

MÀSTER UNIVERSITARI EN PROMOCIÓ DE LA SALUT



**RELACIÓ DE L'IMC AMB ELS
DETERMINANTS SOCIODEMOGRÀFICS,
ELS ESTILS DE VIDA I L'ESTAT DE SALUT
EN LA GENT GRAN**

Alumne: Judit Comalada Puigdevall

Tutors/es: Josep Garrè Olmo i Cristina Bosch Farré

Any acadèmic: 2017-2018

INDEX

RESUM	1
ABSTRACT	3
ABREVIATURES.....	5
1. INTRODUCCIÓ	6
1.1 Demografia i epidemiologia en l'envelliment.....	6
1.2 Models en Promoció de la Salut per a un Envelliment Actiu i Saludable ..	7
1.2.1 Determinants socials de la salut.....	7
1.2.2 Polítiques en Promoció de la Salut.....	8
1.3 Estat nutricional de les persones grans	11
1.3.1 Composició corporal: Index de Massa Corporal (IMC).....	12
1.4 Determinants sociodemogràfics de la gent gran.....	14
1.4.1 Edat i sexe	14
1.4.2 Educació	15
1.4.3 Estat laboral	16
1.4.4 Estat econòmic.....	17
1.4.5 Estat civil	18
1.5 Estils de vida saludable	19
1.5.1 Alimentació en la gent gran.....	20
1.5.2 Activitat física en la gent gran	21
1.5.3 Consum d'alcohol en les persones grans.....	23
1.5.4 Consum de tabac en les persones grans	24
1.6 Estat de salut de la gent gran	25
1.6.1 Salut autopercebuda	25
1.6.2 Malalties cròniques.....	27
1.6.3 Força prensió mà	28
2. HIPOTESIS	29
3. OBJECTIUS	30
4. Metodologia:.....	31
4.1 Disseny	31
4.2 Àmbit Estudi.....	31
4.3 Població	32
4.4 Mostra.....	32

4.5 Variables	33
• Variable dependent	33
• Variables independents	33
4.7 Procediment.....	36
4.8 Anàlisi de les dades	36
4.9 Aspectes ètics.....	37
5. RESULTATS	38
5.1 Descripció de la mostra	38
5.2 Estat nutricional segons sexe i grup d'edat.....	41
5.3 IMC i determinants sociodemogràfics	41
5.4 IMC i estils de vida	43
5.5 IMC i estat de salut.....	44
5.6 IMC i els determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut	45
6. DISCUSSIÓ	47
6.1 IMC i els determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut de les persones grans	47
6.2 Limitacions estudi	50
6.3 Implicacions per a la pràctica.....	51
6.4 Futures línies d'investigació.....	51
7. CONCLUSIONS.....	53
9. BIBLIOGRAFIA	54
10. ANNEXES	62
Annex 1.....	62
Annex 2.....	63
Annex 3.....	64

RESUM

Introducció: l'envelliment és un procés on es produeixen canvis a nivell físic, psíquic i social, els quals poden afectar a l'estat nutricional de les persones grans afectant a la qualitat de vida d'aquest col·lectiu. Per aquest motiu cal investigar i conèixer les necessitats i recursos de la gent gran per tal de fomentar un envelliment actiu i saludable.

Objectius: conèixer la relació de l'IMC amb els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut en persones de 50 i més anys de la província de Girona; descriure les diferències en l'estat nutricional de les persones grans segons el sexe i grup d'edat.

Materials i mètodes: estudi transversal descriptiu. Es van analitzar les dades de l'estudi sobre la Maduresa i l'Envelliment Saludable a Girona (MESGI50) de l'onada 5 de l'any 2013 vinculat a l'estudi europeu *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE). La variable dependent va ser l'IMC i les variables independents van ser els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut. Es van utilitzar els models de regressió logística binària i multivariant. Les dades van ser analitzades estadísticament amb el programa estadístic SPSS.22.

Resultats: la mostra estava formada per 3230 participants amb una mitjana d'edat de 67,49 anys (DT=11,89) i el 52% eren dones. La majoria de persones tenien sobrepès (45,5%), seguit de normopès (35,9%), obesitat (17,5%) i infrapès (1,1%). Els homes tenien més risc (Odd Ratio (OR)= 1.36; Interval de Confiança del 95% (IC)=1.04-1.79) de tenir sobrepès respecte les dones i a més edat es reduïa el risc de tenir sobrepès (OR=0.70; IC=0.43-1.13) i obesitat (OR=0.59; IC: 0.30-1.16). Pel que fa a les característiques sociodemogràfiques, les persones amb nivells d'estudis mig tenien més risc de tenir sobrepès (OR=1.77; IC=1.29-2.41) i obesitat (OR=1.34; IC=0.75-2.39). S'incrementava el risc tenir obesitat segons l'estat laboral jubilitat (variable de referència), dedicar-se a les tasques domèstiques (OR=1.61; IC=1.08:2.42) i estat civil viudo (OR=0.61; IC=0.39-0.96); Referent els estils de vida, la prevalença de sobrepès i obesitat no estava relacionada amb l'alimentació (adherència al consum diari i setmanal dels diferents grups d'aliments: fruita i verdura, llegums i ous, carn i

peix, làctics). No realitzar activitat física s'associava en tenir sobrepès (OR=1.39; IC=1.00-1.95) i obesitat (OR=1.80; IC=1.22-2.68). En quan a les conductes de risc, augmentava el risc de tenir sobrepès el consum diari de més de dos copes d'alcohol (OR=1.16; IC=0.86-1.59) i el consum de tabac (OR=0.96; IC 0.78-1.18); En quant a l'estat de salut, la prevalença de sobrepès i obesitat s'associava amb una valoració baixa de la salut autopercebuda (OR SO=1.98, IC=1.29-3.38; OR OB=3.82, IC=1.31-6.09), més morbiditat (OR SO=1.16, IC=1.07-1.25; OR OB=1.28, IC=1.16-1.42) i menor força de premsió de la mà (OR SO=1.03, IC=1.02-1.04; OR OB=1.07, IC=1.05-1.08).

Conclusions: el sobrepès és comú en la gent gran. L'IMC s'associa fortament amb l'educació, les condicions econòmiques, l'estat civil, l'activitat física, les conductes de risc i l'estat de salut. Es presenten diferències segons sexe i grup d'edat: en edat més jove hi ha més prevalença de sobrepès i obesitat, i en edat més avançada hi ha risc de tenir infrapès; els homes presenten més sobrepès respecte les dones. Els homes presenten més conductes de risc i les dones presenten presenten pitjor estat de salut, i condicions econòmiques i educatives més desfavorables. Es pot considerar que les persones grans amb determinants sociodemogràfics favorables, estils de vida saludable i millor estat de salut presenten valors d'IMC dins la normalitat.

Paraules claus: IMC, envelliment actiu i saludable, determinats sociodemogràfics, estils de vida, estat de salut, Promoció de la salut, MESGI50.

