicològicament, també físicament i socialment i fins i tot, econòmicament. De fet el cost econòmic que representa la demència per la societat és molt alt; segons Alzheimer's Disease International, el 2015 el cost global ascendia a 818.000 milions; suposant un augment del 35% en cinc anys [2].

A partir d'aquí el catàleg APS (Aprentatge i Servei) de la URV ens va oferir un tema que complia els nostres objectius inicials: l'elaboració d'un programa de vida saludable per persones amb Alzheimer.

L'APS recull un seguit de propostes educatives que ens permeten desenvolupar un tema i alhora combinar-ho amb un servei a la comunitat, per satisfer una necessitat real. El projecte APS permet donar més protagonisme a la nostra recerca perquè connectem els nostres aprenentatges directament amb l'entorn i això ens permet afegir un valor a la nostra recerca, principalment perquè aconseguim que tingui un impacte i benefici per les persones.

L'APS es tracta d'un servei que ofereix la facultat i que ens vincula amb organitzacions i entitats, en el nostre cas amb l'AFATE (Associació Familiars d'Alzheimer de Terres de l'Ebre). L'AFATE com a Associació col·labora amb el projecte d'Aprentatge i Servei (APS) de la URV.

L'Associació de Familiars d'Alzheimer de Terres de l'Ebre (AFATE), és una Associació que va començar la seva activitat el 1993 a les Terres de l'Ebre, davant la manca d'informació i de recursos per als malalts i familiars d'Alzheimer amb l'objectiu de donar suport als malalts i els cuidadors.

La col·laboració amb l'AFATE ens permet apropar el nostre projecte a la comunitat i amb una funció més que educativa perquè aporta una missió social. L'AFATE ens demana d'elaborar una guia d'hàbits de vida saludable amb recomanacions dirigides a persones amb Alzheimer en una fase lleu de la malaltia que els serveixi per modificar els hàbits de vida menys saludables i promoure un estil de vida cognitiva, social i físicament actiu.

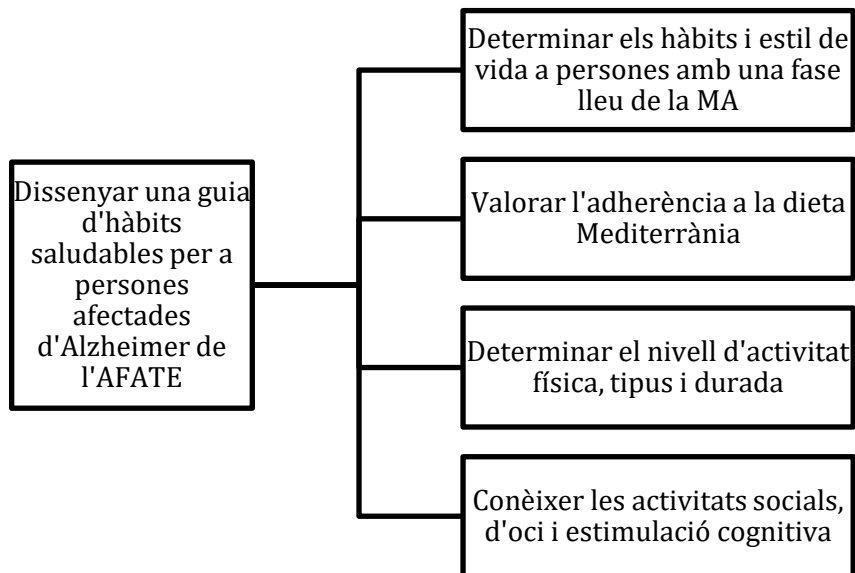
Un estil de vida saludable influeix en la qualitat de vida de les persones grans proporcionant-los beneficis a nivell emocional i social, i un millor benestar. Les persones que segueixen un estil de vida actiu i una dieta Mediterrània tenen menys risc d'aparició de demència i també, en persones amb la MA, el deteriorament és més lent.



2. OBJECTIUS

I. Objectius principals

L'objectiu principal del present Treball de Fi de Grau és:



II. Objectius secundaris

1. Presentar una actualització de la informació disponible sobre la malaltia de l'Alzheimer
2. Conèixer els beneficis de l'activitat física, alimentació i les activitats d'estimulació cognitiva en relació el deteriorament cognitiu.
3. Identificar els factors de risc associats al desenvolupament del deteriorament cognitiu i que són potencialment modificables.
4. Potenciar les conductes preventives i promoure els factors que exerceixen una funció protectora sobre la funció cerebral davant d'un procés neurodegeneratiu.



3. MARC TEÒRIC

3.1. LA MALALTIA DE L'ALZHEIMER

3.1.1. Definició

La malaltia de l'Alzheimer (MA) va ser descrita per primera vegada el 1906 pel psiquiatre i neuròleg Alemany, Alois Alzheimer. Alois va descriure la malaltia en un pacient de 51 anys que va desenvolupar una demència amb afectació predominant del llenguatge i canvis conductuals. Durant anys, aquest quadre de demència d'inici precoç i clínica no amnèsica va ser considerat el propi de la MA, diferenciant-lo de la demència senil d'inici tardà, amb clínica predominantment amnèsica i atribuïda al propi envelliment. Va ser els anys 60-70 quan es va demostrar que realment les dues formes clíniques corresponien a la mateixa malaltia, l'Alzheimer [22].

La MA és un trastorn neurodegeneratiu, d'inici en l'edat adulta que deteriora de forma progressiva, crònica i irreversible les funcions cognitives, en especial la memòria, el pensament, l'orientació, la comprensió, el càlcul, la capacitat d'aprenentatge, el llenguatge i el judici propi. Les alteracions en el dèficit cognitiu venen acompanyades d'un deteriorament del control emocional i del comportament.

Existeixen diferents subtipus de demència que comparteixen símptomes comuns però presenten diferències quan a la seva etiologia, forma de presentació, edat, curs clínic i trastorns associats. La MA és el subtipus més freqüent seguit de la demència vascular i les formes mixtes amb afectació cerebrovascular, representen els tres subtipus més freqüents. Les altres formes de demències neurodegeneratives, com la demència de cossos de Lewy i la demència frontotemporal (DFT). Les causades per lesions cerebrals o consum de tòxics són molt menys freqüents [3].

La MA és la causa més freqüent de demència, amb un 60% dels casos, tant abans com després dels 65 anys, edat que s'estableix el límit entre la demència d'inici precoç i tardà. La MA pot tenir una presentació amnèsica típica o una presentació no amnèsica (atípica). La presentació clínica inicial més comú de la MA és el dèficit de memòria episòdica però trobem pacients que presenten una relativa preservació de la memòria, i on el símptoma predominant és un problema amb el llenguatge, de la funció visuoespacial o en la funció executiva (una apràxia). [22]



3.1.2. Epidemiologia de la demència

Segons dades de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) 50 milions de persones al món tenen demència; 10 milions de casos nous cada any, dels quals la MA representa un 60-70% [1]. L'Informe Mundial sobre l'Alzheimer publicat el 2015 hi havia 46,8 milions de persones amb demència, d'acord amb les perspectives de població si la prevalença de persones amb demència es manté constant, l'any 2030 es preveu que hi haurà al voltant de 65 milions, i 115,4 milions de persones amb demència el 2050. [4].

D'acord amb un metaanàlisi de 157 estudis epidemiològics realitzats entre el 1980 i 2009 al món, la prevalença se situa entre el 5-8% (depenent de la zona geogràfica), en majors de 60 anys; la prevalença més baixa destaca al sud i centre d'Àfrica i la més alta a Amèrica Llatina i el Carib (Fig. 1). La prevalença augmenta exponencial amb l'edat en totes les regions del món, doblant la prevalença cada 5 anys i amb més predomini al sexe femení [3].

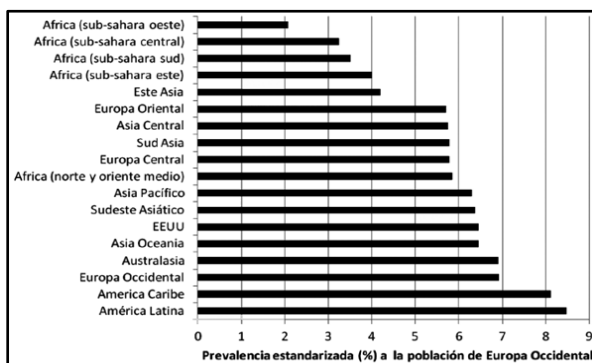


Figura 1. Estimació de la prevalença de demència en majors de 60 anys al món.

A Espanya, estudis poblacionals recents mostren resultats similars, amb una prevalença entre el 5,5-5,8% en majors de 65 anys i entre el 8,5-9,4% en majors de 70 anys; [5]. Un metaanàlisi a Europa mostra una prevalença de la MA del 5,1% (7,1% en dones i 3,3% en homes); i un increment exponencial amb l'edat (0,97% entre 65-74 anys, el 7,7% entre els 75-84 anys i el 22,5% en majors de 85 anys). [6]. Tots els estudis sobre la incidència coincideixen que es tracta d'una patologia que augmenta amb l'edat i que presenta un patró de creixement exponencial a partir dels 65 anys. (Fig. 2.)

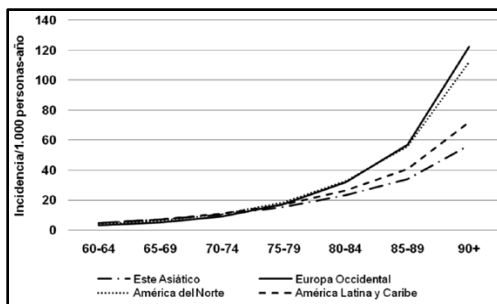


Figura 2. Incidència de demència en majors de 60 anys.



Un estudi publicat al Framingham Heart Study, mostra una reducció en l'evolució de la incidència de demència en el transcurs de 3 dècades; les taxes acumulatives de risc de demència als cinc anys va ser del 3,6 per 100 persones entre els anys 1970-1980; del 2,8% entre els anys 1980-1990; del 2,2% entre 1990-2000 i del 2% entre 2000-2010 [9]. Altres estudis com English Longitudinal Study of Ageing corresponents entre 2002 i 2013 també mostren una relativa disminució de la incidència de demència del 2,7% [10]. Aquests resultats fan pensar en la possibilitat de reduir el risc de demència en les futures generacions segons l'exposició a factors de risc i estils de vida basant-se en la reducció en l'exposició a factors de risc i augmentar l'exposició a factors protectors (control dels factors de risc cardiovasculars, canvis en l'estil de vida caracteritzats per més activitat física, adopció d'una dieta més saludable i abandonament del tabaquisme).

La demència s'associa un major risc de mortalitat, fins a 3 vegades més respecte les persones sense demència. Els resultats de l'estudi NEDICES a Espanya va avaluar la mortalitat durant 13 anys en població de més de 65 anys; utilitzant el risc atribuïble de la població, la demència es va relacionar amb l'11,3% de totes les morts. [17]. L'estudi fet per Llinàs a la província de Girona, en una mostra comunitària de 74 anys també va obtenir un risc atribuïble poblacional de l'11,8%. [16].

Els factors de risc associats a una mortalitat més alta van ser l'edat avançada, el gènere masculí i la comorbiditat o gravetat de la demència. La demència moderada i greu es va associar a un major risc de mortalitat. Gairebé un terç de les morts en persones de més de 85 anys podria ser atribuïble a la demència [17].

Les causes immediates de mort en pacients amb MA són per ordre, la malaltia cardiovascular, respiratòria i les genitourinaries. La demència rarament s'informa com la principal causa de mort, fins i tot en casos coneguts de demència. De fet, només es va informar en el 13,3% dels pacients amb demència lleu i en el 24,3% dels que tenien demència moderada o severa; en el 24,9% de les persones amb MA. Això suggereix una manca de consciència de la importància de la demència com a causa de mort.[25].

3.1.3. Fisiopatologia

La fisiopatologia de la malaltia comença amb un estat de deposició d'amiloidosi de β -amiloides asimptomàtica. Aquesta fase preclínica succeeixen canvis neuropatològics de manera silenciosa, que poden derivar en una demència. Aquests canvis cerebrals comencen fins a 20 anys abans de la detecció dels primers símptomes d'afectació de la



memòria. La malaltia és doncs entesa com un contínuum clinicopatològic: des de l'existència d'una fase preclínica de la malaltia anys abans que sigui objectivable fins arribar una disminució de la funció cognitiva o deteriorament cognitiu lleu. Aquesta llarga fase preclínica de la malaltia d'Alzheimer pot representar una finestra d'oportunitat per provar tractaments que puguin modificar el curs de la malaltia. Progressivament, començarà la neurodegeneració (pèrdua progressiva de neurones) i després apareixeran els primers símptomes i signes clínics, primer amb un subtil declivi cognitiu, després amb un quadre de deteriorament cognitiu lleu i, finalment la demència.

Actualment la hipòtesis etiològica proposada i més acceptada per la comunitat científica és la de la cascada amiloide i la fosforilació de la proteïna tau les quals tenen un paper clau en el procés neurodegeneratiu de la malaltia. L'acumulació i agregació del pèptid β -amiloide en forma de plaques senils condueixen al dany neuronal i el deteriorament cognitiu. El dipòsit de plaques amiloide s'inicia a porcions basals dels lòbuls frontal, temporal i occipital, progressant fins arribar a afectar les àrees sensorials primàries.

En situació neuropatològica la proteïna precursora de l'amiloide (APP) és metabolitzada per via amiloidogènica, provocant un excés en la producció del pèptid β A i un defecte de la seva eliminació on s'obtenen fragments de APP β i A β 40/42 que poden induir l'expressió de gens que promouen la mort neuronal per apoptosi. Els pèptids A β 40/42 interfereixen en la sinapsis, disminueix la plasticitat neuronal i altera el metabolisme energètic i de la glucosa, induint a un estrès oxidatiu i metabòlic. Morfològicament es formen dipòsits extracel·lulars de neurones distròfiques que són les anomenades plaques neurítiques i plaques senils, que formen part del diagnòstic histològic de la malaltia.

El pèptid β A42 és més neurotòxic que el β A40, acumulant-se en les plaques senils exercint els efectes tòxics en la sinapsis neuronal i una alliberació de citocines donant lloc a una resposta inflamatòria. L'estrès oxidatiu que s'instaura en la neurona, altera l'homeòstasi del calci, provocant una hiperactivació de les proteïnes cinases i la inactivació de fosfatases. Per aquesta raó la proteïna tau es troba hiperfosforilada i forma agregats filamentosos insolubles; són els ovillos neurofibrilars intracitoplasmàtics, els quals s'acumulen en la sinapsis i el cos neuronal ocasionant la mort de neurones per apoptosi. Aquest cúmul de proteïna tau hiperfosforilada té un efecte tòxic sobre les neurones a més de la capacitat de progressar i afectar a altres neurones, segons la teoria de la transmissibilitat. L'evidència creixent suggereix que l'acumulació de tau anormal està mediada per la propagació de llavors de la proteïna de cèl·lula a cèl·lula i apunta a la implicació d'espècies tau extracel·lulars com a agent principal en la propagació interneuronal de lesions



neurofibril·lars i la propagació de la toxicitat de la tau. Això donaria suport al concepte que la patologia s'inicia en una part molt petita del cervell 10-20 anys abans de convertir-se en simptomàtica, estenent-se progressivament a tot el cervell. [18]

Tota aquesta cascada de processos conclou amb la instauració de la demència. Per aquesta raó, la proteïnes A β i principalment β A42 i tau són els principals objectius per les teràpies modificadores de l'Alzheimer. L'Alzheimer es podria prevenir o tractar amb una disminució de la producció de β A42 i la fosforilació de la proteïna tau. Tot i que encara queden per resoldre aspectes claus de la patogènesis, els diferents avenços han permès desenvolupar estratègies terapèutiques dirigides a reduir la formació de les formes agregades o tòxiques d'aquestes proteïnes β A42 i la fosforilació de la proteïna tau. [14].

3.1.4. Manifestacions clíniques

La demència és un procés que evoluciona per tres fases: la **fase I inicial o lleu**, la **fase II intermitja o moderada** i la **fase III terminal o greu**. La simptomatologia varia i s'incrementa a mesura que avança. L'alteració de la memòria és el símptoma cardinal i sol ser el primer en aparèixer; també és el principal motiu de consulta dels pacients i familiars. És del tot freqüent que els pacients presentin dèficits lleus en la memòria recent durant anys, abans que es vegin afectades altres esferes cognitives. Durant la primera fase el pacient presenta una pèrdua real de memòria, dificultat per recordar fets, lleugera desorientació temporoespacial, alteracions lleus del llenguatge, dificultat en el càlcul i la realització de tasques complexes. [45]

La pèrdua de memòria cursa com una amnèsia anterògrada per la incapacitat de formar nous records, la persona li és impossible de recordar o fixar nova informació; les persones solen descriure-ho com obllits de situacions quotidianes. Apareix una afectació de la memòria episòdica recent, de situacions que passen en un moment i espai concrets, en les hores o dies previs, i que depèn fonamentalment de l'hipocamp. Altres tipus de memòria que depenen d'altres estructures cerebrals com la memòria semàntica (de conceptes i vocabulari) i la memòria de treball (de situacions immediates) també solen afectar-se però en fases més avançades, mentre que la memòria de fets remots sol preservar-se [19]

En la segona fase, els símptomes s'accentuen, amb un deteriorament important de la memòria, desorientació que dona lloc a pèrdues i fugues, dificultats per realitzar moviments complicats i pèrdua de control sobre els moviments donant lloc a una deambulació inestable. La persona afectada és incapaç de pensar de forma abstracta, ordenar accions i



adaptar-se per aconseguir un objectiu. En l'evolució de la malaltia trobarem dèficits d'atenció, inadequació social, agnòsia significativa (inclús el no reconeixement de la pròpia imatge), la persona arriba un punt on no és conscient de les pèrdues fet que pot comportar al pacient a executar tasques de la qual no és capaç, com la conducció de vehicles, la utilització de la cuina, etc.

La malaltia afecta progressivament les capacitats funcionals del pacient, amb el temps es tornarà incapaç de conduir vehicles, de gestionar l'economia i la medicació, de realitzar les compres i de cuinar fins arribar a ser incapaços de cuidar-se. Si bé, el llenguatge sol afectar-se de forma lleu en la fase inicial, aquesta fase s'altera de forma significativa amb dificultats importants per l'escriptura, un empobriment significatiu del llenguatge o verborrea incoherent.

Per últim, a la fase III, trobarem un pacient totalment dependent amb una pèrdua total de memòria, greu afectació del llenguatge o absència total (mutisme), completa desorientació temporoespacial, apràxia o absència total per realitzar les ABVD. Agnòsia integral, doble incontinència vesical i fecal, greus trastorns del moviment que poden arribar a la immobilitat total, pèrdua de reflexes (excepte el més primaris) i alteració del patró de descans i son. [45] D'acord amb el Manual diagnòstic i Estadístic dels Trastorns Mentals V (DSM-V) pel diagnòstic dels trastorns neurocognitius, els símptomes de la malaltia són els descrits a la Taula 1 de l'(Annex 1).

Més enllà dels símptomes cognitius propis de la malaltia és comú l'aparició de diferents complicacions i una de les més freqüents és l'aparició de símptomes neuropsiquiàtrics, que són variats, presenten un curs fluctuant i apareixen al llarg de la malaltia. És freqüent l'apatia des del inici, el desinterès, la indiferència i els símptomes depressius que van progressant. Sovint presenten episodis d'irritabilitat, especialment al senyalitzar els errors o si s'enfronten a situacions que sobrepassen el nivell cognitiu i veuen que són incapaços.

Tant els símptomes psicòtics (deliris i al·lucinacions), com els trastorns del son (insomni de conciliació, son fragmentat, agitació nocturna i inversió del cicle vigília-son) solen aparèixer en fases avançades i s'acompanyen d'inquietud, agitació i agressivitat.

Els pacients amb MA també poden presentar crisi epilèptiques (entre un 10-20%). L'activitat epilèptica s'associa amb freqüència en les fases avançades de la MA i sobretot en pacients més joves. A la pràctica clínica solen passar fàcilment desapercibudes perquè es presenten com a convulsions no motores, mioclonias o crisis parcials. Les convulsions poden accelerar el declivi cognitiu i és necessari instaurar un tractament precoç. Altres complicacions són els



trastorns de la conducta sexual i la ingesta. Habitualment ambdós es troben inhibits però en alguns casos mostren gran apetència pel menjar i una desinhibició sexual que pot comportar situacions conflictives. En fases finals de la malaltia, s'afecta el sistema motor i la deglució, condicionant els trastorns de la marxa, enllitament, úlceres, trombosis venosa, malnutrició i infeccions que, per últim, condueixen a la mort. [20]

L'esperança de vida és d'entre 3 i 11 anys; gairebé la meitat del temps es trobaran en fase de demència greu, depenent de terceres persones. Conforme progressa la demència i el nivell de dependència augmenta paral·lelament la càrrega sobre el cuidador i disminuint tant la qualitat de vida del pacient com la dels seus cuidadors. Els costos socials i sanitaris augmenten gairebé el doble en pacients amb demència greu en comparació els estadis lleus, arribant als 2800 euros mensuals [23].

3.1.5. Diagnòstic

L'anamnesi i l'exploració neurocognitiva segueix sent la clau pel diagnòstic de la malaltia. En l'anamnesi és important tenir en compte la història familiar de demència, comorbilitats, dominis cognitius afectats, curs de la malaltia, símptomes neuropsiquiàtrics i la capacitat funcional del pacient. És recomanable una exploració neurocognitiva bàsica de la memòria episòdica recent, proves cognitives com el MMSE (Mini Mental State Examination), el Fototest o el test del rellotge. (Annex 2).

A nivell clínic es recomana un estudi bàsic de laboratori dirigit a descartar altres causes del deteriorament cognitiu que valorin (hemograma, glucosa, perfil hepàtic i renal, calci, hormones tiroïdals (TSH), vitamina B12 i àcid fòlic). Els nivells baixos de β -amiloide 42 i elevats de proteïna tau en líquid cefaloraquídi (LCR) tenen bona sensibilitat i especificitat en pacients amb MA respecte la població sana, però no són tan útils pel diagnòstic diferencial d'altres malalties neurodegeneratives, per aquest motiu aquestes determinacions només són útils en investigació però no es recomanen a nivell clínic. A nivell clínic únicament es considera el diagnòstic genètic en formes familiars d'inici precoç; mitjançant la identificació dels gens APP, PSEN1 i PSEN2.

La Tomografia Computeritzada (TC) i Ressonància Magnètica (RM) són dues proves que tenen una doble utilitat: el diagnòstic fiable de la MA i descartar altres trastorns. (Fig 3). Es recomana que tot pacient tingui almenys una de les dues proves de neuroimatge realitzada perquè el 5% dels pacients amb deteriorament cognitiu tenen una causa secundària (tumor, patologia vascular, hematoma subdural crònic o hidrocefàlia crònica de l'adult).

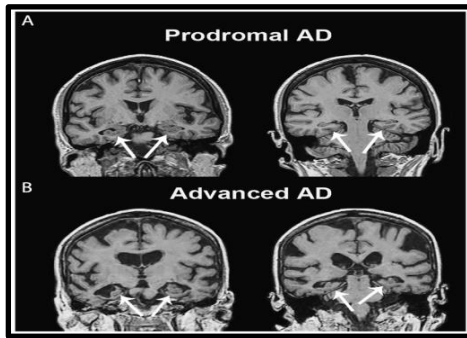


Figura 3. La imatge A mostra una atrofia dels lòbuls temporals en estadi inicial i la imatge B una atrofia generalitzada de tot el cervell amb una dilatació ventricular. [23]

La neuroimatge funcional (SPECT) només es fa servir quan la neuroimatge estructural (TC o RM) no ens permet diferenciar entre MA i altres formes de demència. Per exemple, quan es vol fer un diagnòstic diferencial en la demència per cossos de Lewy. Fig 4.

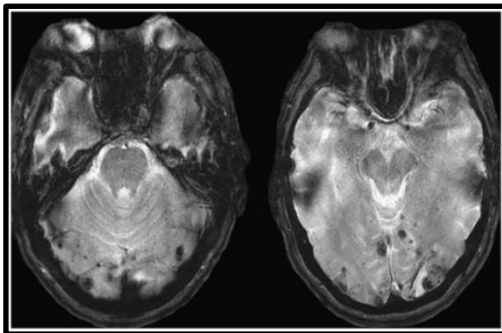


Figura 4. La tomografia per emissió de positrons de (SPECT) mostren una hipoperfusió i hipometabolisme a nivell temporal i parietal.[23]

La tomografia per emissió de positrons amiloide (PET-amiloide) permet la detecció de la patologia amiloide del cervell: té una alta sensibilitat i especificitat per la detecció de β -amiloide cerebral. La β -amiloide s'acumula dècades abans de l'inici dels símptomes, per tant, ens permet fer el diagnòstic en fases preclíniques. Tot i així, pel seu elevat cost i baixa disponibilitat fa que la prova PET-amiloide sigui relegada a la investigació. Fig 5.

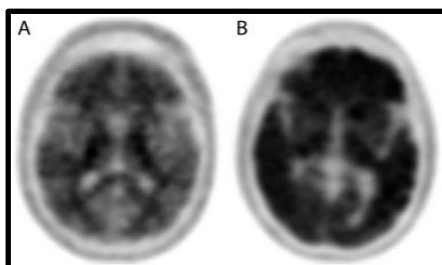


Figura 5. Una exploració negativa (A) mostra una unió inespecífica i indica que no hi ha deposició de placa amiloide, mentre que una exploració PET amiloide positiva (B) mostra una captació significativa en múltiples àrees corticals i indica la presència de patologia amiloide. [23]

Tot i que els biomarcadors (β -amiloide 42 baixa en el LCR, tau elevada en LCR i PET-amiloide positiva) podrien augmentar la certesa en el diagnòstic, actualment no estan validats com a criteri diagnòstic, i per tant, no han d'utilitzar-se com a tal en entorns clínics. Els criteris diagnòstics més utilitzats en l'actualitat són els del DSM-V (Manual Diagnòstic i estadístic de les malalties mentals) a la seva cinquena edició s'ha substituït el terme



“demència” per <<trastorn neurocognitiu major>> i <<deterioro cognitiu leve>> per <<trastorn neurocognitiu lleu>>. El primer esglaió diagnòstic permet classificar el pacient en trastorn cognitiu major o lleu, segons la intensitat dels símptomes i tingui o no repercussió funcional. La taula (Annex 3). recull els criteris diagnòstics del DSM-V pel trastorn neurocognitiu degut a la MA [41].

3.1.6. Tractament

La finalitat de les teràpies que s'estan utilitzant avui en dia és millorar el funcionament cognitiu. No hi ha teràpies o tractament reconegut que pugui curar la MA però si per reduir el seu progrés. Els tractaments prescrits també van orientats a tractar els símptomes de la malaltia (l'ansietat, l'apatia, les idees delirants, l'agitació o l'insomni). A mesura que van apareixent alteracions conductuals, es poden utilitzar psicotròpics, com antidepressius, ansiolítics o neurolèptics. [26].

El tractament **farmacològic** és exclusivament simptomàtic i té l'objectiu de millorar els aspectes cognitius i funcionals de la malaltia, tot i que probablement també modifiqui certs símptomes conductuals. S'inclouen els inhibidors de l'acetilcolinesterasa (IACE) i la memantina. Els Inhibidors de l'acetilcolinesterasa (AChE) es recomana als pacients amb MA lleu o moderada i són: el **Donazepil**, **Galantamina** i la **Rivastigmina**. Els fàrmacs que inhibeixen de forma reversible la acetilcolinaesterasa (AChE) cerebral restauren parcialment el dèficit de Ach que es dona després de la pèrdua de neurones colinèrgiques facilitant l'efecte del neurotransmissor i contribuint a millorar la cognició, símptomes psicològics i conductuals. Quan la demència és moderada-severa es pot emprar la memantina, que és modestament efectiu. La **Memantina** és un antagonista no competitiu del receptor glutamatèrgic *N*-metil D-aspartat.

Les mesures **no farmacològiques** inclouen programes d'estimulació física i cognitiva així com una bona nutrició. L'**estimulació cognitiva** (EC) es basa en el reconeixement de la neuroplasticitat cerebral com a mecanisme fisiològic reparador de les lesions del sistema nerviós central i el concepte de reserva funcional com a capacitat de substituir funcions perdudes amb recursos adquirits. L'objectiu de l'EC és mantenir les habilitats cognitives, la comunicació verbal, adquirir estratègies de millora de la memòria (notes recordatòries, llistes, reorganització) i en definitiva, disminuir la progressiva pèrdua d'habilitats funcionals. Altres enfocaments no farmacològics per als qui pateixen ansietat o depressió són l'estimulació multisensorial (el massatge, l'aromateràpia, l'ús terapèutic de la música i la dansa, la teràpia assistida per animals).



3.2. Els factors de risc associats a la malaltia d'Alzheimer

Nombrosos estudis epidemiològics han relacionat els factors ambientals com a causants de la malaltia d'Alzheimer; només una petita proporció dels casos (menys d'un 1%) són atribuïbles a causes genètiques. Actualment no podem parlar d'una causa que provoqui el desenvolupament dels canvis neurobiològics de la MA, el què està demostrant la ciència és que la interacció de diversos factors poden augmentar o disminuir el risc de patir la malaltia; d'aquests factors n'hi ha de modificables i no modificables. Els principals factors de risc que contribueixen al risc de MA es resumeixen a la Taula 5 i la Taula 6 de l'(Annex 4) diferenciant els factors que augmenten el risc (Taula 3) dels factors protectors i que redueixen el risc de la MA (Taula 4).

3.2.1. Factors de risc no modificables

El principal factor de risc per patir Alzheimer és l'envelliment. S'ha calculat que la prevalença de l'amiloide patològic s'incrementa d'un 10 a un 44%, dels 50 als 90 anys, en persones sense alteracions cognitives. Pel que fa a la genètica, menys de l'1% dels pacients presenten una mutació en el seu mapa genètic que els farà desenvolupar la malaltia. Fins el moment s'han identificat 3 gens responsables: el gen de la proteïna precursora amiloide (*APP*) i els gens de les presenilinas 1 i 2 (*PSEN 1 i 2*). Aquests 3 gens intervenen en la producció de la proteïna beta-amiloide, que s'acumula en el cervell dels pacients amb MA. El major factor de risc genètic conegut està associat al gen de l'apolipoproteïna E (*APOE*), que té tres polimorfismes ($\epsilon 2$, $\epsilon 3$ i $\epsilon 4$). El fet de ser portador d'un al·lel $\epsilon 4$ suposa un risc quatre vegades superior, respecte a la població general, de desenvolupar Alzheimer; els portadors dels dos al·lells $\epsilon 4$ tenen un risc 12 vegades superior. D'altra banda, la història familiar també confereix un major risc relatiu de patir la malaltia, quan es té almenys un ascendent directe en primer grau afectat, i el risc augmenta si hi ha més d'un familiar.

3.2.2. Factors de risc modificables

En aquest grup trobem factors que estan relacionats amb el control del risc cardiovascular, factors psicosocials i hàbits d'estil de vida. La importància dels factors ambientals s'ha destacat en un recent estudi, el qual estima que la meitat dels casos de MA serien atribuïbles a 7 factors de risc potencialment modificables: **baixa reserva cognitiva, tabac, sedentarisme, depressió, obesitat, la hipertensió en edat mitja i la diabetis tipus 2**. Cada factor contribuiria al risc de MA entre un 2 i 20%. [36].



L'evidència acumulada apunta que els factors de risc cardiovascular tenen un impacte directe sobre els processos neurodegeneratius i que la MA s'associa a la presència de malaltia cardiovascular. Els principals factors de risc cardiovascular vinculats a la probabilitat de desenvolupar Alzheimer inclouen la **diabetis tipus 2**, la **hipertensió**, la **hipercolesterolèmia** i l'**obesitat**. [36].