ABSTRACT

Introduction: ageing is a process where changes occur at different levels such as physical, psychological and social, which can affect the nutritional status of older people and have an impact on their quality of life. For this reason it is necessary to investigate the needs and resources of the elderly in order to promote an active and healthy ageing.

Objective: to know the relation between BMI and sociodemographic determinants, lifestyle and health status in individuals aged 50 and over in the province of Girona; to describe the differences in the nutritional status of the elderly according to sex and age group.

Methodology: this was a descriptive cross-sectional study. The data analyzed were obtained from the Maturity and Satisfactory Ageing in Girona (MESGI50) study from wave 5 in 2013 linked to the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) study. BMI was the dependent variable, and sociodemographic determinants, lifestyles and health status the independent variables. Binary and multivariate logistic regression models were used. Data were analyzed using SPSS Statistics 22.

Results: the sample consisted of 3230 participants, mean age 67,49 years (DT=11,89) and 52% were women. Most people were overweight (46,0%), followed by normal weight (36,3%), obesity (17,7%) and underweight (1,1%). Men had higher risk of being overweight (Odd Ratio (OR) = 1.36; 95% Interval of Confidence (IC)= 1.04-1.79) compared to women. At older age there was a decrease in the risk of overweight (OR = 0.70; IC = 0.43-1.13) and obesity (OR = 0.59; CI: 0.30-1.16). Regarding the sociodemographic characteristics, people with medium level of studies were more likely to be overweight (OR = 1.77; IC = 1.29-2.41) and obese (OR = 1.34; IC = 0.75-2.39). The risk of obesity was increased according to the retired labour status (variable of reference), doing housework (OR = 1.61; IC = 1.08: 2.42) and widowed civil status (OR = 0.61; IC = 0.39- 0.96); As for lifestyle, the prevalence of overweight and obesity was not related with food (adherence to daily and weekly consumption of different groups of foods: fruit and vegetables, legumes and eggs, meat and fish, dairy products). Not doing physical activity was associated with overweight (OR =

1.39; IC = 1.00-1.95) and obesity (OR = 1.80; IC = 1.22-2.68). Regarding risk behaviors, there was a risk of overweight associated with the daily intake of more than two glasses of alcohol (OR = 1.16; IC = 0.86-1.59) and the consumption of tobacco (OR = 0.96; IC 0.78-1.18); With reference to health status, the prevalence of overweight and obesity was associated with worse perceived health status (OR SO = 1.98, IC = 1.29-3.38; OR OB = 3.82, IC = 1.31-6.09), more morbidity (OR SO = 1.16, IC = 1.07-1.25; OR OB = 1.28, IC = 1.16-1.42) and lower grip strength (OR SO = 1.03, IC = 1.02-1.04; OR OB = 1.07, IC = 1.05-1.08).

Conclusions: overweight is common in the elderly. BMI is strongly associated with education, economic conditions, marital status, physical activity, risk behaviors and health status. There are differences according to sex and age group: at a young age there is a higher prevalence of overweight and obesity, and in advanced age there is a risk of being underweight; men are more overweight than women. Men adopt more risk behaviors and women suffer from a worse health status, economic and educational conditions. It can be considered that elder people with favorable sociodemographic determinants, healthy lifestyle, and better health status have BMI values within normality.

Keywords: BMI, Active and Healthy Ageing, sociodemographic determinants, lifestyles, state of health, Health Promotion, MESGI50.

ABREVIATURES

CAPI Entrevistes personals presencials mitjançant ordinador

EAS Envelliment Actiu i Saludable

ENS Enquesta Nacional de Salut

ESCA Enquesta de Salut a Catalunya

FPM Força premsió mà

IC Interval·ls de Confiança

IMC Índex de Massa Corporal

MESGI50 Estudi sobre la Maduresa i l'Envelliment Saludable a Girona

NNUU Nacions Unides

NO Normopès

OB Obesitat

OMS Organització Mundial de la Salut

OR *Odd Ratio*

SHARE *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*

SO Sobrepès

TFM Treball final de màster

1. INTRODUCCIÓ

1.1 Demografia i epidemiologia en l'envelliment

L'Organització Mundial de la Salut (OMS), l'any 2015 va declarar el segle XXI com el segle de l'envelliment¹. Segons dades de les Nacions Unides (NNUU) s'espera que el nombre de persones de 60 i més anys a nivell mundial augmenti més del doble abans del 2050 passant de 962 milions el 2017 a 2.100 milions el 2050. Arreu del món, la població de 60 i més anys està creixent més ràpidament que en grups de població d'edat més jove. Es preveu que el nombre de persones de 80 i més anys es tripliqui el 2050, de 137 milions el 2017 fins a 425 milions el 2050².

Actualment, Europa té un elevat percentatge de població de 60 i més anys (25%).² Es preveu que el percentatge de persones de 65 i més anys augmenti del 18,9% el 2015 al 28,1% el 2050; i el percentatge de les persones de 85 i més anys es dupliqui del 2,5% el 2015 al 6,0% el 2050³.

Segons un estudi de les NNUU, Espanya serà en el 2050 el segon país més envellit del món, amb un 35% de persones de 65 i més anys⁴. A Espanya, el 2014, el percentatge de població de 65 i més anys es situava en el 18,2% i es preveu que incrementi fins un 24,9% el 2029 i un 38,7% el 2064.^{4,5}

A Catalunya s'espera que l'any 2031 la població de més de 65 anys serà del 23,9% i l'any 2051 del 30,8%. Aquest grup de població major de 65 anys es caracteritza per la presència de més dones que homes en una mateixa edat.⁶

La província de Girona és la segona província amb major densitat de població. En una superfície de 5.905 km² hi ha 221 municipis heterogenics a nivell d'envelliment demogràfic amb un rang del 8,5% i el 33,6% d'habitants de 65 i més anys⁷.

Les causes de l'envelliment durant el segle XX i XXI, a nivell mundial, europeu i estatal, es caracteritzen per nivells de fecunditat inferiors, disminució de la mortalitat infantil i augment de l'esperança de vida. Després de la II Guerra Mundial es va produir un augment de la natalitat anomenat *Baby boom*. A Espanya, aquest fenomen es va produir durant el 1946-1964 i la numerosa

generació del *Baby boom* actualment representa un terç total de la població espanyola. Aquests canvis en els patrons demogràfics han provocat un augment del volum de persones majors de 65 anys⁵.

1.2 Models en Promoció de la Salut per a un Envel·liment Actiu i Saludable

Les diferents societats estan d'acord que l'envel·liment és una procés que s'estén al llarg de la vida i per tal d'aconseguir una bona qualitat de vida les persones no només s'han de cuidar en aquesta etapa, sinó durant tot el cicle vital. Les malalties no transmissibles són la problemàtica més comuna del sistema sanitari causant discapacitat i mortalitat, tot i que són evitables si s'adopten certs tipus d'estils de vida⁸⁻⁹.

La promoció de la salut tracta d'abordar el conjunt de determinants de la salut potencialment modificables, no solament aquells que tenen relació amb les accions dels individus, com els comportaments i els estils de vida saludables, sinó també amb determinants com els ingressos i la posició social, l'educació, el treball i les condicions laborals, l'accés a serveis sanitaris adequats i els entorns físics. Combinats tots ells, creen diferents condicions de vida que exerceixen un clar impacte sobre la salut. Els canvis en els estils de vida i condicions de vida, que determinen l'estat de salut, són considerats com a resultats intermedis de salut¹⁰.

1.2.1 Determinants socials de la salut

El conjunt de factors personals, socials, econòmics i ambientals que determinen l'estat de salut dels individus o poblacions s'anomenen **Determinats Socials de la Salut** (DSS). Aquests factors són múltiples i interrelacionats, alguns no modificables (edat, sexe i factors constitucionals) i d'altres modificables per l'acció política (educació, entorn, estils de vida, etc.) els quals es poden representar com una sèrie d'estrats concèntrics^{10,11} (**Fig.1.**)¹².

S'observen desigualtats socials en la salut de la ciutadania derivades principalment de les condicions en les quals les persones neixen, creixen, viuen, treballen i envelleixen. Les desigualtats en salut deriven de les desigualtats socials, com pitjor és la posició social de la persona, pitjor salut té. La majoria dels problemes de salut més rellevants estan subjectes a la

influència d'aquests determinants i de les condicions de vida de les persones. S'estima que un 80% dels determinants de la salut són fora del sistema sanitari¹⁰.

Els principals eixos de desigualtats en la salut són la classe social, el gènere i la raça o ètnia. Aquestes desigualtats es tradueixen en diferents oportunitats i recursos les quals condueixen a diferències en els hàbits relacionats amb la salut, en la incidència de trastorns de la salut, en les condicions de vida i de treball, en l'accés als serveis sanitaris i en l'esperança de vida¹³.

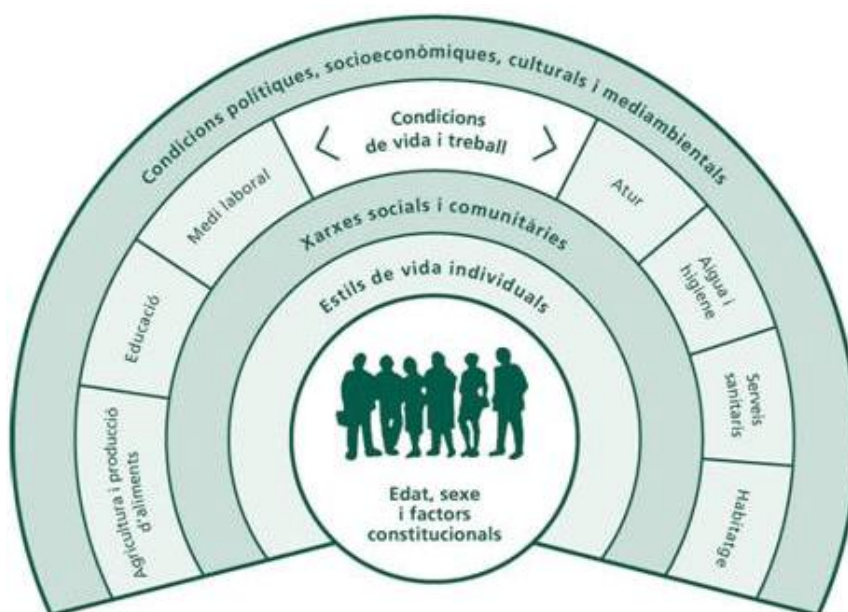


Fig.1. Model de determinants de la salut de Dahlgren i Whitehead, 1991. Modificat per l'ASPB. Font: Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT).

L'acció sobre les desigualtats de salut requereix actuar a través de tots els determinants socials de la salut a través d'un model universal proporcional, utilitzant una escala i intensitat proporcional al nivell de desavantatge¹⁰. Les actuacions per reduir les desigualtats en salut beneficien la societat de moltes maneres, i redueixen la càrrega de la malaltia i els costos econòmics que s'hi associen, i fa augmentar el benestar de la població. Per aquesta raó, és important crear intervencions durant totes les etapes del cicle vital de les persones per tal de modificar els determinants de la salut^{10,14}.

1.2.2 Polítiques en Promoció de la Salut

Segons "L'informe mundial de l'envelliment i la salut de l'OMS" (2015), un **envelliment saludable** es defineix com el procés de fomentar i mantenir la

capacitat funcional que permet el benestar en la vellesa. La capacitat funcional depèn de la capacitat intrínseca de la persona (la combinació de les capacitats físiques, mentals i psico-socials) i dels entorns en què viu (entorns físics, socials i normatius). L'envelliment saludable abasta la vida sencera i el seu foment inclou mesures a qualsevol edat¹⁵.

El 2016, l'OMS va desenvolupar "L'estratègia i Pla d'acció mundial sobre envelliment i salut, 2016-2020", basat en "l'informe mundial d'envelliment actiu". On l'expectativa d'un **envelliment actiu saludable** (EAS) és que les persones puguin viure una vida perllongada i sana, amb capacitat funcional durant tot el cicle de vida i en igualtat de drets i oportunitats per a la gent gran. Per aquest motiu, es recomana als diferents agents i actors implicats els següents objectius estratègics^{15,16}:

1. Compromís per adoptar mesures sobre l'envelliment saludable a cada país.
2. Creació d'entorns adaptats a la gent gran.
3. Harmonització dels sistemes de salut amb les necessitats de la gent gran.
4. Foment de sistemes sostenibles i equitatius per oferir atenció a llarg termini (domiciliària, comunitària i institucional).
5. Millora dels sistemes de mesurament, seguiment i recerca en matèria d'envelliment saludable.

El pla d'acció requerirà d'enfocs transformadors que reconeixin els drets de les persones grans i permetin prosperar en el complex, canviant i imprevisible entorn on viuen i viuran en un futur. L'estratègia té com objectiu fomentar les capacitats de les persones grans per tal de poder contribuir en l'entorn, respecte a la dignitat i els drets humans de les persones, sense discriminar per motius de sexe o edat. Així doncs, els principis d'aquesta estratègia inclouen^{15,16}:

1. Drets humans, en particular dret a les persones grans a la millor salut possible, exercir-ho de forma responsable i progressiva.
2. Igualtat entre homes i dones.
3. Igualtat i no discriminació, en particular per raons d'edat.

4. Equitat en quant a la igualtat d'oportunitats respecte els determinants d'un envelliment saludable com la condició social i econòmica, lloc de naixement o residència, etc.
5. Solidaritat intergeneracional que permeti la cohesió social entre generacions.