L'impacte dels diferents factors de risc d'Alzheimer és diferent en diferents moments del període vital. Per exemple, mentre que la majoria de factors de risc cardiovascular, com la hipertensió, l'excés de pes (sobrepès i obesitat) i la hipercolesterolèmia, incrementen particularment el risc quan succeeixen en edats mitjanes, altres factors, com la dieta i la diabetis, tenen un impacte més constant al llarg de tota la vida [24].

Alguns dels hàbits de vida relacionats amb el risc de patir Alzheimer tenen a veure també amb el control dels factors de risc cardiovascular, com el sedentarisme i una dieta poc saludable mentre que s'ha estimat que la dieta mediterrània pot contribuir a una reducció del 57% del risc d'Alzheimer. Altres hàbits, en canvi, tenen a veure en la capacitat del cervell de resistir l'eventual acumulació de neuropatologia. En aquest grup s'inclouria l'activitat cognitiva i la social, que, si és baixa, també comporta un major risc de desenvolupar la malaltia d'Alzheimer [43].

3.3. Els hàbits saludables

L'activitat física influeix en la qualitat de vida de les persones grans proporcionant-los beneficis a nivell emocional (redueix l'ansietat i l'estrès) i socials, proporcionant-los un millor benestar. Practicar exercici físic regular té un gran efecte neuroprotector, disminueix l'afectació de malalties psiquiàtriques i psicològiques i ens ajuda a prevenir malalties neurodegeneratives.

Per altra banda, la dieta. La majoria dels nutrients que s'han associat de forma individual al deteriorament cognitiu o a la demència lleu es troben presents a la Dieta Mediterrània. Encara que la majoria d'estudis realitzats observen l'associació entre l'adherència a la Dieta Mediterrània i l'esperança de vida i moltes malalties, hi ha molts estudis que la relacionen directament amb la funció cognitiva. Hi ha una associació positiva significativa entre l'adherència a la Dieta Mediterrània i la prevenció i/o retard del deteriorament cognitiu en persones de 65 anys o més.



El deteriorament cognitiu que es produeix en la malaltia d'Alzheimer es relaciona amb la pèrdua de sinapsis que estan formades per membranes neuronals. La seva degeneració comporta la pèrdua sinàptica i els fosfolípids formen les membranes neuronals. El més abundant és la fosfati-dilcolina; per a la seva producció es necessita uridina, colina i un àcid gras omega 3, el DHA i cofactors de vitamines del grup B. Aquests precursors els trobem a la dieta i actuen de forma sinèrgica i tenen un major efecte si es combinen. [27]

L'activitat cognitiva, social i intel·lectual juntament amb l'educació superior disminueixen el risc de deteriorament cognitiu i demència a l'augmentar la reserva cognitiva i la capacitat del cervell per resistir als efectes neuropatològics. D'acord amb la teoria de la reserva cognitiva, l'educació i desenvolupar activitats de caire mental i socials augmenta les connexions entre neurones del cervell, proporcionant a la persona més capacitat per compensar els danys cerebrals i retarda l'aparició de la demència. El nivell d'educació i els anys d'escolarització és un factor de risc implicat en la MA. Tots dos factors es correlacionen de forma inversa amb el desenvolupament de la demència, sobretot, retardant les manifestacions clíniques de la malaltia. [31].

3.3.1. Beneficis de l'activitat física en l'estat cognitiu

La inactivitat física representa el quart factor de risc de mortalitat més important a tot el món, i és responsable del 6% de les morts a nivell global. Fer 150 minuts d'activitat física d'intensitat moderada (caminar ràpid o ballar, per exemple) o 75 minuts d'activitat vigorosa (córrer o altres esports) a la setmana, com recomana l'Organització Mundial de la Salut (OMS), **redueix el risc de mortalitat un 16%**. A la vegada, fa caure en un 27% el risc de mortalitat cardiovascular i d'accidents cardiovasculars en un 12%. [28]

Existeix evidència científica que l'activitat física és beneficiosa per a la funció cognitiva en les persones grans sanes sense deteriorament cognitiu i en persones amb deteriorament cognitiu lleu o demència, especialment en cognició global, memòria, atenció i un millor rendiment en les funcions executives (incrementa els volums de l'hipocamp i de l'escorça prefrontal). La població que ha realitzat activitat física moderada conserva millor els coneixements adquirits en comparació a les persones inactives físicament. Per altra banda, també s'ha demostrat que les persones que no realitzen exercici, augmenten substancialment les possibilitats de risc de demència. [29].



La revisió bibliogràfica mostra que la majoria dels estudis no permeten conèixer quins són els canvis estructurals i funcionals del cervell de l'activitat física en pacients que ja presenten la MA. Tot i així, realitzar activitat física es pot associar a la prevenció en el desenvolupament de la MA; realitzar exercici físic afecta en la cognició global, sobretot a la memòria, i pot ajudar a retardar l'aparició d'una demència. I l'ús combinat d'activitat cognitiva i activitat física sembla que modula els factors associats a la incidència d'Alzheimer lleu. [30].

Podem dir que hi pot haver una relació directa entre l'exercici físic com a factor protector sobre el deteriorament cognitiu amb persones amb MA, o amb risc potencial a desenvolupar-la. Segons sembla, l'activitat física actua com un factor neuroprotector per la supervivència neuronal a través de l'angiogènesi (formació de vasos sanguinis), la neurogènesi (creació de noves neurones) i es redueix l'apoptosi neuronal (destrucció d'aquestes), proporcionant més resistència a la prevenció de lesions cerebrals.

L'activitat física aeròbica és la que més efectes positius ha registrat, afectant directament a l'estructura i la funció del cervell. Això s'explica per l'increment de la irrigació sanguínia del cervell i millora en la utilització d'oxigen i de glucosa, podent augmentar la neuroplasticitat. L'exercici aeròbic també s'associa a una millor conservació de l'hipocamp en etapes inicials de la malaltia en comparació amb l'exercici anaeròbic. Tot i així no hi ha una recomanació formal sobre el protocol a seguir. [28].

Estudis on no hi hagi cap evidència i s'hagin extret conclusions negatives n'hi ha pocs. Tot i així, s'ha de dir que per extreure conclusions sòlides sobre els protocols a seguir és necessari seguir investigant i realitzar estudis més específics i profunds. [28].

3.3.2. L'estimulació cognitiva i la musicoteràpia

S'han fet diferents estudis sobre com millora la capacitat cognitiva en persones sanes al llarg dels anys amb activitats d'estimulació cognitiva. S'ha arribat a dues conclusions principals: la primera és que les intervencions més efectives són les que es realitzen a través de sessions grupals que duren entre 60 i 90 minuts (més temps pot arribar a cansar, i menys durada disminueix l'efectivitat), independentment del tipus d'estratègia que es segueixi durant la sessió. En segon lloc s'ha vist que la interacció social (amistats, família com ara tenir fills, oci...) tenen un efecte beneficiós en l'àmbit cognitiu i emocional. Les intervencions cognitives i els diferents components socials (amistats, convivència, tenir fills...) en persones grans sanes influeixen en la funció cognitiva. [36].



La plasticitat cerebral o neuroplasticitat, és la capacitat del sistema nerviós per a adaptar-se i canviar la seva estructura i fisiologia. És la que permet a les neurones poder formar noves connexions i regenerar-se, reestructurant així part del cervell que havia patit alguna afectació o dany. Aquesta capacitat juntament amb la reserva cognitiva que cada individu ha aconseguit acumular durant la seva vida poden contribuir a ralentitzar l'evolució de l'Alzheimer.

Una bona reserva cognitiva permet continuar a nivells normals malgrat haver-hi canvis neurodegeneratius. El risc de demència és menor en persones amb alt nivell d'escolarització, èxit ocupacional, alt coeficient intel·lectual i activitats d'oci mentalment estimulants; mentre que el risc de demència és major en persones amb baixa reserva cognitiva. Les **persones amb una major estimulació mental i capacitat cognitiva, el risc d'aparició d'una demència és menor.** [34].

A través de la revisió feta cal dir que no s'han observat millores cognitives significatives a través d'intervencions cognitives, el que sí s'ha evidenciat és que **el deteriorament cognitiu és més lent** en les persones del grup experimental respecte el grup control, on en tots els aspectes, inevitablement anaven retrocedint. [32]. Mitjançant la psico-estimulació la gent amb MA lleu han après a aprendre; hi ha una lleu millora en el record verbal immediat i en l'aprenentatge de la fluïdesa verbal i no hi ha millora significativa en la memòria diferida i en l'aprenentatge viso-espacial (capacitat de dir on estan els objectes en l'espai, les parts del propi cos...).

La malaltia d'Alzheimer, en els seus primers estadis hi ha un deteriorament de la memòria viso-espacial i àudio-verbal, a més a més de pèrdua de capacitat de síntesis, deduir o raonar. Fins fa poc es creia quan la persona tenia la MA era incapaç d'aprendre; això no és del tot cert, ja que les neurones lesionades també es poden regenerar i establir noves connexions, tot i que l'aprenentatge serà limitat: la neuro-plasticitat existeix en fases primerenques de la malaltia, però no quan ja està avançada, així que **és en la fase inicial de la malaltia on hem d'estimular al màxim amb tècniques de psico-estimulació** perquè és on s'hi veuen més ben reflectides les millores. Les tècniques de psico-estimulació en persones amb MA en fase lleu produeixen canvis en la plasticitat cognitiva. [33].

La **musicoteràpia** és una disciplina que utilitza la música com a mitjà per millorar el benestar de les persones, i també s'aplica en l'àmbit clínic pel tractament de malalties com la depressió, l'autisme i Alzheimer. La música pot millorar l'estat d'ànim de la persona malalta al provocar sentiments i emocions positives, té efectes positius sobre la comunicació



i el llenguatge, fomenta el moviment, provoca sensacions de benestar i és accessible per a tothom. Diversos autors defensen el benefici de la musicoteràpia sobre les funcions cognitives i afectives de pacients amb MA i altres demències. [12].

L'impacte de la música en el cervell es sustenta sobre bases neurobiològiques, es capaç a través de l'estímul auditiu, activar circuits corticosubcorticals i del sistema límbic, així com els sistemes de recompensa emocional. La música té la capacitat d'estimular el cervell a nivell **físic**: quan una persona canta o balla s'activa la part motora del cervell; en l'àmbit **cognitiu** (afecta la memòria, atenció i concentració) i **emocional** (l'amígdala cerebral és un nucli de control situada al cervell on s'hi emmagatzemen activitats relacionades amb les emocions i la música). [12].

Després de fer recerca sobre la utilitat de la musicoteràpia en la malaltia de l'Alzheimer, podem afirmar que ajuda a millorar la qualitat de vida dels pacients i té efectes sobre la funció cognitiva global però també en la millora dels símptomes psiquiàtrics i psicològics (sobre l'esfera emocional i conductual). La musicoteràpia incrementa la memòria i l'orientació i provoca canvis afectius (disminueix la depressió i l'ansietat, millora l'agitació, la irritabilitat i els trastorns del llenguatge). Això és gràcies a la Resposta Meridiana Sensorial Autònoma (ASMR per les seves sigles en anglès), que s'encarrega d'activar el cervell al posar una peça musical agradable. [11]

La 1a etapa de l'Alzheimer és la fase lleu. La música ajuda a potenciar la conservació de les capacitats cognitives (memòria, llenguatge, atenció, orientació...), així com les funcionals (activitats de la vida diàries). Les sessions de musicoteràpia en aquesta fase es treballa molt la comunicació verbal (conversa amb el/la pacient, jocs de memòria, ballar, tocar un instrument o alguna cançó que agradi al/la pacient). L'objectiu és potenciar l'atenció i la receptivitat de la persona. En la 2a fase, la moderada, la finalitat és de tranquil·litzar al pacient i controlar els canvis emocionals i d'humor que provoca la malaltia de l'Alzheimer. En aquest cas la musicoteràpia passiva (serveix per relaxar-se, calmar-se i la música només s'ha d'escoltar) seria una bona solució. Durant la 3a i darrera fase, anomenada la final, ja s'ha perdut quasi tot. No obstant, encara queda una racó per a la música que es segueix entenent i sentint. La majoria d'estudis es decanten per la música familiar (evocativa pel pacient) o clàssica (d'ambient amb un efecte relaxant). Hi ha persones en estadis avançats de la malaltia i inclús en fase final que han demostrat que mantenen la capacitat de cantar cançons relacionades amb experiències passades; això és perquè la xarxa neuronal que implica el reconeixement de les cançons i el cant són independents dels processos cognitius, com la memòria episòdica i el llenguatge. [12].



Segons un estudi publicat per The Journal of Prevention of Alzheimer's Disease la persona "malalta", pot semblar "sana" ja que la música està emmagatzemada en àrees cerebrals diferents a la resta de records. La música té la particularitat que el pacient quan l'escolta se li activen emocions i records vinculats amb aquesta. Fins i tot la música fa que es recuperin aquells que es creien oblidats. Malgrat estar en la 3a fase de la malaltia, la final, la música no es perd. Tot i així la persona amb demència ha de conèixer la cançó; en cas contrari no hi haurà cap canvi ni reacció: és molt important conèixer el perfil del/la pacient per saber que estava acostumat/da a escoltar. [11].

La musicoteràpia no és una cura per l'Alzheimer, però escoltar una música tranquil·la, tocar algun instrument, fer exercicis al ritme de la música són propostes que poden ajudar a la persona tant a nivell emocional, motriu, comunicatiu i social. El que s'intenta a través de la musicoteràpia és millorar la qualitat de vida dels pacients: donar-los tranquil·litat, controlar els signes i símptomes, transportar-los al passat... amb la finalitat de tenir una vida el màxim digne possible fins al final.

3.3.3. La dieta en la prevenció de l'Alzheimer

Els beneficis de la dieta mediterrània han estat demostrats en nombrosos estudis. Hi ha evidència que diferents nutrients inclosos en la dieta Mediterrània poden modificar o modular el transcurs de la malaltia. No obstant, tot i viure en ple Mediterrani, la nostra dieta no és sempre la recomanada. En la població gran, moltes vegades és difícil ingerir els nutrients adequats en les dosis adequades, com l'omega-3, present principalment en el peix. Per això és indispensable agafar uns bons hàbits alimentaris des de l'inici de la vida.

En una de les darreres revisions sistemàtiques, es va concloure que un estil de dieta mediterrània, s'associava a deteriorament cognitiu més lent i un menor risc de MA. Sembla ser que aquest enfocament funciona molt millor que si es donen nutrients específics puntuals o suplementos: "el tot és més que la suma de les seves parts". Sí l'alimentació pot jugar aquest paper de reducció del risc, la dieta Mediterrània és de les que millors s'adapten a les demandes que el cos necessita per estar saludable. [15]

Amb independència del seu paper nutricional, la dieta podria desenvolupar un paper terapèutic. Cada vegada es parla amb més èmfasi si les manipulacions dietètiques podrien prevenir o modificar el curs de la malaltia. Així per exemple, un estudi ha demostrat no tan sols una associació entre ingesta total de greix i incidència de demència, sinó també que el



consum de peix (enriquit en àcids grassos poliinsaturats) es va associar a reducció del risc de desenvolupar la MA [13].

Una major ingesta de peix i omega-3 s'associa una reducció del risc de demència perquè els àcids grassos omega-3 han mostrat tenir un efecte neuroprotector. Una dieta rica en DHA, que té propietats antioxidants, redueixen la patologia amiloide i milloren la cognició.

La ingesta d'alcohol en nivells lleugers o moderats, pot estar associat amb una reducció dels risc de desenvolupar la MA. El seu excés en canvi contribueix a l'estrés oxidatiu causant danys cognitius i una major atrofia cerebral. En conjunt, els estudis recolzen un consum moderat d'alcohol (<1 beguda al dia en dones i <2 en homes) per reduir els risc de malaltia cardiovascular i de deteriorament cognitiu. [34]

3.4. L'alimentació en el malalt d'Alzheimer

Part del benestar de les persones grans depèn de l'alimentació, per això és important tenir cura en la preparació dels plats. Menjar no és només una necessitat orgànica, sinó que forma part de la necessitat de complaença de l'ésser humà. Al llarg de la vida, l'ésser humà va perdent capacitats que porten la disminució de l'interès per viure; no obstant això, el plaer de menjar es manté durant molt temps. Hi ha 3 principis bàsics perquè això sigui possible: tenir cura en la preparació dels àpats, servir el menjar de manera digna (espais relaxats i comoditat del/la pacient) i disposar del temps suficient. A l'hora de preparar menús pot ser interessant preparar plats únics que continguin el primer i segon plat, i així que el pacient pugui menjar-se tot el plat sense que li representi un cansament excessiu, per exemple, estofat de carn amb patates i verdures. A (l'Annex 6) trobarem un exemple de menú equilibrat.