Aquest document es basa amb els **Objectius de Desenvolupament Sostenible** (ODS), també coneguts com Objectius Mundials, són una crida universal a l'adopció de mesures per a posar fi a la pobresa, protegir el planeta i garantir la pau i prosperitat de totes les persones. En particular, l'objectiu 3 té com a finalitat garantir una vida sana i promoure el benestar per a tots en totes les edats a través de la cobertura sanitària universal, inclosa la protecció contra els riscos financers. La implementació de mesures de salut pública en el context dels ODS facilita a les persones amb pèrdues de capacitats amb entorns favorables portar una vida digna i continuar el seu desenvolupament personal^{14,17}.

Conservar la salut en les diferents etapes de la vida requereix adaptar les mesures preventives necessàries. Per tant, les mesures preventives relacionades amb un envelliment saludable no només s'hauran de dirigir en prolongar la vida sinó a incrementar la seva qualitat. Així mateix, contemplar l'estat de salut durant l'envelliment com el context de processos al llarg de la vida, de tipus social, de conducta i biomèdics^{11,18}. L'acció intersectorial és necessària per a reduir conductes nocives a nivell local mitjançant intervencions en Promoció de la Salut per a conservar la qualitat de vida i la longevitat. Per tal de promoure uns estils de vida saludable i apoderar a les persones per tal de mantenir hàbits saludables es requereix de la participació de diferents actors i sectors, entre aquests, el sector públic i el sector privat¹⁸.

La salut dels individus i de les poblacions depèn de múltiples factors, molts dels quals són aliens al sistema sanitari. Els estils de vida i els factors ambientals són els que contribueixen més a la morbimortalitat general, mentre que altres factors com ara la genètica i el sistema sanitari expliquen en menor mesura la mortalitat. Durant l'envelliment augmenten les malalties cròniques i el risc d'obesitat. Entre els estils de vida saludable, el binomi activitat-obesitat és un

dels factors principals de risc de la fragilitat en la gent gran. Mantenir estils de vida saludable, especialment els relacionats amb l'alimentació i activitat física, és prioritari per la gent major de 65 anys¹⁹. Així doncs, resulta necessari identificar aquelles condicions en les quals les persones envelleixen i influeixen sobre la seva salut.

1.3 Estat nutricional de les persones grans

L'estat nutricional de les persones grans està determinat pels canvis fisiològics, psicològics i socioeconòmics que es produeixen en aquesta etapa (**Annex 1**)¹⁹. A nivell fisiològic poden haver canvis en el deteriorament de les funcions com les ganes de menjar, canvis en el gust i interaccions amb fàrmacs. A nivell social i econòmic, canvis en els estils de vida, ingressos, institucionalització, condicions de vida i habitatge^{20,21}.

Durant l'envelliment es produeixen canvis a nivell de la composició corporal, disminueix la massa muscular i augmenta la massa grassa. Les persones majors de 75 anys perden més massa muscular comparat amb les persones entre 65 i 74 anys independentment del sexe. La disminució de la massa muscular normalment succeeix per la pèrdua de massa del múscul esquelètic anomenat sarcopènia. Una de les principals conseqüències de la sarcopènia és la disminució de la funcionalitat de la persona generant discapacitat. Tanmateix, si es disminueix la realització d'activitat física pot causar obesitat. Les persones que pateixen de sarcopènia i obesitat (obesitat sarcopènica) tenen un risc més elevat de tenir problemes de salut²². L'obesitat sarcopènica apareix acompanyada d'una alta prevalença de diferents malalties metabòliques com les malalties cardiovasculars, diabetis tipus 2 i càncer^{23,22,24}. Diferents factors poden afectar a la composició corporal durant l'envelliment sent els més importants la nutrició i l'activitat física⁸.

A nivell mundial, l'obesitat arriba a nivells epidèmics, cada any moren com a mínim uns 2,8 milions de persones a causa de l'obesitat o sobrepès. Anteriorment es considerava una problemàtica dels països amb alts ingressos tot i que actualment també hi ha prevalença d'obesitat en països amb nivell d'ingressos baix i mitjà²³.

Europa va ser el segon continent amb valors més alts de sobrepès i obesitat durant el 2014²³. Espanya, més de la meitat de la població adulta (53%) està afectada per el sobrepès o obesitat²⁵.

Segons dades de l'Enquesta de Salut a Catalunya (ESCA) un 37% de la població té sobrepès i un 15% té obesitat en edats compreses entre els 18 i 74 anys. Un 20,9% de la població de 18 a 74 anys és sedentària, aquesta proporció augmenta amb l'edat en ambdós sexes. El percentatge d'activitat física és inferior en les classes socials més baixes i en menor nivell d'estudis. Per altra banda, el percentatge d'excés de pes és més elevat en ambdós situacions²⁶.

L'estat nutricional en les persones grans es pot veure afectat per dos grups de determinants: intrínsec o biològic i extrínsec o social. El risc nutricional durant l'envelliment és més probable d'aparèixer quan els les persones grans consideren més important escollir aliments fàcils de mastegar i tenen dificultats per a preparar un àpat, produint-se un baix consum de fruita i verdura. Així mateix, quan les persones viuen soles (viudes o no casades) i tenen una valoració negativa de la seva salut es produeixen canvis en les ganes de menjar i en el pes corporal^{20,27}.

El col·lectiu amb major risc d'infrapès són les persones majors de 90 anys, concretament les dones. El risc de malnutrició es veu associat a una situació social més desafavorida, major número de patologies i una pitjor qualitat de vida. Així mateix, les discapacitats físiques i la mobilitat reduïda pot afectar a l'autonomia i a la ingesta de nutrients. A menys autosuficiència més dificultats per preparar un àpat²⁷.

1.3.1 Composició corporal: Index de Massa Corporal (IMC)

L'IMC és un indicador molt usat que permet de forma senzilla classificar l'estat nutricional de la població i classificar el pes de les persones adultes en categories (**Annex 2**)²⁴. L'IMC es pot associar a problemes de salut però no realitza el diagnòstic de la massa grassa o de la salut d'una persona. Un IMC alt pot ser un indicador de grassa corporal elevada^{24,22}.

El sobrepès i l'obesitat condueixen a efectes metabòlics adversos sobre la pressió arterial, el colesterol, els triglicèrids i la resistència a la insulina. Els riscos de cardiopatia coronària, ictus isquèmic i Diabetis Mellitus tipus 2 augmenten constantment amb l'augment de l'IMC. L'IMC elevat també augmenta el risc de càncer de mama, còlon, pròstata, endometri, ronyó i vesícula biliar. Les taxes de mortalitat augmenten amb un grau creixent de sobrepès, mesurat per l'IMC^{23,22}.

En l'envelliment, l'IMC pot donar estimacions imprecises de l'estat nutricional degut als canvis fisiològics que es donen en aquesta etapa, especialment aquells relacionats en la composició corporal (redistribució de la grassa subcutània de les extremitats superior i acumulació de grassa en la regió abdominal), disminució de l'estatura i diferència d'edat. Alhora d'interpretar l'IMC en la gent gran, no existeix un únic punt de tall^{22,28,29}.