La dieta equilibrada és una dieta variada tant en aliments com en maneres de cuinar. Una manera senzilla és aplicant el sistema de racions, el qual els aliments estan agrupats per les seves funcions principals i on el consum d'un nombre determinat d'aquests assegura un aportació equilibrada de nutrients. (Taula 5 de l'Annex 8)

La preparació de plats per persones que pateixen problemes de masticació, moltes vegades es converteix en una dieta amb plats avorrits, bullits i amb colorits esmorteïts. Cal recordar que la dieta tova no requereix de fàcil digestió i permet introduir una alimentació molt variada, sense excloure els fregits, forn i guisats. Sempre que es pugui s'ha de mantenir una alimentació no triturada, ja que la barreja de l'aliment amb la saliva inicia la seva digestió.



El restrenyiment és un problema comú als pacients amb poca mobilitat. La sensació de plenitud i malestar que produeix condueix a una pèrdua de gana. La mobilització del pacient, el replantejament de l'aportació de líquids i la cura de la dieta que haurà de ser rica en fibra i residus mitjançant la incorporació de llegums, fruites i verdures. Els problemes de disfàgia també faran que el pacient ingereixi una alimentació insuficient, es vagi desnodrint mica en mica i deshidratant. A partir de la valoració del grau de disfàgia es poden elaborar preparacions adequades en cada cas, amb l'addició d'espessidors comercials, fins aconseguir la textura ajustada pel grau de disfàgia (textura tipus nèctar, mel o púding) així com les gelatines per aportar aigua. També trobem preparats nutricionals en pols per enriquir els plats (sopes, cremes, brous, sucs...) i assegurar l'aportació d'energia i nutricional suficient. [13]. (Annex 9). Recomanacions alimentàries per persones amb Alzheimer.

3.4.1. Perquè deixen de menjar els malalts d'Alzheimer.

El sistema nerviós té una funció clau en l'acte i la funció de menjar. En els pacients amb MA, les lesions extenses dels lòbuls parietal, temporal i occipital causen trastorns en les percepcions del món que els envolta. Això repercuteix en l'alimentació, tant pel factor oblit o desorientació, com pel deteriorament de l'habilitat d'usar els estris. El malalt deixa de menjar per múltiples causes que s'interrelacionen: trastorns sensorials, problemes mecànics, causes funcionals d'origen neurològic o per trastorns del comportament alimentari.

Dins dels trastorns sensorials en l'envelliment s'observa una atrofia del bulb olfatori amb disminució de la percepció de les olors, element incitador de la gana. La pèrdua de papil·les gustatives i la pèrdua de salivació (xerostomia), fa que el sentit del gust disminueixi notablement amb una pèrdua de l'habilitat en determinar gustos. Com que el malalt d'Alzheimer té una pèrdua de memòria i pobresa en el llenguatge, no podrà ni sabrà expressar què li passa i això fa que rebutgi el menjar. A vegades aquesta situació indueix la ideació paranoide: li han canviat el gust dels seus aliments preferits o l'estan enverinant.

Els problemes mecànics més freqüents són els derivats de la pèrdua de peces dentals, la presència de periodontitis i gingivitis, la sequedat bucal i les aftes per mala adaptació a les pròtesis dentàries, que es tradueix en mastegar malament i tot això, condueix a una sensació d'inapetència. La persona amb demència, a diferència d'una persona sana, no és capaç de sobreposar-se a aquests inconvenients. L'aparició de discinèsies bucolinguomasticatòries secundàries al tractament amb neurolèptics, també limita a nivell motor l'acte de menjar.



La pèrdua de memòria afecta bàsicament en 3 elements relacionats amb el menjar. En 1r lloc la persona acostuma a preparar menjars semblants i repetitius; en 2n lloc pot ser que s'oblidi de menjar, i en 3r que mengi a totes hores perquè no sap quan ha sigut l'última vegada que s'han alimentat. L'apràxia portarà al malalt a la incorrecte utilització dels coberts, a agafar els aliments amb les mans o mantindrà els aliments a la boca sense saber què fer-ne. L'agnòsia provocarà el no reconeixements dels objectes (no identificarà els utensilis) i posteriorment de les persones que el cuidaran.

L'estat depressiu o l'ansietat mantinguda provocaran inapetència, rebuig d'aliments i somatitzacions de tipus digestiu en forma de sacietat, flatulència, vòmits i diarrea, arribant fins i tot a la negació total davant qualsevol tipus d'ingesta, sigui sòlids com líquids. En els estats d'inquietud psicomotora, els malalts presenten distractibilitat i inatenció alhora de menjar.

Els pacients passen per quatre fases ben definides: en una primera fase existeix aversió per l'alimentació. La persona pot menjar sola però s'oblida del menjar o s'aixeca abans d'acabar. En una segona fase existeix dependència parcial per l'alimentació. Els malalts no volen menjar o necessiten que els ajudin. En una tercera fase, la dependència ja és total; el malalt no menja sinó l'ajuden, juguen amb el menjar o mengen l'immenjable. A la quarta i última fase observem l'absència total d'alimentació i és on s'instaura la nutrició via enteral. [13]

3.4.2. Trastorns del comportament alimentari en l'Alzheimer

Els malalts d'Alzheimer presenten trastorns del comportament alimentari passius i actius. Respecte els passius, les persones amb demència necessiten ajuda per menjar (el/la pacient no s'alimenta sol), tampoc obra la boca i l'aliment li cau sovint. També pot ser que accepti el menjar però no sigui capaç de mastegar-lo ni empassar-se'l. Pel què fa als actius, es pot donar el cas que la persona malalta juga amb el menjar a la boca però no se l'empassa, que tanqui la boca quan se li dóna l'aliment, tapar-se-la amb les mans, rebutjar el menjar, atacar al cuidador/a i escopir el què se li dóna. Per altra banda, el pacient pot menjar coses no comestibles, utilitzar els dits enlloc de coberts, parlar enlloc de menjar, realitzar moviments que li impedeixin alimentar-se, escopir l'aliment...

Les disfàgies (dificultat per deglutir) és un dels problemes que presenten les persones amb demència. Quan no hi ha coordinació entre els músculs labials i la llengua el menjar es queda estancat a la boca: s'anul·la la fase voluntària de la deglució. Inicialment la disfàgia només és amb líquids, però evoluciona cap a sòlids.



L'ansietat és la conseqüència psicològica de la disfàgia, ja que el/la pacient no es pot empassar l'aliment de manera natural, baveja, tus i té dificultat respiratòria. És essencial l'ambient (tranquil i relaxat), això significa evitar estímuls que posin nerviosa a la persona (televisió, ràdio, si hi ha infants a casa evitar sorolls...).

Els trastorns alimentaris s'han de tractar a través de dues línies d'actuació: la primera és posar les mesures necessàries per facilitar la deglució del/la pacient. Per altra banda, l'ambient serà bàsic per aconseguir que la persona afectada no es posi tan nerviosa per menjar, mengi i tingui assegurada la quantitat vitamínica diària. [13]

3.4.3. Necessitats nutricionals dels pacients amb la MA

És molt necessari valorar l'estat nutricional d'aquests malalts, la progressió d'una demència acaba afectant l'estat nutricional de la persona; porta fins el punt que el malalt no pugui menjar, deixi de menjar o no vulgui fer-ho. La pèrdua d'activitat cognoscitiva, l'increment de les necessitats energètiques i proteiques i la progressió de la MA portaran a la persona a una pèrdua de pes corporal, la deshidratació i el desenvolupament de la malnutrició.

S'estima que aproximadament el 50% dels malalts d'Alzheimer pateix desnutrició i que el 25% d'ells presenta valors per sota de la normalitat dels nutrients no energètics però essencials; presentant dèficits d'àcid fòlic, vitamines B₁₂, B₆, C,E,D, K, betacarotè i omega 3. La ingesta d'oligoelements i vitamines en persones afectades de la MA té molta importància per l'estrès oxidatiu, condicionat en part per la betaproteïna amiloidea present en les plaques senils podria realitzar un paper en el desenvolupament i evolució de la malaltia.

Les persones presenten un increment de les necessitats energètiques i proteiques per l'hipercatabolisme de la malaltia, episodis d'agitació i deambulació intempestiva. Un dels objectius principals de la cura nutricional dels pacients, és el de fomentar el consum d'aliments en quantitats adequades i suficients per a poder prevenir la pèrdua de pes i la malnutrició. Durant el transcurs de la malaltia, es possible que s'hagin d'incorporar també suplementes dietètics i nutrició complementària. Per aconseguir aquests objectius, hem de tenir en compte les recomanacions nutricionals que s'exposen a (l'Annex 5)

Tot i que sempre és preferible que la persona amb demència mengi pel seu compte, a vegades no sempre és possible cobrir les necessitats nutricionals de la persona afectada: s'haurà de recórrer a la nutrició artificial. La nutrició enteral estarà indicada en aquelles ocasions on hi ha una impossibilitat d'ingesta o alteracions en la capacitat d'ingesta, de forma que no es cobreixen les necessitats nutricionals del/la pacient. En les fases en què



els pacients són incapaços de deglutir es poden beneficiar d'una alimentació per sonda, la tècnica més utilitzada és la gastrostomia ja que és fàcil de manejar pel cuidador, disminueix el risc d'extracció involuntària i de broncoaspiracions amb la dieta. [13]

Una qüestió que moltes vegades es planteja la família, és fins a quin punt hem de nodrir i hidratar de manera artificial a la persona? Quant de temps de vida li queda? Quan ens trobem en una situació irremeiablement terminal l'actuació nutricional dependrà de la voluntat individual, condicionada per la pròpia idiosincràsia personal i familiar. La participació activa de la família en la presa de decisions després d'haver rebut una extensa i adequada informació i el fet de rebre el suport d'experts i l'existència de comitès ètics, contribueixen a escollir una solució.

4. METODOLOGIA

4.1. Tipus d'estudi

Hem dut a terme una investigació **qualitativa** en el nostre TFG. Per a complir els objectius proposats es va decidir de realitzar un estudi de tipus **descriptiu**, ja que es pretén descriure quins són els hàbits alimentaris i/o l'estil de vida entre una mostra de persones amb Alzheimer en fase lleu o inicial de l'Associació AFATE. S'escull el mètode descriptiu perquè ens limitem a explicar els fenòmens tal i com es presenten. Simplement descriure, sense manipular cap variable ni buscar cap relació de causa-efecte. Es va optar per a desenvolupar un estudi **transversal**, donat que es disposava d'un període de temps limitat per a realitzar l'estudi, i perquè l'observació de la població objectiu es va dur a terme en un moment determinat (del 8 de març al 29 de març de 2022). [47]

Com a pas previ s'ha fet una revisió bibliogràfica per desenvolupar el marc teòric i presentar una actualització sobre la MA. La recerca ens ha permès identificar els factors de risc associats al desenvolupament del deteriorament cognitiu i que són potencialment modificables. El marc teòric es basa en una cerca d'articles acadèmics en revistes científiques, bases de dades (ScienceDirect, Scielo, Dialnet, Elsevier, PubMed i google acadèmics) i les pàgines web (OMS, Alzheimer's Disease International i Instituto Nacional de Estadística). Les paraules claus principals han sigut les relacionades amb la malaltia: alzheimer, Alzheimer's disease, nursing, dementia, prevention. Per concretar les cerca bibliogràfica s'ha utilitzat l'operador booleano "AND", afegint com a filtres: l'any de publicació (articles des del 2014 fins l'actualitat) i la llengua (castellà o anglès), "OR", ampliant la cerca amb els hàbits alimentaris, nutrition i "NOT" per a realitzar una cerca més concreta.



4.2. El mètode

Al treball hem utilitzat l'**enquesta** com a tècnica per obtenir informació sobre els hàbits alimentaris de la mostra. La tècnica d'enquesta és àmpliament utilitzada com a procediment d'investigació, potser utilitzada tant en mètodes analítics observacionals com en descriptius. En estudis descriptius, l'enquesta ens permet descriure, recollir i analitzar una sèrie de característiques a partir de la mostra.

Els instruments de recollida de dades utilitzats en la metodologia descriptiva són des de l'observació participant o no, l'entrevista, el qüestionari, els registres, etc. En els estudis d'enquesta els instruments més utilitzats són l'entrevista i el qüestionari. Aquests dos instruments ens permeten la recollida de dades (personals, opinions, actituds, creences i hàbits...) en relació l'objectiu d'estudi [48]. Pel nostre estudi hem escollit el **qüestionari**; a continuació se'n fa una sinopsis del procés de construcció del qüestionari (Fig 6).

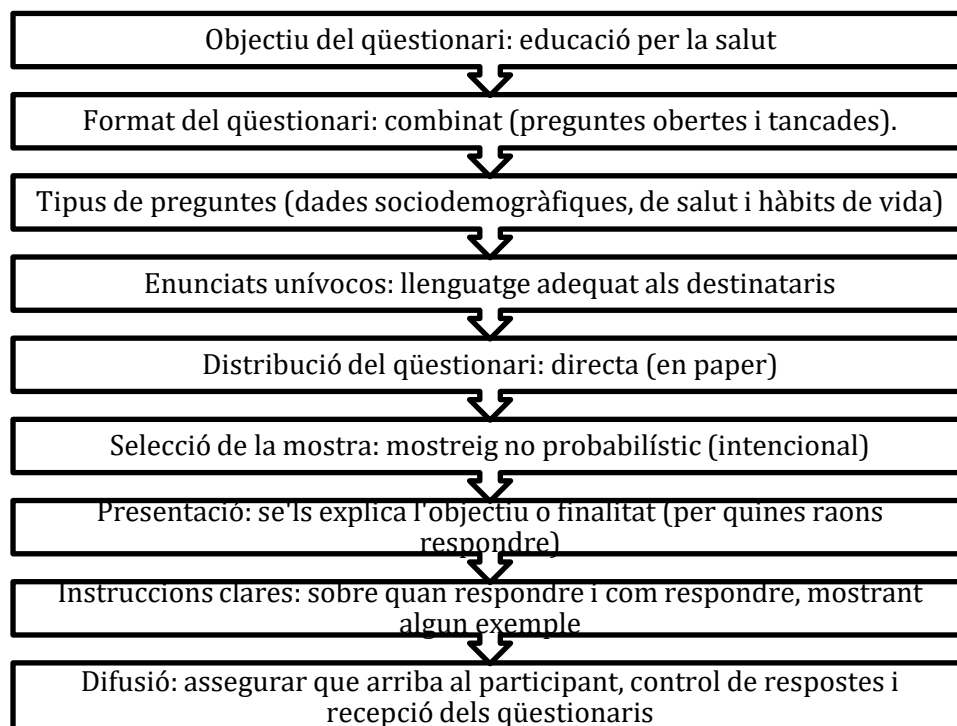


Figura 6. Fases d'elaboració del qüestionari

Com descriu Abarca et al. (2013), es distingeixen tres tipus de qüestionaris en funció del tipus de preguntes. El qüestionari que hem realitzat és de tipus mixt ja que combina preguntes de resposta tancada i obertes (Figura 7). La primera part són preguntes tancades d'elecció múltiple, i la segona part, el recordatori de 24h és un diari on la persona enregistra el consum d'aliments i begudes que ha fet durant les darreres 24h, intentant que no sigui



d'un dia festiu per així valorar el tipus de dieta i que aquesta sigui el més representativa possible de la ingesta habitual. A cada àpat han d'indicar el tipus d'aliment, la quantitat sense pesos (amb mesures casolanes) i el tipus de cuinat d'aquest. Aquest dia ha de ser escollit a l'atzar i de manera totalment aleatòria.

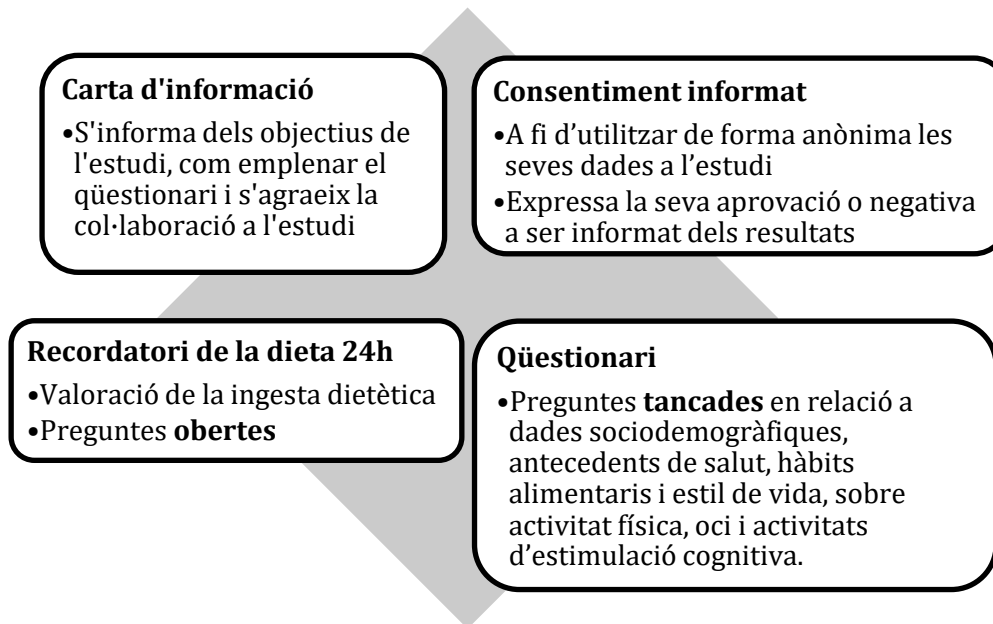


Figura 7. El qüestionari comprèn diferents documents i que es troben a l'Annex 10.

El qüestionari es van entregar a l'Associació AFATE el dia 8 de març i els hi vam recollir el dia 29 de Març. Aquests van ser totalment anònims i les dades van ser tractades amb confidencialitat. Els tècnics els hi va donar un seguit de consells: eliminar els estímuls que poguessin causar distracció, escollir una hora del dia on es trobessin relaxats i atents, així com deixar per l'últim les preguntes que dubtessin la resposta, entre d'altres, per a contestar. Van ser respostes per ells mateixos de manera autònoma i independent en el seu domicili; els tècnics ens van comentar que els usuaris no van precisar d'ajuda per a resoldre dubtes.

L'objectiu és que ens proporcioni informació relacionada amb els factors de risc modificables, sobre els quals podem intervenir-hi i que depèn del propi individu fer canvis o no sobre ells [8]. S'avaluaran els hàbits saludables en general, incloent la dieta, l'exercici físic, l'oci i les activitats d'estimulació cognitiva. La informació obtinguda també servirà a l'Associació AFATE per conèixer els hàbits saludables dels seus associats i així posar en marxa diferents estratègies o programes de promoció de la salut i de reducció dels factors de risc (activitat física, cognitiva i uns bona hàbits alimentaris) que serviren per reduir la incidència de la MA.

4.3. Població i mostra

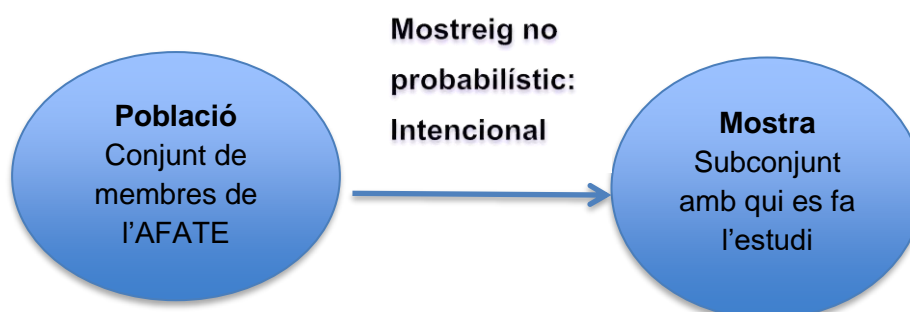
- **Definir la població**

L'AFATE es troba a la població de Tortosa i va ser constituïda al 1993, tot i que no va ser fins el 2004 que es va constituir com a associació [7]. El número d'associats no ha variat des de la pandèmia, tenen una mitjana d'edat de 84 anys i tots els membres de l'Associació estan vacunats de la COVID. L'AFATE ens va encarregar l'estudi. La mostra estarà formada per persones afectades d'Alzheimer en una fase lleu o inicial de deteriorament cognitiu i que són membres associats de l'AFATE, de 65 anys o més i residents a la Comunitat Autònoma de Catalunya, de la regió de les Terres de l'Ebre i del Camp de Tarragona, l'any 2022.

- **Selecció de la mostra**

El procés de selecció de la mostra no es va fer per mètodes probabilístics (mostreig no probabilístic), sinó que la van fer els mateixos treballadors/tècnics de l'Associació AFATE que seleccionaran els usuaris (mostreig intencional) que complien les característiques per la investigació. Es va considerar com característiques d'inclusió a l'estudi:

L'**estat cognitiu** de la persona: es trobi en la **fase inicial o lleu** de la malaltia. Principalment que no presenti dificultats en la comunicació verbal i que tinguin una bona comprensió lectora, sent capaç de respondre l'enquesta de manera autònoma, sense haver de recórrer al cuidador/a o familiar. I l'**edat**: majors de 65 anys.



En tant, cal tenir en compte que el subconjunt d'individus seleccionats no seran representatius de l'univers que es vol estudiar. És molt probable que el valor obtingut de la mostra no coincideixi amb el valor poblacional. Parlem doncs d'una mostra esbiaixada, és a dir, que és poc representativa de la població global.



El contacte amb la mostra el van fer els mateixos membres de l'Associació AFATE lliurant el qüestionari en paper i individualment als membres de l'Associació que estiguessin disposats a participar-hi i complissin els requisits esmentats. Tot i que l'ús de les noves tecnologies ens hauria permès enviar el qüestionari a més persones, adjunta a un missatge de correu electrònic o bé mitjançant un enllaç web es va descartar l'internet com a forma de contacte amb l'entrevistat per l'accés limitat d'alguns que no disposen de connexió a la xarxa o bé no saben com utilitzar els dispositius electrònics. Com a inconvenients destacar que el qüestionari en paper és més car i ens hem hagut de desplaçar a Terres de l'Ebre; tanmateix obliga als usuaris a desplaçar-se al centre dues vegades.

Els tècnics van recollir els qüestionaris emplenats passat el termini màxim de tres setmanes (del 8 al 29 de març de 2022). Per incentivar la participació a respondre el qüestionari se'ls va comentar que el mes de juny se'ls donaria una guia d'hàbits saludables. Al final de tot del qüestionari, també s'indica el nostre correu electrònic, com a investigadores, per si els participants volien fer alguna consulta. La mida de la mostra que estimàvem va ser de 30 enquestats però finalment el resultat va ser de només 9 enquestes.

En una mostra tan petita i heterogènia (9 qüestionaris), els resultats no seran representatius i no es podran generalitzar al conjunt de la població. No obstant, amb la participació d'aquests subjectes, hem pogut analitzar el seu estil de vida en la primera fase de la MA.

Els tècnics de l'AFATE ens van informar que la covid-19 era un factor que havia condicionat a molts usuaris i que la mida de la mostra era petita perquè molts usuaris havien limitat les sortides per evitar el contagi. També ens van comentar que no van aconseguir molta participació perquè el format de l'enquesta (en paper) no els va motivar; no obstant cal destacar que es va escollir aquest format per demanda de la mateixa associació.

4.4 Anàlisi de dades

L'anàlisi de les dades, és una de les fases del procés d'investigació, que ens permetrà arribar als resultats de l'estudi i verificar com són els hàbits de vida de les persones estudiades [48]. L'anàlisi de dades és un procés dinàmic i creatiu que ens permet extreure informació a partir d'un conjunt heterogeni de dades recollides per escrit a partir del qüestionari.

El procés d'anàlisi d'informació va seguir els següents passos:

- **Recollida de dades** a partir del qüestionari



- **Revisió i transcripció** de dades: en aquí hem verificat que s'hagin respost totes les preguntes i hem transcrit el recordatori 24h.
- **Categorització.** Hem organitzat les respostes recollides a través de 5 categories:
 - Dades sociodemogràfiques, sociolaborals i familiars
 - Antecedents personals de salut
 - Hàbits alimentaris i estil de vida
 - Activitat física
 - Oci i activitats d'estimulació cognitiva
- **Codificació** de les dades per a poder fer l'anàlisi mitjançant una fulla de càlcul.
- **Anàlisis** de dades que donen peu als resultats i les conclusions.

Pel que fa al recordatori de 24h, vam analitzar molt detingudament les respostes de cada enquestat valorant el tipus de dieta. Mitjançant una taula es van anar classificant els aliments ingerits per grups d'aliments, la quantitat (sense pesos), la manera en què es cuinava i per últim, a quina hora s'ingeria. Aquesta part va ser la més feixuga ja que el recordatori, a diferència de la resta de l'enquesta, era totalment obert.

Un cop es va tenir els resultats de cada categoria, vàrem fer l'anàlisi explícit de cada pregunta comparant-la amb el marc teòric i la bibliografia i així poder fer una interpretació dels nostres resultats. Amb la recopilació de tota la informació dels enquestats i la nostra cerca bibliogràfica, ens ha permès fer un anàlisi comparatiu dels resultats obtinguts.

4.5 Resultats i discussió

De les 30 enquestes que van ser repartides a la població objectiu es van respondre i retornar 9 qüestionaris, dels quals no se'n va descartar cap per respostes incongruents o per no haver respost totes les preguntes. Així doncs, es disposaven d'un total de 30 qüestionaris per a fer l'estudi i en vam recollir 9 d'emplenades.



Pel que fa a les dades sociodemogràfiques, tots els participants viuen a la província de Tarragona, comarca del Baix Ebre (2 són de Tortosa, 3 de Roquetes i 4 del municipi de Camarles).

Mapa 1.



En relació al gènere, han respost 5 homes i 4 dones. Tots ells són jubilats i la mitjana d'edat és de 79 anys (els participants tenen entre 70 i 89 anys). Un metaanàlisi a Europa mostra una prevalença de la MA del 5,1% (7,1% en dones i 3,3% en homes). [6]. Per tant, pel que fa al sexe, hem obtingut una diferència amb el que ens diu la bibliografia ja que en la nostra mostra tenim més homes que dones, però això pot ser degut al biaix en la mostra que és petita. Per tant, no es pot considerar com una diferència significativa.

L'AFATE actualment tenen associats aproximadament el mateix número de dones que d'homes.

Les persones que van contestar les enquestes es troben en una fase lleu de la MA i pateixen una demència d'inici tardà, ja que tots ells tenen més de 65 anys [22]. Si fem una comparativa amb Espanya, trobem que el risc de patir la malaltia augmenta a partir dels 75 anys, i la mitjana d'edat de la mostra ha estat de 79 anys. La mostra, tot i no saber quan va començar a desenvolupar la MA, els primers símptomes es van fer visibles en entorn la mitjana d'edat dels pacients del nostre país.

Un 66,7% dels enquestats estava casat i l'altre 33,3% es troba en situació de viduïtat. La gran majoria (55,6%) conviu amb la parella; i només una petita part (22,2%) es trobava sol ja que havia quedat vidu. La resta vivien amb els seus fills. El resultat de la nostra mostra coincideix amb la Guia de Salud, Alimentación y sexualidad en el envejecimiento, la qual refereix que la franja dels 65 a 85 anys és on hi ha més gent que es troba visquen amb la parella, que no vidus. El fet de trobar-se sol a casa és causant dels canvis i l'empitjorament en la qualitat de l'alimentació, ja que no sents la motivació per fer quelcom que agradi a l'altre persona, a més de tenir la sensació d'estar sol i sense companyia.

Destacar el seu baix nivell educatiu perquè cap d'ells té estudis superiors (el 22,2% educació secundària, el 22,2% educació primària i el 55,6% sap llegir i escriure però no té cap estudi assolit). Com diu J. Campdelacreu, el nivell d'educació i els anys d'escolarització és un factor de risc implicat en la MA. Tots dos factors es correlacionen de forma inversa amb el desenvolupament de la demència, sobretot, retardant les manifestacions clíniques de la malaltia. [36].

La dificultat en la conciliació de la son apareix en fases més avançades [44], però en la nostra mostra ja trobem alteracions en la necessitat de descans. El 66,6 % acostumen a dormir entre 7 i 8 hores diàries o més, i no tenen dificultat en la conciliació ni en el manteniment. El 33,3% restant dormen menys de 7h, tenen problemes per conciliar, es desvetllen durant les hores de son i pren diàriament algun fàrmac per conciliar el son. Tot i



trobar-se en la primera fase de la MA observem que una part de la mostra ja presenten dificultats en la conciliació i manteniment del son.

Alhora de valorar els hàbits tòxics de les persones entrevistades, només trobem una persona que pren una copa de vi en cada àpat principal; no es considera un abús, la resta no beuen cap beguda alcohòlica, i sobretot destacar que el 100% dels enquestats no són consumidors de tabac (0 cigarretes al dia).

En relació l'estat de salut gairebé el 80% manifesta percebre un estat de salut igual que la resta de persones de la seva edat i només el 20% restant percep que té un pitjor estat de salut. Tots ells declaren que segueixen algun tipus de dieta (el 50% segueix una dieta baixa en greixos i l'altre 50% una dieta baixa en sal) perquè tenen el diagnòstic d'algun problema de salut; i més concretament tots presenten algun factor de risc cardiovascular (el 50% presenten hipertensió, el 16,7% sobrepes, un 16,7% van patir alguna malaltia cerebrovascular (ICTUS) i el 16,7% diabetis).

L'evidència acumulada apunta que els factors de risc cardiovascular tenen un impacte directe sobre els processos neurodegeneratius i que la MA s'associa a la presència de malaltia cardiovascular. A la revisió J. Campdelacreu publicada a la revista Alzheimer's i Dementia afirma que la meitat dels casos de MA serien atribuïbles a 7 factors de risc potencialment modificables: baixa reserva cognitiva, tabac, sedentarisme, depressió, obesitat, la hipertensió en edat mitja i la diabetis tipus 2. Cada factor contribuiria al risc de MA entre un 2 i 20%. [36]. Com podem analitzar, la nostra mostra presenta alguns d'aquests: hipertensió (50%), seguida del sobrepès i la diabetis.

Els resultats del recordatori de 24h de la dieta va ser que els participants fan els tres àpats principals (esmorzar, dinar i sopar), sense saltar-se els àpats ni picar entre hores. No obstant, l'àpat de mig matí i de mitja tarda, molts participants no el duen a terme (només dues persones menjaven quelcom a mig matí i al berenar tipus fuita o algun brioix o galetes). A diari hem de fer cinc o sis àpats al dia (esmorzar, mig matí, dinar, berenar i sopar), i sobretot l'últim, el sopar, ha de ser lleuger, per així afavorir el descans nocturn i evitar la sensació de pes a l'estómac. A més, s'ha de fer com a mínim dues hores abans d'anar a dormir. El recomanable és fer 5-6 àpats al dia, i al sopar fer la ingesta dels aliments més hipocalòrics per afavorir el bon descans.

Coincideixen en les formes de fer als àpats ja que tots ells mengen al menjador o a la cuina, el 88,9% mengen en companyia i alhora parlen amb les persones amb qui conviuen. Només les persones que es troben fent els àpats soles (11,1%) miren la TV o el mòbil mentre



mengen. Més de la meitat dels enquestats (55,6%) fan tots els àpats a casa i el 44,4% surten entre 1 i 2 dies per setmana a menjar fora de casa. Cap dels enquestats surt més de 2 dies per setmana fer els àpats en un bar o restaurant.