Diferents autors recomanen a les persones majors de 65 anys un IMC amb un rang més ampli i valors més elevats (IMC entre 22-29) per tal de considerar un pes normal i de baix risc. S'incrementa el risc de mortalitat quan l'IMC és inferior a 22 atès que hi ha una pèrdua de pes, concretament pèrdua de massa lliure de grassa, sobretot en persones majors de 80 anys. Per altre banda, no s'observa un augment de la mortalitat quan l'IMC és igual o superior a 30, és més, es relaciona amb un millor estat funcional. Tot i que en valors elevats d'IMC s'observa una major morbiditat. No obstant, les taxes de desnutrició poden estar presents en un IMC considerat com a sobrepès o obesitat^{22,28-30}.

Referent a l'edat, es recomana no comparar els diferents grups d'edat entre les persones de 65 anys i les persones de 80 anys. Alguns autors suggereixen punts de tall d'IMC entre 23 i 28 per a persones entre 55 i 64 anys i entre 24 i 29 per a persones majors de 65 anys²⁸.

Els estudis poblacionals utilitzen l'indicador IMC perquè és una eina d'avaluació nutricional comparativament fàcil i econòmica³¹. Mitjançant aquest recurs es podria disminuir la prevalença de malnutrició, evitar les conseqüències negatives sobre la salut i millorar la qualitat de vida de la gent gran²⁷.

1.4 Determinants sociodemogràfics de la gent gran

1.4.1 Edat i sexe

Actualment, la disminució de la natalitat i l'augment de l'esperança de vida estan transformant l'estructura de la població (**Fig.2.**). El canvi més rellevant és una població formada per gent molt més gran. En conseqüència, la proporció de persones treballadores està disminuint considerablement mentre que el número de jubilats s'expandeix. El gener del 2017 es va estimar que la població a la Unió Europea que estava formada per uns 511.6 milions de persones: un 19,4% eren persones grans (65 i més anys). Aquest percentatge ha augmentat 2,4% en comparació a l'any anterior i es preveu que continuï augmentant³².

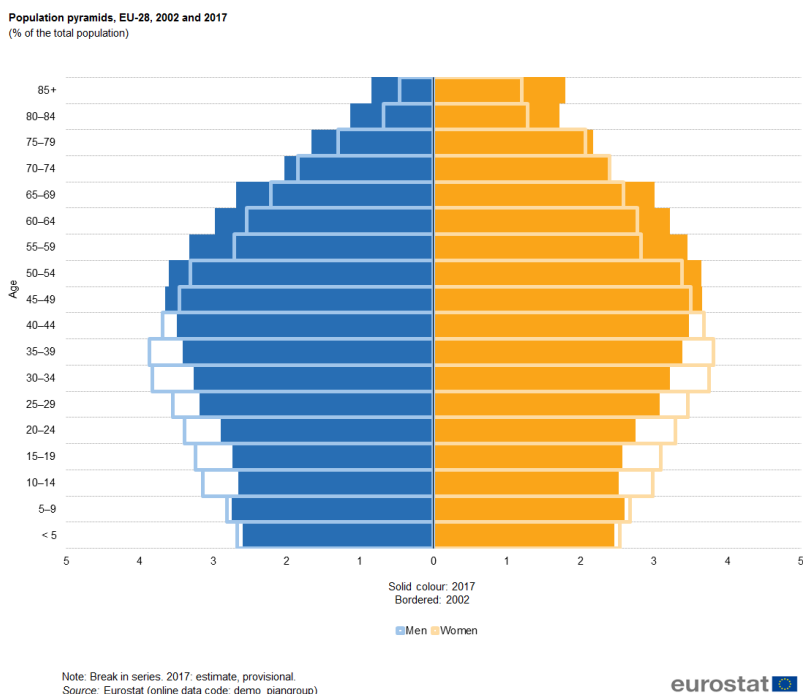


Fig.2. Piràmide de la població Europea 2002-2017. Font: Eurostat.

El 2015, el número d'anys saludables d'una persona des del naixement es va estimar que eren 63,3 anys en les dones i 62,6 anys en els homes. Així mateix, la mitjana de l'esperança de vida de les dones era 5,4 anys major que en els homes. No obstant, aquests anys addicionals es tendien a viure amb certes limitacions alhora de realitzar activitats³².

En la creixent població de persones grans, les dones són més nombroses que els homes i tenen característiques sociodemogràfiques i de salut diferents¹³. En

la societat, el fet de ser dona és un factor que genera desigualtats degut a l'augment de dependència per les següents situacions: augment de la longevitat, en conseqüència, augment de la probabilitat de quedar viudes i viure soles; nivells d'estudis inferiors i les taxes d'analfabetisme més altes, ingressos econòmics inferiors per la dependència a pensions no contributives i viudetat, i haver tingut salaris inferiors degut a la política de treball; ser cuidadores en l'àmbit domèstic interfereix a les seves tasques diàries; menys autonomia en desplaçaments, per tant, limitacions en l'accès al sistema sanitari, social i d'oci. En general, les dones grans tenen un risc elevat de patir depressió degut a tenir menys oportunitats en educació, treball i desenvolupament personal al llarg de la vida³³.

Referent a l'estat nutricional de les persones grans, les persones majors de 75 i més anys presenten valors inferiors d'IMC i el grup d'edat entre 55 i 64 anys presenta valors més alts d'IMC. S'observen diferències entre sexe, els homes solen tenir més prevalença de sobrepès i obesitat respecte a les dones³³. No obstant, l'IMC es pot veure afectat per altres situacions, com és el cas de les dones que hagin estat embarassades les quals presentaran registres d'IMC superiors^{8,28}

1.4.2 Educació

El nivell d'estudis presenta associacions amb l'IMC i el percentatge de grassa corporal. Els registres d'IMC elevats s'associen a nivells d'estudis inferiors⁸. Així mateix, l'alfabetització en salut s'associa a millor salut física i menys prevalença de símptomes de depressió³⁴.

El 2017, a Europa només un 65% de persones entre 55 i 74 anys varen completar estudis secundaris³. Els homes amb educació primària ha augmentat durant els darrers deu anys mentre que les dones aquest augment ha sigut mínim, generen desigualtats entre els dos grups³².

A España, el nivell d'estudis és una variable determinant referent als ingressos econòmics. Les persones de 65 i més anys amb nivells d'estudis superiors o secundaris obtenen rentes més elevades respecte a les persones amb estudis primaris. Només un terç de la gent gran té estudis secundaris o superiors. Entre la gent gran, l'edat no marca diferències significatives³⁵.

A Catalunya, a partir dels 65 anys, el percentatge de població amb estudis universitaris és baix i és inferior en les dones respecte als homes, mentre que el percentatge de població sense estudis o amb estudis de primària és molt més elevat en les dones que en els homes. Les persones amb nivells d'estudis superiors realitzen més activitat física respecte a les persones amb nivell d'estudis inferior³⁶.

Tenir nivell d'estudis baixos o no tenir estudis s'associa a registres d'IMC elevats, sense diferències observades entre homes i dones³³.