Pel que fa als hàbits alimentaris, el 75% declara tenir bona adherència a la dieta mediterrània cuinant amb oli d'oliva, sense gaire sal i evitant la ingesta d'aliments rics en greix (carns vermelles, làctics sencers, formatges curats i pastisseria industrial). Els resultats del qüestionari es corroboren al recordatori de 24h on acabem de comprovar que tots ells segueixen una dieta Mediterrània a base de verdura, fruita, llegums, peix, carn, ous, i tot cuinat amb oli d'oliva. A més de fer una bona ingesta d'aigua durant tot el dia. Tot i així, no consumeixen fruits secs (nous, ametlles, avellanes...) que són també una font de greixos saludables. En una fase lleu de la MA l'adhesió a la dieta és bona; a mesura que avanci la malaltia la demència causarà símptomes depressius i un deteriorament cognitiu que conduirà a patrons alimentaris allunyats dels recomanables i on el propi deteriorament cognitiu afectarà a la manera d'alimentar-se.

En relació a l'esmorzar, menjaven galetes o torrades acompanyades d'un vas de llet o cafè amb llet, i una peça de fruita. El dinar el fan molt equilibrat i veiem representat tots els grups d'aliments (verdura, pasta o llegum, amb una peça de carn o peix i una peça de fruita per a postre). Al sopar menjaven amanida o verdura, amb una peça de carn o peix o una truita i fruita. Només una persona menjava un sandwich com a plat únic. Tota la verdura estava cuinada al vapor i la carn o el peix a la planxa amb un raig d'oli d'oliva o al forn. Pel que fa a les llegums, eren bullides i acompanyades de verdures.

Pel que fa el nostre estudi, només una persona menja aliments processats en dies puntuals. Els aliments processats, contenen una elevada quantitat de greixos saturats, és per això que s'ha de reduir el seu consum al màxim i consumir-les en ocasions puntuals. A més tenen un efecte negatiu per la persona provocant un augment de pes, augmentant el risc de patir malalties cardiovasculars, danyant el sistema neurològic, entre d'altres.

La principal activitat que realitzen durant el seu temps lliure és caminar i ho fan regularment. Són persones actives, ja que el 88'9% surt a caminar (2 a 5 cops per setmana i amb una durada d'entre mitja i una hora) i ho fan perquè els agrada, de fet ho consideren la seva major distracció. Només hi ha 1 de les 9 persones que no realitza cap tipus d'activitat física. A més d'anar a caminar els enquestats porten un estil de vida actiu, perquè en el seu temps lliure realitzen activitats que suposen un esforç físic com són la jardineria, cuinar i fan desplaçaments per anar a comprar.



L'activitat cognitiva, social i intel·lectual disminueixen el risc de deteriorament cognitiu i demència a l'augmentar la reserva cognitiva i la capacitat del cervell per resistir als efectes neuropatològics. Desenvolupar activitats de caire mental i socials augmenta les connexions entre neurones, proporcionant a la persona més capacitat per compensar els danys cerebrals i retarda l'aparició de la demència [33].

Troblem que durant el seu temps lliure el 50% no fa cap tipus d'activitat d'oci amb amics, parella o família i el 50% restant ho fan a vegades. Caldria reforçar la interacció social amb amistats, família així com tenir altres distraccions o activitats d'oci (cinema, teatre, música) que alhora els portarà un benefici emocional. Si ho comparem amb un programa que es va fer a Chile amb pacients amb MA en estat lleu, combinant activitat física i entrenament cognitiu, es va obtenir un resultat favorable en que l'activitat física i cognitiva millora la cognició de la vellesa amb demència. [31].

Totes les persones realitzen de 2 a 3 vegades per setmana algun tipus d'activitat cognitiva i que suposen un treball per la memòria. L'activitat més realitzada és la d'escriure, dibuixar i pintar; seguit de la lectura de llibres, revistes i diaris i per últim trobem els jocs de taula i els mots encreuats. Cap d'ells escolta música. A la guia els haurem de recomanar de fer jocs en equip, que estimulin les relacions social com són els jocs de taula, cartes, domino, etc.

5. Conclusions

El deteriorament cognitiu, la demència i les malalties neurodegeneratives estan guanyant terreny en el camp de les malalties cròniques no transmissibles i, lamentablement, no disposem d'una cura o tractament clau per a elles. Per aquest motiu, la prevenció jugarà un paper decisiu. L'alimentació, l'activitat física, la socialització i l'activitat cognitiva inclosa la musicoteràpia són estratègies amb un impacte positiu sobre la capacitat del cervell.

Tots els participants del nostre estudi tenen una bona adherència a la dieta Mediterrània rica en fruita, verdura, llegums, peix i el 100% fan servir oli d'oliva verge extra tant per amanir com per cuinar. Són persones que es mantenen físicament (caminen de 2 a 5 cops setmanals) i cognitivament actives (pinten, dibuixen, escriuen o llegeixen de 2 a 3 vegades per setmana).

Aquesta gent té consciència sobre la rellevància de seguir una alimentació i un estil de vida saludable però en canvi manifesta no tenir aficions ni realitzar activitats d'oci. Per aquest motiu, la guia també inclou recomanacions orientades a reforçar la interacció social i fer activitats diverses: cinema, teatre, música que alhora els portarà un benefici emocional.



Per tant es pot concloure que aquestes persones segueixen uns bons hàbits alimentaris, no són sedentàries i fan activitats que suposen un treball cognitiu però amb poques activitats d'oci i d'interacció social amb amistats, parella o família.

Tot i haver obtingut una mostra petita i poc significativa en relació a la població de les Terres de l'Ebre on s'ha dut a terme l'estudi hem pogut determinar els hàbits i estil de vida de persones en una fase lleu de la malaltia d'Alzheimer.

Els resultat de l'estudi ens ha permès assolir l'objectiu de confeccionar una guia d'hàbits saludables adaptada a les necessitats de la mostra i que respon a l'objectiu de promoure un estil de vida saludable a persones en una fase lleu de la MA.

La guia contempla l'ús combinat de la dieta, activitat física, cognitiva i social per modular els factors de risc associats a la incidència de la MA (diabetis, obesitat, hipertensió, tabaquisme, sedentarisme, depressió) i potenciar els factors protectors (alimentació, activitat física, exercicis mentals i contacte social) amb l'objectiu d'alentir el deteriorament neuronal una vegada instaurada la malaltia.

Esperem que la guia ajudi a la majoria de persones de l'AFATE a tenir un millor control dels factors de risc cardiovasculars i introduir petits canvis en l'estil de vida dels afectats d'Alzheimer.

Per a futurs estudis, seria convenient validar uns qüestionaris adients a la població objectiu i també convindria escollir una mostra més gran i de manera aleatòria. A més, podria ser adequat completar l'estudi qualitatiu amb la utilització d'entrevistes exhaustives o grups focals amb els participants. Aquestes entrevistes ajudarien a obtenir informacions que poden escapar-se amb un qüestionari, o ampliar i profunditzar en aspectes que les respostes als qüestionaris hagin mostrat interessants o que hagin plantejat dubtes com són el recordatori 24h.

Per altra banda, també s'hauria de valorar l'impacte de la guia d'hàbits saludables en el dia a dia de les persones amb demència amb l'objectiu de determinar l'eficàcia de la guia com a programa de prevenció que incideix sobre els factors de risc coneguts.

Per últim, i amb l'objectiu de reduir el risc de demència a futures generacions és necessari fomentar un estil de vida saludable durant tot el cicle vital de la persona, i no únicament quan ja hi ha la MA: els canvis cerebrals comencen a succeir fins a vint anys abans de la detecció dels primers símptomes.



6. Bibliografia

1. www.who.int/es [Internet]. Suiza: Organización Mundial de la Salud; 1948 [actualizado 12 diciembre 2017; consultado 23 agosto 20]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
2. Wimo A, Guerchet M, Ali GC, Wu YT, Prina AM, Winblad B, et al. The worldwide costs of dementia 2015 and comparisons with 2010. *Alzheimer's Dement* 2017; 13: 1-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27583652/>
3. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers Dement*. 2013;9:63-75. Access: 23/4/2019. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1552526012025319>
4. Alzheimer's Disease International. Informe Mundial sobre el Alzheimer 2015. Las consecuencias de la demencia análisis de prevalencia, incidencia, coste y tendencias. Access: 10/03/2020. Available from: <http://www.alzheimer-report-2015-reveals-global-cost-of-dementia-set-to-reach-usd-1-trillion-by-2018>
5. De Pedro-Cuesta, J., Virués-Ortega, J., Vega, S. et al. Prevalence of dementia and major dementia subtypes in Spanish populations: A reanalysis of dementia prevalence surveys, 1990-2008. *BMC Neurol* 9. 2009;9:55:11-27. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-9-55>
6. Niu H, Álvarez-Álvarez I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Prevalencia e incidencia de la enfermedad de Alzheimer en Europa: metaanálisis. *Neurología* 2017; 32: 523-32.
7. Familiars. Associació Familiars Alzheimer Terres de l'Ebre [Internet]. Alzheimer Terres de l'Ebre. 2004 [citado el 3 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.alzheimerterresdelebre.com/>
8. Maragall FP. La importancia de los hábitos de vida saludables en la prevención del alzheimer. 2011
9. Satizabal CL, Beiser AS, Chouraki V, Chêne G, Dufouil C, Seshadri S. Incidence of dementia over three decades in the Framingham Heart Study. *N Engl J Med* 2016; 374: 523-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26863354/>
10. Ahmadi-Abhari S, Guzmán-Castillo M, Bandosz P, Shipley M, Muniz-Terrera G, Singh-Manoux A, et al. Temporal trend in dementia incidence since 2002 and projections for prevalence in England and Wales to 2040: modelling study. *BMJ* 2017; 358: j2856. <https://www.bmj.com/content/358/bmj.j2856>
11. Las canciones son los recuerdos que no olvidamos y que ayudan a aliviar algunas enfermedades: La música ayuda a mejorar la calidad de vida de pacientes con Alzheimer y otras enfermedades. *La Opinión* (Los Angeles, Calif). 2020.

12. García-Casares, N., Moreno-Leiva, R. M., & García-Arnés, J. A. (2017). Efecto de la musicoterapia como terapia no farmacológica en la enfermedad de Alzheimer. Revisión sistemática. *Rev Neurol*, 65(12), 529-538.
13. Boada M, Tárraga L. Una cuina per al malalt d'Alzheimer. Fundació ACE. Institut Català de Neurociències Aplicades: Glosa Ediciones; 2000.
14. J. Folch, M. Ettcheto, D. Petrov, S. Abad, I. Pedrós, M. Marin, J. Olloquequi, A. Camins, Una revisión de los avances en la terapéutica de la enfermedad de Alzheimer: estrategia frente a la proteína β -amiloide, *Neurología*, Volume 33, Issue 1, 2018, Pages 47-58. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021348531500064X?via%3Dihub>
15. Hernando-Requejo V. Nutrición y deterioro cognitivo. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016;33(Suppl 4):346. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.346>
16. Llinàs-Regla J, López-Pousa S, Vilalta-Franch J, Garre-Olmo J, Román GC. Mortality after a diagnosis of dementia in a population aged 75 and over in Spain. *Neuroepidemiology* 2008; 31: 80-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18622143/>
17. Villarejo A, Benito-León J, Trincado R, Posada IJ, Puertas-Martín V, Boix R, et al. Dementia-associated mortality at thirteen years in the NEDICES Cohort Study. *J Alzheimers Dis* 2011; 26: 543-51. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21694455/>
18. Medina, M., & Avila, J. (2014). The role of extracellular Tau in the spreading of neurofibrillary pathology. *Frontiers in cellular neuroscience*, 8, 113. <https://doi.org/10.3389/fncel.2014.00113>
19. Henao-Arboleda Eiana, Pineda David. Memoria episódica en las etapas preclínicas de la enfermedad de Alzheimer genética. *Rev Ecuat Neurol* [Internet]. 2021 Jul [citado 2021 Nov 19]; 30(1): 104-114. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812021000100104&lng=es. <https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100104>.
20. Vessel KA, Tartaglia MC, Nygaard HB, Zeman AZ, Miller BL. Epileptic activity in Alzheimer's disease: causes and clinical relevance. *Lancet Neurol*. 2017 Apr;16(4):311-322. doi: 10.1016/S1474-4422(17)30044-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28327340/>
21. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2020 [consulta el 20 de noviembre de 2021]. Disponible https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout
22. P. Tellechea, N. Pujol, P. Esteve-Belloch, B. Echeveste, M.R. García-Eulate, J. Arbizu, M. Riverol Early- and late-onset Alzheimer disease: Are they the same entity? *Neurología (English Edition)*, Volume 33, Issue 4, May 2018, Pages 244-253 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213485315002108?via%3Dihub>

23. Apostolova L. G. (2016). Alzheimer Disease. *Continuum (Minneapolis, Minn.)*, 22(2 Dementia), 419–434. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27042902/>
24. Nation DA, Hong S, Jak AJ, Delano-Wood L, Mills PJ, Bondi MW, et al. Stress, exercise, and Alzheimer's disease: a neurovascular pathway. *Med Hypotheses* [Internet]. 2011;76(6):847–54. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987711000855>
25. Romero JP, Benito-León J, Mitchell AJ, Trincado R, Bermejo-Pareja F. Under reporting of dementia deaths on death certificates using data from a population-based study (NEDICES). *J Alzheimers Dis*. 2014;39(4):741-8. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24254704/>
26. Miguel J, Llabata S. manejo práctico de la enfermedad de Alzheimer Avalada por: Guía elaborada por el Grupo de Neurología Cognitiva de la Sociedad Valenciana de Neurología, COGVAL [Internet]. [consultat 2021 Dec 8]. https://www.svneurologia.org/wordpress/wpcontent/uploads/2017/07/Guia_valenciana_Alzheimer_online.pdf
27. García J, García C, Llompарт C, García Trujillo A. Tractament no farmacològic de la malaltia d'Alzheimer. *Dialnet*. 2020. Anuari de l'envelliment. ISSN 2174-7997. 320-337 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7731465#>
28. Clará A, Berenguer G, Pérez-Fernández S, Schröder H, Ramos R, Grau M, et al. Análisis de la relación dosis-respuesta de la actividad física recreativa con los eventos cardiovasculares y la mortalidad por todas las causas: el estudio REGICOR. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2021 [citado el 28 de enero de 2022];74(5):414–20. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-analisis-relacion-dosis-respuesta-actividad-fisica-articulo-S0300893220301378>
29. Russo MJ, Kaňevsky A, Leis A, Iturry M, Roncoroni M, Serrano C, et al. Papel de la actividad física en la prevención de deterioro cognitivo y demencia en adultos mayores: una revisión sistemática. *Neurol argent* [Internet]. 2020;12(2):124–37. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1853002820300173>
30. Castro-Jiménez LE, Galvis-Fajardo CA. Efecto de la actividad física sobre el deterioro cognitivo y la demencia. *Rev Cub Salud Publica* [Internet]. 2018 [citado el 25 de enero de 2022];44(3):e979. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rcsp/2018.v44n3/e979/>
31. López N, Véliz A, Soto-Añari M, Ollari J, Chesta S, Allegri R. Efectos de un programa combinado de actividad física y entrenamiento cognitivo en pacientes chilenos con Alzheimer leve. *Neurol argent* [Internet]. 2015;7(3):131–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1853002815000555>

32. Novoa AM, Juárez O, Nebot M. Efectividad de las intervenciones cognitivas en la prevención del deterioro de la memoria en las personas mayores sanas. *Gac Sanit* [Internet]. 2008 [citado el 25 de enero de 2022];22(5):474–82. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112008000500013
33. Zamarrón MD, Tárrega Mestre L, Ballesteros RF. Plasticidad cognitiva en personas con la enfermedad de Alzheimer que reciben programas de estimulación cognitiva. *Psicothema* [Internet]. 2008 [citado el 25 de enero de 2022];20(3):432–7. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2684774>
34. Campdelacreu J. Parkinson's disease and Alzheimer disease: environmental risk factors. *Neurol (Engl Ed)* [Internet]. 2014;29(9):541–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrleng.2012.04.022>
35. Bermejo-Pareja F, Llamas-Velasco S, Villarejo-Galende A. Alzheimer's disease prevention: A way forward. *Rev Clin Esp (Barc)* [Internet]. 2016;216(9):495–503. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rceng.2016.06.006>
36. Barnes DE, Yaffe K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *Lancet Neurol* [Internet]. 2011;10(9):819–28. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(11\)70072-2](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(11)70072-2)
37. Rodrigo J, Martínez A, Patricia Fernández A, Serrano J, Luisa Bentura M, Moreno E, et al. Características neuropatológicas y moleculares de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2007;42(2):103–10. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0211-139x\(07\)73533-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0211-139x(07)73533-3)
38. Salas-Salvado J, Sanjaume ABI, Trallero Casanas R, Salo Sola ME, Burgos Pelaez R, editores. *Nutricion Y Dietetica Clinica*. 4a ed. Elsevier; 2019
39. Velasco Llamas S, Llorente-Ayuso L, Contador I, Bermejo- Pareja F. Versiones en español del MiniMental State Examination(MMSE). Cuestiones para uso en la práctica clínica. *Revista Neurologia*. mayo de 2015;363–71 Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/SaraVelasco/publication/283842742_Spanish_versions_of_the_Minimental_State_Examination_MMSE_Questions_for_their_use_in_clinical_practice/links/565311fd08ae1ef92975ad01/Spanish-versions-of-the-Minimental-State-Examination-MMSE-Questions-for-their-use-in-clinical-practice.pdf
40. Carnero Pardo C, Saez-Zea C, Montiel Navarro L, Feria Vilar I, Gurpegui M. Estudio normativo y de fiabilidad del fototest. Normative and reliability study of fototest [internet]. 2011;20–25. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-neurologia-english-edition--495-articulo-normative-reliability-study-fototest-S2173580811700049>

41. Lopez Alvarez J FAO. Nuevos Criterios Diagnosticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. *Psicogeriatría* 2015 [internet]. 2015;5:3–14. Disponible en:
https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0501/501_0003_0014.pdf
42. Marques, S. C., Pannelay, A. Assessing the Socioeconomic Impact of Alzheimer's Disease in Western Europe and Canada. *The Economist Intelligence Unit*. 2017, 79p
43. Xu W, Tan L, Wang H, et al. Meta-análisis de factores de riesgo modificables para la enfermedad de Alzheimer *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2015; **86**:1299-1306. <https://jnnp.bmj.com/content/86/12/1299>
44. Gázquez Linares JJ, Pérez-Fuentes M del C, Molero Jurado M del M, Barragán Martín AB, Cardila Fernández F, Martos Martínez Á. Salud, alimentación y sexualidad en el envejecimiento. *ANSUNIVEP*; 2015
45. García Hernández M, García Hernández M, Gallo Estrada J. Atención enfermera en los grandes síndromes geriátricos. Madrid: Enfo; 2011.
46. Arija Val V, Giralt Batista M, Solà Alberich RM. Alimentació saludable. Reus: Fundació Privada Reddis; 2007
47. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Primera edición. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2018.
48. Tejada Fernández J. El Proceso de investigación científica. Barcelona: Fundación “la Caixa”; 1997

7. ANNEXES.

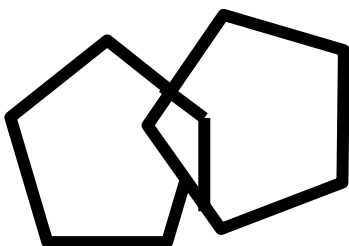
Annex 1. Taula 1. Síntomes de la malaltia de l'Alzheimer [37]

Domini cognitiu	Clínica associada
Memòria.	<p>Síntomes. Oblida conversacions o fets que han passat poc temps abans, part de la llista de la compra o altres tasques. Perd objectes per casa per no recordar on els ha deixat. Repeteix o se li ha de repetir varies vegades la mateixa informació. Parla amb freqüència del passat remot. Desorientat en el temps.</p> <p>Exploració: incapaç de recordar una llista de paraules que se li ha presentat varis minuts abans, millora poc amb les pistes.</p>
Atenció.	<p>Síntomes. Es distreu amb facilitat davant d'estímuls múltiples. Li costa realitzar tasques simultànies o perllongades que requereixin concentració.</p> <p>Exploració: falla repetint en ordre invers series de números</p>
Funcions executives (judici, raonament abstracte, planificació)	<p>Síntomes. Es perd planificant i realitzant tasques complexes i seqüencials, receptes de cuina, utilitzant electrodomèstics o els comptes de la llar. Falla interpretant el llenguatge abstracte, el sarcasme, la ironia. Perden la capacitat de judici, poden donar diners a persones estranyes o teleoperadors, no identifiquen situacions de risc, els hi costa prendre decisions.</p> <p>Exploració: incapaç d'interpretar refranys o trobar similituds entre objectes que se li presenten.</p>
Habilitat visuoespacial.	<p>Síntomes. Desorientat al carrer, necessita sortir acompanyat per inseguretat, en trajectes habituals, zones conegudes, finalment en el seu propi domicili. Problemes amb tasques complexes a nivell espacial amb fusteria o costura, problemes al vestir-se o amb el maneig de coberts. No reconeix rostres familiars.</p> <p>Exploració: falla copiant dibuixos e imitant gestos amb una o ambdues mans; no identifica rostres famosos o situacions que se li mostri en una fotografia.</p>
Llenguatge	<p>Síntomes. Comença amb dificultats per trobar paraules, utilitza termes genèrics com 'això', anomenar al llapis 'palet per a escriure' i abusar de frases fetes. La conversació es torna lenta, pobre i amb pauses freqüents, oblida noms de persones del seu entorn.</p> <p>Exploració: llenguatge espontani escàs i poc variat; falla anomenant objectes que se li presenten o repetint frases llargues; no és capaç de seguir ordres seqüencials.</p>
Cognició social	<p>Síntomes. El seu comportament canvia, perd l'empatia, no reconeix emocions en la expressió facial de les persones, es torna desinhibit o apàtic. Inadequat a nivell social, incloent la seva forma de vestir, de conversar o en la seva higiene personal</p>

Annex 2. MINI MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) [39]

El test Mini Mental State Examination (MMSE) fa un cribatge cognitiu per avaluar la simptomatologia compatible amb el deteriorament cognitiu o demència:

- Orientació espacial i temporal
- Memòria immediata i retenció
- Concentració i memòria de treball
- Llenguatge
- Praxis constructiva gràfica



FOTOTEST

El Fototest és un test cognitiu que avalua si hi ha un deteriorament cognitiu i/o demència o una bona resposta al tractament a través de l'avaluació de l'anàlisi de memòria (record lliure i record facilitat), de la capacitat executiva (fluïdesa verbal) i de la denominació (llenguatge).

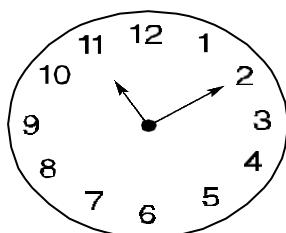
Ha de recordar la persona sis elements que prèviament se li han mostrat.



TEST DEL RELLOTGE [40]

El Test del Rellotge s'utilitza per a la detecció d'un deteriorament cognitiu i/o demència, o per a l'avaluació de les capacitats cognitives.

Avalua mecanismes implicats en l'execució de la tasca, en concret les funcions visoperceptives, visomotors i visoconstructives. A més també la planificació i l'execució motora.



Annex 3. Taula 2. Criteris diagnòstics del DSM-V [41]

El DSM-V ha modificat els seus criteris amb respecte el DSM-IV i ja no inclou els estadis preclínic. El que inclou és un estadi patològic predemència.

El trastorn neurocognitiu major i menor es diferencia en funció de la intensitat dels símptomes i la seva repercussió en la funcionalitat del pacient.

Criteris diagnòstics proposats en el DSM-V per a trastorn neurocognitiu menor
Evidència d'una davallada cognitiu modest des d'un nivell previ de major desempeny en un més d'un dels dominis cognitius referits: <ul style="list-style-type: none">- Preocupació d'un individu, d'un tercer informat o del facultatiu amb respecte a una davallada modesta en les funcions cognitives.- Davallada en el desempeny neuropsicològic, implicant un desempeny en el test del rang d'un a dues desviacions estàndards per sota de l'esperat en l'avaluació neuropsicològica reglada, o davant d'una avaluació clínica equivalent.
Els dèficits cognitius són insuficients per interferir amb la independència (p/ex. Activitats instrumentals de la vida diària, tasques complexes com és el maneig de medicació o de diners) podent-se esforçar més, utilitzar estratègies compensatòries o fer una acomodació per a mantenir la independència.
Els dèficits cognitius no es tenen exclusivament en un delírium.
Els dèficits cognitius no són atribuïbles de forma primària a la presència d'altres, trastorns mentals (p/ex: trastorn depressiu major o esquizofrènia).
Criteris diagnòstics proposats en el DSM-V per a trastorn neurocognitiu major
Evidència d'una davallada cognitiva substancial des d'un nivell previ de major desempeny en un o més dels dominis cognitius referits: <ul style="list-style-type: none">- Preocupació de l'individu, d'un tercer informat o del facultatiu amb respecte a una davallada modesta en les funcions cognitives.- Davallada en el desempeny neuropsicològic, implicant un desempeny en el test del rang dos o més desviacions estàndards per sota de l'esperat en l'avaluació neuropsicologia reglada, o davant d'una avaluació clínica equivalent.
Els dèficits cognitius són suficients per interferir amb la independència (p/ex. Activitats instrumentals de la vida diària, tasques complexes com és el maneig de medicació o de diners) podent-se esforçar més, utilitzar estratègies compensatòries o fer una acomodació per a mantenir la independència.
Els dèficits cognitius no es tenen exclusivament en un delírium.
Els dèficits cognitius no són atribuïbles de forma primària a la presència d'altres, trastorns mentals (p/ex: trastorn depressiu major o esquizofrènia).

Annex 4. Factors de risc que contribueixen a la MA [36]

Taula 3 Factors que augmenten el risc de la MA

Augmenten el risc, evidència <u>forta</u>
Pesticides: l'exposició a herbicides i insecticides és un factor de risc.
HTA en edat mitjana (entre els 40-64 anys) i no en l'edat avançada Colesterol elevat a l'edat mitjana s'associa a un major risc de MA, no s'associa quan l'augment és en l'edat avançada. L'ús d'estatines no redueix el risc de MA.
Tabac: fumar s'associa a un major risc de MA (sense diferències entre ex fumadors i no fumadors).
TCE greu per un augment de plaques senils i cabdells neurofibrilars, i una reducció de la reserva cognitiva. El TCE lleu no s'associa a la EA.
Augmenten el risc, evidència <u>dèbil</u>
Metalls: Un consum elevat d'alumini en aigua potable. CEM: L'exposició a camps electromagnètics en residents a menys de 50m de línies d'alta tensió
Índex de massa corporal: tant el sobrepès com l'obesitat a l'edat mitjana és un factor de risc vascular que contribueix als efectes neurodegeneratius i s'associa a una menor volum hipocampal. Diabetes mellitus (DM) pot influir en la MA per varis mecanismes: pels efectes tòxics de la hiperglucèmia sobre les neurones, pel risc de malaltia cerebrovascular isquèmica i per la hiperinsulinèmia que afecta al metabolisme d'amiloide beta (A β)
Alcohol (consum excessiu): causa estrès oxidatiu, danys cognitius i atròfia cerebral.
Anèmia crònica Una hemoglobina baixa sembla ser que augmenta el risc de demència

Taula 4. Factors que redueixen el risc de MA [36]

Redueixen el risc, evidència <u>forta</u>
Alcohol (consum moderat): clara associació entre el consum moderat d'alcohol i un menor risc de MA per un efecte neuroprotector i antioxidant, principalment amb el vi.
Activitat física: millora la conducta, l'aprenentatge, la neurogènesis, el volum hipocampal i redueix la càrrega A β
Reserva cognitiva: El risc de demència és menor per persones amb alt nivell d'escolarització, èxits ocupacionals, coeficient intel·lectual alt i activitats d'oci mentalment estimulants.

Dieta mediterrània. La dieta mediterrània s'associa a un deteriorament cognitiu més lent i un menor risc de MA, però sense evidència suficient per fer recomanacions dietètiques específiques.
Redueixen el risc, evidència dèbil
Cafè beure de 3-5 tasses al dia, redueix el risc d'EA en edat avançada per un efecte neuroprotector
AINE (Antinflamatoris no esteroideos) redueix la càrrega A β . L'ús prolongat d'AINE (més de 2-3anys) redueix la incidència d'EA.

Annex 5. Recomanacions nutricionals [38]

1. Aportació proteica no inferior a 1-1,1g/kg/dia. Especialment de proteïnes d'origen animal que contenen tots els aminoàcids essencials. El 50% de les aportacions proteiques ha de ser en forma de proteïnes d'origen animal.
2. L'aportació energètica estarà en funció de la situació del malalt; serà com a mínim de 35kcal/kg/dia.
3. Els hidrats de carboni han de representar el 55% de les calories totals administrades, ja que la glucosa és el substrat energètic de totes les cèl·lules de l'organisme.
4. Els lípids, a més del seu elevat valor energètic, participen en altres funcions, com ara la composició de les membranes i el transport de vitamines. No s'ha d'abusar de les dietes riques en àcids grassos saturats i incrementar la ingesta d'àcids grassos polinsaturats.
5. Incrementar la ingesta de nutrients essencials (vitamina B₁₂, C, D, E, d'àcid fòlic i seleni)

Annex 6. Exemple de menú equilibrat. [47]

Valor calòric total: 2.150 kcal

Proteïnes:	89,7g	16%
Hidrats de carboni	278,2g	53%
Greixos	73,2g	31%

Esmorzar

1 got de llet (s'hi pot afegir cafè o una mica de sucre) / 1 Ració de lactis
30 g de cereals d'esmorzar (1 tassa) / ½ Ració de farinacis.

A mig matí

Entrepà de formatge

70 g de pa integral / 1 Ració de farinacis

40 g de formatge de bola /1 Ració de lactis

Afegir-hi oli d'oliva

1 Peça de fruita o 1 got de suc de fruites/ 1 Ració de fruites.

Dinar

Amanida d'enciam i tomàquet

75 g d'enciam / ½ Ració de verdura

75 d de tomàquet / ½ Ració de verdura

¼ de pollastre al forn/ 1 Ració de càrnics

1 taronja / 1 Ració de fruita

70 g de pa / 1 Ració de farinacis

15 g d'oli per cuinar els plats / 1,5 Ració de greixos

Berenar

2 iogurts naturals/ 1 Ració de lactis

Sopar

Verdura cuita

150 g de mongeta tendra, pastanaga i carbassó / ½ Ració de verdures

100 g de patates / ½ Ració de farinacis

Lluç a la romana

100 g de lluç / 1 Ració de proteics

30 g de pa / ½ Ració de farinacis

1 poma / 1 Ració de fruita

15 g d'oli per cuinar els plats /1,5 Ració de greixos

Racions totals del dia: 3 racions de lactis, 3-4 racions de farinacis, 3 racions de fruita, 2 racions de verdura, 2 racions de proteics i 3 racions de greixos.

Annex 8. Taula 5. Racions per grups d'aliments recomanades. [38]

Racions per grups d'aliments	Tipus d'aliment	Quantitat ancians
Lactis 2-3 racions	Llet Iogurt Mató Formatge fresc Formatge semi	200 ml 2 unitats 100 g 100 g 40 g
Proteics 2 racions	Carns Peixos Pernil cuit Ous Embotit	100 g 100 g 100 g 1 unitat 30 g
Farinacis 3-5 racions	Pa Patata Arròs Pasta Llegums	70 g 200 g 40 g 40 g
Verdura 2 racions	S'aconsella 1 ració que sigui en cru.	150 g
Fruita 2 racions	Es recomana que una d'elles sigui un cítric.	130 g
Greixos 3 racions	En general	10 cc

Annex 9. Recomanacions alimentàries per persones amb Alzheimer [13]

Assegurar la ingesta de suficient líquid. S'ha de procurar mantenir sempre una bona higiene bucal, vigilant la hidratació i humitat de la mucosa bucal i la llengua.