1.4.3 Estat laboral

A nivell Europeu, el 2014 les persones de 65 i més anys presentaven taxes de treball molt limitades en comparació a la resta de grups d'edats: quatre de cada cent persones grans estava en el mercat laboral. En canvi a Espanya, un 1,7% de persones majors de 65 anys declara està actiu laboralment en durant el 2013³⁵. La taxa de treball disminueix a mesura que augmenta l'edat: entre 65 i 69 anys un 11,8%, entre 70 i 74 anys un 5,6% i a partir dels 75 anys només un 1,3%. S'observen diferències de sexe a partir dels 65 anys: els homes treballadors són el doble que les dones³⁵.

Segons l'Enquesta Nacional de Salut (ENS) 2011-2012, a Espanya les dones (49,4%) tenien principalment el rol de cuidar menors, persones amb limitacions o discapacitat i realitzar tasques domèstiques en comparació amb els homes (16,6%). La taxa de treball de les dones és inferior que la dels homes en qualsevol edat, tot i que també es redueix menys que la dels homes en edats pròximes a la jubilació. A Espanya, la taxa de treballadors és del 69% entre 55 i 59 anys i del 40% entre 60 i 64 anys³⁵.

Durant el període 2017-2080 s'espera que la població treballadora (15 a 64 anys) a Europa disminueixi, en conseqüència augmenti la dependència de la gent gran respecte a la població activa laboralment. El total de persones en edat dependent s'estima que augmenti del 29,9% el 2017 al 52,3% el 2080. La classe social segons l'ocupació mostra que a més edat, el pes relatiu de les classes benestants disminueix i augmenta el de les classes més desfavorides, tant en homes com en dones³².

Les persones amb feines que requereixen menys qualificacions s'associava a registres d'IMC més elevats, era superior en dones respecte els homes. Les dones amb IMC més elevat eren més vulnerables a augmentar els valors d'IMC davant l'exposició d'estrés constant a la feina. Així mateix, remarcar les desigualtats de sexe i la discriminació de les dones en la feina. Les dones amb valors d'IMC inferiors (infrapès o considerades primes), estan més ben reconegudes socialment i laboralment, i no és tant determinant en el cas dels homes³².

1.4.4 Estat econòmic

A part de les necessitats relacionades a nivell de salut i a llarg termini dels serveis mèdics, la gent gran té un altre tipus de patró de consum més específic que difereix de la resta de la població. Algunes de les diferències és el reflex de la incerta situació que viu la gent gran i les diferents situacions afrontar durant la vida, com per exemple, tenir dificultats per organitzar les seves despeses per arribar a finals de mes. A més, a més, els diferents canvis produïts durant l'envelliment repercuteixen el patró de consum de les persones grans: tendència a consumir menys menjar i augment de les despeses per tractaments o serveis de llarga durada³⁷.

En el mercat laboral hi ha diferències segons el sexe, en el cas de les dones tenen menys anys de vida laboral i salaris inferiors respecte els homes. Aquestes diferències tenen un impacte en el moment de la jubilació atès que tenen pensions més baixes o són dependents dels ingressos de les respectives parelles³⁷.

A nivell europeu, el 2013 el risc de pobresa de les persones de 65 i més anys era més elevada en les dones respecte els homes. Tot i que a mesura que augmenta l'edat el risc de pobresa disminueix sent els grups més vulnerables la infància i la joventut. Les taxes de risc de pobresa són d'un 16% entre 25 i 54 anys, un 15% entre 55 i 64 anys i un 14% a partir dels 65 anys. En el cas de les persones grans, l'edat no és l'únic factor que condiciona el risc de pobresa també influeix la convivència, el règim de tendència de l'habitatge, el nivell d'estudis i posició econòmica³.

A Espanya, les taxes de risc de pobresa es presenten en la població de 55 a 64 anys, mentres que el risc de pobresa de 65 i més anys és similar al patró europeu possiblement pel sistema de pensions³⁵. En general, la gent gran presenta ingressos inferiors i es presenten ingressos superiors en edats compreses entre 25 i 64 anys³⁵. Segons la forma de convivència, les persones de 65 i més anys que viuen soles tenen una capacitat econòmica inferior respecte els que viuen amb parella. La pèrdua de capacitat econòmica és més notable: la renda mitjana de les persones que viuen soles és d'un 61% respecte un 90% de les persones que viuen amb parella³⁵.

A Catalunya, pel que fa al nivell de privació material de la població general, el 6,3% té un nivell de privació greu, similar entre homes i dones, i més elevat entre persones d'edat més jove. El 36% té un nivell de privació material no greu, concretament en el grup de més de 75 i més anys. Només el 57,75% de la població no té cap privació material³⁶. Aquest indicador per mesurar la pobresa es basa en l'incapacitat de pagar o disposar de determinats elements com poder comprar el menjar i arribar a finals de mes³⁶.

Un nivell socioeconòmic baix, renda familiar baixa i deprivació material s'associen a valors d'IMC més elevats, especialment en les dones respecte els homes. Possiblement és degut a les desigualtats de sexe i la discriminació que pateixen les dones en l'àmbit laboral. Les dones amb valors d'IMC inferiors, estan més ben reconegudes socialment i laboralment, i no és tant determinant en el cas dels homes³⁶.

1.4.5 Estat civil

A nivell europeu, viuen soles un 22% de persones grans, sent superior en el cas de les dones respecte els homes. En ambdós casos, les proporcions augmenten a mesura que augmenta l'edat. En el cas de les dones, viuen soles un 20% en edat de 70 anys, un 30% amb 76 anys i un 42% amb 85 anys; en el cas dels homes, els percentatges més elevats referent a de viure sol és al voltant dels 90 anys (20%)⁵.

Segons l'ENS 2011-2012, a Espanya sis de cada deu persones grans estan casades, tres viudes i la resta solters o separats. La disminució de la mortalitat i l'augment de l'esperança de vida incrementa el nombre de persones casades.

Tot i que aquest s'ha vist frenat per l'augment de ruptures matrimonials. El nombre de solters resultar similar en ambdòs sexes, així com el número de separacions o divorcis³⁵.

El percentatge de persones que viuen soles augmenta amb l'edat, concretament amb 80 i més anys. No obstant, entre les persones grans, el triple de dones viuen soles respecte als homes i la majoria de dones que resideixen soles és en motiu de viudetat. En canvi els homes, fins els 71 anys, la major part que viuen sols és perquè estan solters o separats³⁵.

Els canvis a nivell de l'estructura familiar, com estar solter, viudo, separat i divorciat, redueixen els vincles familiars amb què les persones poden comptar durant l'envelliment³⁵.

Els canvis de l'estat civil poden ser predictors dels canvis de l'IMC els quals poden tenir conseqüències importants per a la salut³⁸.

Destacar que la majoria de persones grans de 79 anys que viuen soles si són independents per a realitzar les activitats diàries, i presenten un millor estat de salut física i mental, es pot dir que presenten millor estat nutricional, no associant-se a viure sol amb estat de malnutrició o amb risc de patir-la³⁸.

Un estudi va observar que les dones casades augmenten de pes possiblement perquè les parelles mengen més i comparteixen àpats, tenen obligacions socials i possiblement participen menys en realitzar activitats individuals com l'activitat física. A més, a més, es preocupen menys del seu pes pel sol fet de tenir parella. En el cas dels homes succeeix el mateix, els homes casats tendeixen a tenir registres d'IMC més elevats. En situació de separació els valors d'IMC presentaven una disminució i la incidència de sobrepès i obesitat es presentava entre les dones. En aquest estudi es va associar el matrimoni amb més probabilitats de tenir sobrepès i obesitat, tot i que en altres estudis es va observar que el matrimoni era un factor beneficiat per la salut³⁸.

1.5 Estils de vida saludable

Els estils de vida individuals és una manera de viure basada en patrons de comportament (cognitius, afectius i conductuals) identificables, que venen determinats per la interacció entre l'individu i l'entorn (social, econòmic,

ambiental). Es caracteritzen per ser modificables, poden afectar a altres individus, són dependents de l'entorn i no existeix un estil òptim. Els estils de vida que afecten més a la salut són: dieta, exercici físic, consum de substàncies tòxiques, addicions, son nocturn, conducció de vehicles, gestió de l'estrès, higiene personal, manipulació dels aliments, activitats d'oci o aficions, relacions interpersonals, comportament sexual i gestió de temps³⁹.

1.5.1 Alimentació en la gent gran

L'alimentació és un procés que ens acompanya al llarg de la vida, i a través d'aquesta s'obtenen els nutrients i l'energia que permet cobrir els requeriments de l'organisme. Alimentar-se de forma saludable no només consisteix en ingerir determinats nutrients en certa quantitat sinó és la que permet aconseguir i mantenir el funcionament òptim de l'organisme, conservar i restablir la salut, prevenir la malnutrició i ajudar a reduir el risc de malalties no transmissibles com la diabetis, cardiopaties, accidents cerebrovasculars i càncer. Tanmateix, l'alimentació també ha de ser equilibrada, variada, adaptada a les característiques individuals (edat, sexe, hàbits, activitat física, cultura), satisfactòria, segura, sostenible, assequible i plaent^{18,40,41}.

Segons la OMS, per tal de mantenir una alimentació saludable en l'envelliment és precís tenir una alimentació basada en productes d'origen vegetal; consum mitjà de peix; consum moderat de carn, ous i productes làctics; baix consum de carn vermella; evitar greixos, sucres i sal^{18,42,43}. L'adherència a una alimentació saludable i a uns hàbits saludables estan relacionats amb una menor incidència de malalties cròniques i un envelliment actiu i saludable^{42,44}.

Una bona nutrició durant l'envelliment està associat en la prevenció de la malnutrició, millor funció física, reducció del risc de malalties cròniques i mentals, i prevenir la discapacitat¹⁴. En persones grans sanes es recomana seguir les pautes bàsiques d'una alimentació saludable (**Annex 3**)⁴⁵.

Segons l'ENS 2011-2012, a Espanya un 64,8% de les dones i un 57,9% dels homes consumia fruita a diari, i quatre de cada deu homes i la meitat de dones consumia verdura, hortalises i amanides a diari. El consum diari d'aquest aliments augmentava a partir dels 25 anys d'edat fins els 75 anys, i a partir dels 75 anys tornava a disminuir³⁵.

En la gent gran, l'accès a determinats aliments es veu influenciat pels determinants de salut que inclouen la cultura, societat i economia^{7,14,21}. Així com, els canvis de la societat en els nous estils de vida adaptats, l'augment de producció de productes processats i la ràpida urbanització, tot canviant els hàbits alimentaris^{18,21,41,42,46}. Actualment, s'està consumint més aliments hipercalòrics, rics en grasses saturades i grasses trans, rics en sucres d'absorció ràpida i alt contingut de sal. A més, a més, moltes persones no arriben a les recomanacions diàries del consum de fruita, verdura i fibra dietètica^{18,21,41,42}. A nivell biològic, la salut bucal és imprescindible en la selecció d'aliments a consumir com és el cas de la fruita i la verdura²⁷. Aquests determinants són acumulatius i afecten a l'esperança de vida i tenen un impacte en la salut¹⁴.

Per altra banda, les persones que tenen adherència a una alimentació saludable, sense concretar aliments i nutrients concrets, tenen menys probabilitats de ser obesos sense diferències entre homes i dones per separat. Només pel grup dels aliments dels làctics es va observar relació amb el consum diari d'una ració o menys de làctics i la disminució de la probabilitat de ser obès⁴⁷.

Per tal d'aconseguir una millor adherència a una alimentació saludable es recomana adaptar-se als canvis de les diferents societats a nivell geogràfic, socio-econòmic, cultural tenint en compte els diferents ingredients locals i quantitats de les racions dels aliments segons la regió i franja d'edat de les persones^{21,42}.

1.5.2 Activitat física en la gent gran

La inactivitat física és un dels majors problemes dins la salut pública ocupant el 4rt lloc dins els factors de risc de la mortalitat global, contribuint a la discapacitat i a una pitjor salut. Està relacionada amb 3 milions de morts per any i amb el 6-10% de malalties no transmissibles més comunes⁹.

Realitzar activitat física s'associa a la reducció del risc de patir malalties cròniques com la Diabetis tipus 2, hipertensió, obesitat, malalties cardiovasculars, depressió, osteoporosis, càncer, i síndrome metabòlic. Així mateix, ajuda a mantenir una millor salut mental i reduir ansietat. No obstant, no

realitzar activitat física s'associa a una pobre qualitat de vida i fragilitat en la gent gran, les quals poden perjudicar a les activitats diàries^{9,45,48}.

Quan l'activitat física disminueix, sinó es redueix el consum energètic a través de la ingesta, es produeix un augment de pes i de massa grassa, en conseqüència sobrepès o obesitat⁸. L'activitat física és un component clau dins dels estils de vida saludable associat a un millor estat físic i funció cognitiva en edat adulta tot incrementant l'esperança de vida^{9,48}. Els factors associats a una manca d'activitat física són l'edat, la depressió, limitacions físiques (mobilitat i dificultat en caminar), donar poc sentit a la vida, suport social reduït, prendre medicaments, treballar o dedicar-se a les tasques domèstiques i pèrdua de memòria⁹.

Segons l'informe de l'Eurobaròmetre d'esport i activitat física del 2014, a nivell europeu, un 2/3 no realitza activitat física i els homes s'involucren més que les dones alhora de realitzar activitat física o esport. La pràctica d'activitat física tendeix a disminuir considerablement amb l'edat, 71% en dones i 70% en homes de 55 i més anys els quals rarament o mai practiquen esport o alguna activitat física³⁷.

A Espanya, segons l'ENS del 2011-2012, les persones que realitzen esport o activitat física regularment és d'un 15% i les persones que mai realitzen esport o activitat física és d'un 44%⁴⁹. La tendència era que els homes realitzaven activitat física més intensa respecte a les dones. El major percentatge de sedentaris corresponia al grup de 85 i més anys, tant en homes (66,2%) com en dones (82,6%)⁵⁰ similar a les dades publicades per l'ESCA³⁶.

S'observa relació entre l'educació i la freqüència en realitzar activitat física o esport: nivells d'estudis baixos s'associen a inactivitat física. Segons la classe social i professió la tendència de realitzar activitat física o esport al menys un cop per setmana difereix⁴⁹. Així mateix, la pràctica d'activitat física saludable és més alta entre classes socials més benestants i entre les persones que tenen nivell d'estudis més elevat³⁶.

Les recomanacions de l'OMS d'activitat física per a persones de 65 i més anys són que dediquin 150 minuts setmanals a realitzar activitats moderades (30

minuts 5 vegades a la setmana). L'activitat física en aquesta edat consisteix en practicar activitat física que la persona estigui habituada (caminar, dansa lenta, nedar, jardineria, ciclisme, golf) durant el temps lliure, desplaçaments a peu o en bicicleta, tasques domèstiques, jocs, exercicis programats dins el context d'activitats diàries, familiars i comunitàries^{45,48}. Tanmateix, incrementar exercicis d'equilibri, tonificació i flexibilitat^{1,13}. Les persones amb poca mobilitat haurien de realitzar activitat física 3 dies o més a la setmana per millorar l'equilibri i evitar caigudes. En el cas de no poder realitzar les quantitats recomanades d'activitat física a causa de les condicions de salut han de ser tant físicament actives com les seves habilitats i condicions ho permetin¹.

En algun estudi es va observar que l'activitat física estava relacionada amb l'IMC registrant valors recomenats⁴⁷.

1.5.3 Consum d'alcohol en les persones grans

Arreu del món, cada any hi ha 3,3 milions de morts a causa del consum d'alcohol, el qual representa un 5,9% de les morts totals^{51,52}. El consum excessiu i freqüent d'alcohol provoca canvis de comportament, trastorns al sistema nerviós, malalties no transmissibles (afectació del fetge i del pàncrees, gastritis i úlceres d'estómacs), desnutrició, augment de tenir lesions i accidents, agreujar problemes físics, psíquics i socials perjudicant a les relacions familiars i laborals. El consum d'alcohol o consum de tabac, o ambdós, és un factor de risc clau de càncer bucal. A més, a més, a mitjà i a llarg termini pot derivar en dependència de l'alcohol o alcoholisme^{1,19}.

Durant la jubilació es produeixen canvis de comportament on es produeix un augment del consum regular d'alcohol, especialment en homes, els quals no tenen parella i els pares tenien un baix nivell socioeconòmic durant la seva infantesa. El consum d'alcohol és considerablement més elevat en els homes (72,9%) que en les dones (49,9%)⁵³. Les persones entre 50 i 64 anys consumien més alcohol comparat amb les persones de 65 i més anys⁵⁴.

A Espanya, les diferències entre sexe s'observen a totes les edats. El consum d'alcohol augmentava amb l'edat, arribant al màxim entre els 55 i 64 anys en els homes (63,2%) i entre els 45 i 54 anys en les dones (33,2%)⁴³.

Les diferències de prevalència de consum d'alcohol segons el sexe es relacionen amb els gradients educatius i ocupacionals. La prevalença de consum d'alcohol va ser superior en classes socials altes, sobretot en dones. Un 71,7% de dones universitàries havia begut en l'últim anys i un 27,9% en el cas de dones sense estudis. No obstant, el consum d'alcohol en quantitats de risc per a la salut va ser més freqüent en homes de classes socials més desfavorides i estat civil divorciat o viuduo³⁵.

A Catalunya, la tendència des de 1994 fins el 2015 és d'un lleuger descens del consum de risc³⁹. El consum de risc d'alcohol és més elevat en homes de classe social baixa i amb estudis primaris o sense estudis, mentre que les dones el consum de risc d'alcohol es dona en classe social més alta i amb estudis universitaris³⁹.

En la població adulta es recomana un consum d'alcohol moderat, concretament de vi o begudes fermentades (una copa de vi al dia per a les dones i dos copes de vi per als homes durant els àpats)^{1,42,55,56}.

En algun estudi el consum d'alcohol es va relacionar amb tenir registres d'IMC normals o inferiors³⁶.

1.5.4 Consum de tabac en les persones grans

El consum de tabac és una de les principals causes de pèrdua de salut i de mortalitat prematura evitable a nivell mundial^{1,39}. Cada any 7 milions de persones moren a causa del tabac, més de 6 milions són consumidores del producte i aproximadament 890.000 són fumadors passius¹. A més, a més, és un dels principals factors de risc en malalties cardiovasculars i respiratòries, i un nombre important de càncers. Així mateix, l'exposició passiva al fum ambiental del tabac incrementa el risc de patir càncer de pulmó i altres malalties en les persones no fumadores^{1,39}.

La proporció de fumadors ha disminuït o s'ha mantingut dins la Unió Europea. La prevalença de fumadors diaris ha disminuït de forma general en el grup d'edats compreses entre els 45 i 54 anys i en edats superiors. El número de fumadors diaris és més alt en els homes que en les dones⁵⁷.

A Catalunya, els homes tenen prevalences de consum de tabac més elevades que les dones en tots els grups d'edat. El grup d'edat 45 a 54 anys té el segon consum més elevat de tabac seguit respecte els altres grups d'edat. El 44,8% dels homes a partir de 65 anys són exfumadors. En el cas de les dones, un 68% no ha fumat mai i a partir dels 65 anys un 93% no ha fumat mai. El grup amb més prevalença de consum de tabac és el de 45 a 65 anys amb un 41,1%³⁹. El percentatge de població fumadora en el període 1990-2015 ha disminuït, especialment en els homes³⁹.

A Catalunya, la prevalença de consum de tabac és més elevada en homes de classe social baixa i en dones de classe social mitjana. Segons els nivells d'estudis, la prevalença de consum de tabac és més elevada en persones amb estudis secundaris. El consum de tabac, és més elevat en homes en els grups més joves i classe social baixa³⁹.

Segons algun estudis, el consum de tabac s'associa en tenir obesitat i la deshabitació tabàquica s'associa amb l'augment de pes⁴⁷. Tot i que algun estudi s'han observat valors inferiors d'IMC en persones fumadores²⁸.

1.6 Estat de salut de la gent gran

L'envelliment no només depèn de la salut física, també depèn de l'efecte protector de les emocions positives en el desenvolupament de la incapacitat o mortalitat. Factors importants com l'optimisme, el sentit de coherència, el compromís amb la vida, els estils d'enfrontament i la creença d'autoeficàcia estan relacionats amb la salut³³.

1.6.1 Salut autopercebuda

L'autopercepció de l'estat de salut de les persones expressa la sensació de benestar individual i és un bon indicador de l'estat de