Si existeix disfàgia, s'utilitzaran estratègies posturals i de consistència. A la disfàgia a líquids s'inclouran les gelatines, els espessidors per augmentar la consistència i es tindrà en compte la posició corporal. Cal mantenir el malalt assegut sempre que sigui possible, i procurar que la inclinació del cap sigui la correcta per afavorir la mecànica de la deglució.

És important que mengin a hores regulars, aliments que els agradin i amb molta calma i tranquil·litat, assegurant un ambient tranquil. Respectar els temps d'ingesta necessari per a cada persona. A l'hora de donar-los el menjar, el cuidador ha d'estar preparat i ha de ser conscient del temps que hi dedicarà. La pressa és mala companyia.

S'han de donar aliments que siguin fàcils d'agafar amb els dits. Pot facilitar l'alimentació la presentació de menjar que no necessiti coberts (verdures tallades a juliana, llesques petites enlloc d'entrepanes...).

Evitar utilitzar gots, plats i coberts que es trenquin. Retirar les espines i els ossos perquè sovint se'ls acaben menjant.

Aprofitar els gustos per elaborar plats que amb poca quantitat aportin molts nutrients. Assegurar-se diversos àpats al dia per satisfer la quantitat vitamínica diària, però a la vegada cada aperitiu ha de ser lleuger.

Es parla d'oferir els aliments de preferència per a cada persona, anar servint petites quantitats d'aliment durant el dia presentats de forma senzilla i en trossos petits així com evitar els aliments difícils de mastegar o deglutir.

Sovint es diu que "el menjar entra pels ulls", doncs aquesta dita funciona molt bé en persones afectades per la MA: sempre serà més atractiu aliments amb diferents colors, que no pas si l'estructura sempre és la mateixa. Però no sempre serà així, hi haurà persones que els servirà d'ajuda, servir un sol tipus d'aliment cada vegada i sense barrejar aliments de diferents textures ja que no poden discriminar-les, en aquests casos, oferir cada plat de menjar separatament per prevenir la confusió. Cal evitar el restrenyiment (s'han de donar aliments rics en fibra per facilitar l'evacuació).

Annex 10. El qüestionari.

A. Carta de presentació:

Benvolguda/t Sra/Sr,

Ens adrecem a vostè per demanar-li la participació a “L’Enquesta sobre els hàbits saludables a persones amb Alzheimer” que estem portant a terme dues estudiants del Grau d’Infermeria de la Universitat Rovira i Virgili amb la col·laboració de l’Associació AFATE.

L’objectiu de l’enquesta és que ens proporcioni informació relacionada amb els hàbits saludables en general, incloent l’alimentació, l’activitat física i l’estimulació cognitiva, per tractar d’utilitzar-los com a font d’informació per elaborar una guia d’hàbits saludables que serveixi per les persones de l’Associació com a recurs on tenir consells i recomanacions en alimentació, nutrició i activitat física. La informació obtinguda a l’enquesta també podrà servir a l’Associació AFATE per posar en marxa noves estratègies poblacionals de promoció i prevenció de la salut.

La seva participació al programa suposa respondre un qüestionari amb preguntes relacionades fonamentalment en alimentació, salut i estils de vida relacionats. La primera part de l’enquesta recull dades sociodemogràfiques, laborals, familiars i quins són els seus antecedents de salut. La segona part de l’enquesta ens interessem per conèixer quins són els seus hàbits alimentaris i si aquests s’apropen a la dieta mediterrània. També volem veure si es manté actiu físicament i quin tipus d’activitats realitza que estimulin la memòria i les relacions socials.

Els participants disposareu d’una setmana per fer l’enquesta. Podreu dedicar-hi el temps necessari. Respondre l’enquesta us portarà un temps aproximat de 45 minuts que podreu distribuir lliurement en diferents dies, com preferiu. Qualsevol dubte sobre l’empenat també us ajudaran des de l’Associació.

L’enquesta és totalment anònima, les dades seran tractades amb absoluta confidencialitat i únicament s’utilitzaran per l’elaboració de la guia, la realització del TFG o difusió científica. Si ho autoritza al finalitzar el treball els enviarem un petit informe sobre el resultat de l’enquesta així com una guia de bons hàbits

B. Justificació

L'alimentació és un dels factors prioritaris per aconseguir un estil de vida saludable capaç d'ajudar a les persones a mantenir un òptim estat de salut, tant a nivell físic com mental. La dieta no s'ha de contemplar en solitari, sinó que s'ha d'acompanyar d'un estil de vida saludable, que inclogui un nivell moderat d'activitat física. És ben sabut que realitzar exercici físic regularment i evitar els mals hàbits (beure alcohol, fumar i sedentarisme) és beneficiós per la salut; també és important dormir de 7 a 8 hores al dia per a garantir un bon descans. A més, menjar en companyia pot resultar una bona eina preventiva de les alteracions dels hàbits alimentaris.

L'alimentació perquè sigui saludable ha de ser completa, variada, suficient, equilibrada i segura. Els aliments que ingerim han de ser adequats pel seu consum (lliures de contaminants, toxines i microorganismes patògens) i amb l'aport de nutrients necessaris per aconseguir un estat nutricional adequat.

Nombrosos estudis epidemiològics han relacionat els factors ambientals com a causants de la malaltia de l'Alzheimer; només una petita proporció dels casos són atribuïbles a causes genètiques. La majoria es consideren atribuïts a l'acció i interacció de diversos factors genètics i ambientals que actuen com a desencadenants. S'estima que la meitat dels casos es deuen a 7 factors de risc modificables (baixa reserva cognitiva, fumar, el sedentarisme, la depressió, l'obesitat, la hipertensió i la diabetis). Molts d'aquests factors podrien tenir a veure i actuar en etapes on la persona encara no ha desenvolupat la malaltia. Els factors de risc cardiovasculars (hipercolesterolèmia, excés de pes i hipertensió) també s'associen a un major risc de desenvolupar-la.

C. Objectiu de l'enquesta

El principal objectiu és determinar els hàbits i estil de vida (alimentació, activitat física i activitats d'estimulació cognitiva) a persones que es troben en una fase lleu de la malaltia de l'Alzheimer.

D. Enquesta sobre hàbits saludables a persones amb Alzheimer

L'enquesta compren els diferents documents:

- a. Carta de presentació per la persona que participa de l'enquesta, A la qual s'agraeix la seva col·laboració a l'estudi.
- b. Justificació i objectiu principal de l'estudi.
- c. Consells per emplenar correctament l'enquesta.
- d. Qüestionari que engloba preguntes en relació a dades sociodemogràfiques i familiars, antecedents de salut, hàbits alimentaris i estil de vida, sobre activitat física, oci i activitats d'estimulació cognitiva.
- e. Valoració de la ingesta dietètica a partir del recordatori de la dieta de 24h.
- f. Consentiment informat que deurà ser firmat per la persona enquestada a fi d'utilitzar les seves dades a l'estudi i també expressa la seva aprovació o negativa a ser informat amb posterioritat dels resultats.
- g. Fulla de control per tenir un registre del nombre d'enquestats.

E. Consells per omplir l'enquesta:

Abans de començar, llegeix aquests consells:

- Escull un espai tranquil on et permeti concentrar-te
- Tria una hora del dia on puguis estar atent i relaxat
- Elimina els estímuls que et poden causar la distracció
- Seu i adopta una postura còmode
- Llegeix un cop sencera l'enquesta i situa't en les diferents preguntes
- Dóna't temps per a triar i respondre la pregunta
- Assegura't que comprens la pregunta que se t'està fent
- Deixa per l'últim les preguntes que no sàpigues o dubtis de la resposta
- Omplir l'enquesta no et suposarà més d'una hora de temps. Podeu fer-ho lliurament en diferents dies
- La data límit per retornar l'enquesta emplenada és 15 de març de 2022
- Qualsevol dubte que et sorgeixi durant l'enquesta podràs consultar-ho als tècnics de l'Associació quan retornis l'enquesta
- Intenta contestar de manera autònoma, tu pots!

F. L'enquesta.

A. Dades sociodemogràfiques, sociolaborals i familiars

Data de naixement

Edat:

Sexe

Home

Dona

Quin és el seu estat civil?

Solter/a

Casat/a

Vidu/a

Separat/a

Divorciat/a

Nivell d'estudis

Sap llegir i escriure

Estudis primaris

Educació secundària

Estudis de grau mitjà o superior de F.P. específica i equivalents (arts plàstiques, disseny i esports)

Estudis de batxillerat

Estudis universitaris (diplomatura, llicenciatura, enginyeria)

Estudis universitaris superiors (doctorat)

Ns/Nc

Actualment, es troba:

Jubilat/da

Amb una incapacitat laboral

Treballant

A l'atur

Altres. Especificar

Ns/Nc

En cas d'haver treballat. Quina va ser la última feina o treball realitzat?

Quantes persones viuen al domicili (incloent l'entrevistat).

Número de persones

Amb qui viu actualment?

Sol/sola

Amb parella

Amb els seus fills i parella

Només amb els fills/es

Germans o germanes

Amb altres familiars

Especificar

B. Antecedents personals de salut

En comparació amb altres persones de la teva edat, com perceps la teva salut?

Millor

Igual

Pitjor

Quin any el metge li va diagnosticar d'Alzheimer?

Especificar l'any:

Pateix alguna altra malaltia?

Malaltia cardiovascular

Malaltia cerebrovascular: ICTUS

Diabetis

Hipertensió

Alteració dels lípids (colesterol o triglicèrids alts)

Osteoporosis

Obesitat

Sobrepès

Càncer

Malaltia renal crònica

Insuficiència hepàtica

Especificar altres:

C. Hàbits alimentaris i estil de vida

Segueix algun tipus de dieta?

Sí

No (Passar a P.14)

Quin tipus?

Per diabetis

Baixa en calories

Baixa en greixos

Sense gluten

Sense lactosa

Baixa en sal

Vegetariana

Qui et va prescriure la dieta?

Metge
Professional sanitari (dietista o infermeria)
Familiar, amic, conegut
Ningú
Altres

Considera que segueix una dieta mediterrània?

Sí
No

Quan estàs a casa, acostumes a menjar en companyia?

Sí
No
A vegades

A casa, on sol menjar?

Cuina/menjador
Altres habitacions

Què acostuma a fer mentre menja?

Parlar
Mira la televisió, el mòbil, etc
Parlar i mirar la tele, el mòbil, etc

Sol picar entre hores?

Sí
No
A vegades

Sol saltar-se algun àpat?

Sí
No
A vegades

Amb quina freqüència menja fora de casa?

0 cops per setmana
Entre 1 i 2 cops per setmana
Més de 2 cops per setmana

Quants cops per setmana compra aliments processat o precuinats:

0 cops per setmana
Entre 1 i 2 cops per setmana

Més de 2 cops per setmana

Quin tipus de greix o oli fa servir habitualment per cuinar i amanir els aliments?

Oli d'oliva
Altres olis vegetals
Mantega
NS/NC

Pren algun complement o suplement vitamínic en forma de comprimits o xarop?

Mai
Fa més de 12 mesos
De forma continua, actualment
De forma estacional o per temporades
Ns/Nc

Quantes hores diàries dorms?

Menys de 7h
Entre 7 i 8 h
Més de 8 h

Et desvetlles sovint quan dorms?

Sí
No
A vegades

Per conciliar la son, acostumes a prendre algun fàrmac inductor de la son?

Sí
No
A vegades

Fumes?

0 cigarretes al dia
Entre 1 i 5 cigarretes al dia
Més de 5 cigarretes al dia

Quants cops per setmana beus alcohol (vi, cava, cervesa, etc)?

0 begudes a la setmana
Entre 1 i 5 begudes a la setmana
Més de 5 begudes a la setmana

D. Activitat física

En el teu dia a dia camines?

0 h al dia
Entre 30 minuts i 1 hora diària
Entre 1 i 2 hores diàries
Més de 2 hores diàries

Practiques alguna afició?

Sí
No
A vegades

Quin tipus d'activitat o afició realitzes?

Activitats que no suposen activitat física (televisió, lectura, música...)
Activitats que suposin un mínim d'activitat física (jardineria, horta, comprar, cuinar, bricolatge...)
Practico alguna activitat física (caminar, nedar, gimnàs, jocs de pilota...)
Altres
Especificar

Quin tipus d'activitat física realitzes durant el temps lliure? Pots seleccionar varies respostes

Caminar
Córrer
Anar amb bicicleta
Nedar, aquagym
Ballar
Entrenament de força o gimnàs
Jocs d'equip (futbol, bàsquet...)
Pilates, ioga, tai chi
Altres
Especificar:

Amb quina freqüència realitzes algun tipus d'activitat física?

Mai
Entre 2 i 3 cops al mes
Entre 1 i 2 cops per setmana
Entre 3 i 5 cops per setmana

E. Oci i activitats d'estimulació cognitiva

Durant el teu temps lliure realitzes activitats d'oci amb amics, família, parella?

Sí
No
A vegades

Llegeixes, escrius, jugues a jocs de taula, fas mots encreuats o altres activitats que suposin un treball de la memòria?

Sí
No (ja has acabat).

Quin tipus d'activitat realitzes? Pots seleccionar varies respostes.

Lectura de llibres, revistes, diaris...
Escollar música
Jocs de taula (cartes, dòmino, escacs...)
Escriure, dibuixar, pintar
Crucigrames o mots encreuats
Altres
Especificar

Quants cops per setmana realitzes alguna activitat que suposi un esforç mental:

Diàriament
2-3 vegades per setmana
1 vegada per setmana
2-3 vegades al mes

G. El recordatori 24h

L'objectiu d'aquesta enquesta és conèixer el consum diari d'aliments i begudes. A la següent fitxa ha de registrar tots els aliments i begudes (incloent l'aigua), consumits durant les últimes 24 hores d'ahir. A cada àpat a d'indicar el tipus d'aliment (llet sencera, semidesnatada, pa integral o pa blanc, sucs, refrescos, brioxeria, pastisseria...), el tipus de cuinat (forn, vapor, saltejat, fregit, planxa) i especificar la quantitat consumida sense pesos, en mesures casolanes (per exemple: tassa, got, plat gran, plat petit, peça petita...).

Al següent link pot veure les mesures casolanes equivalents a una ració https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/Vida_saludable/Alimentacio/Piramide/racio_nspiramide_grupsaliments.pdf

Per tal de facilitar el registre a continuació es mostra un exemple de registre.

DINAR	
Hora 14h _____	Lloc Al domicili _____
Menú i elaboració	Ració (mesura sense pesos)
Amanida verda amb enciam, 1 tomàquet petit i mitja pastanaga rallada	1 plat
Macarrons amb carn picada de porc, sofregit de ceba i salsa de tomàquet	1 plat
1 taronja	1 peça mitjana
1 tallat amb llet semidesnatada	2 sobres de sucre
1 refresc ensucrat	1 llauna
Aigua	1 got
Oli d'oliva	2 cullerades sopera

Procuri descriure el tipus i quantitat d'oli utilitzat així com la forma de preparació culinària (fregit, bullit, planxa...) i els condiments o ingredients afegits com ara el pa, el sucre afegit o les begudes (aigua, sucs, vi, refrescos...). En el cas d'aliments precuinats, preelaborats o enllaunats, indicar la marca comercial.

Per a facilitar el registre, pensi primer en el menú de cada àpat i després descriu els ingredients del menú:

Consentiment informat

Nº Enquesta

--	--	--	--

Sr/Sra

Població

Correu electrònic

Manifesto que he sigut informat sobre els beneficis que suposa complimentar l'enquesta adjunta per cobrir els objectius del Treball de Fi de Grau d'Infermeria i l'elaboració de la guia d'hàbits saludables per l'AFATE.

També he sigut informat que les meves dades personals seran protegides d'acord amb la Llei de Protecció de Dades.

Tenint en compte tot l'exposat, atorgo el meu consentiment perquè les dades del qüestionari siguin utilitzades per cobrir l'objectiu del Treball de Fi de Grau.

A a de 2022

Vols rebre una guia d'hàbits alimentaris?

Sí: No: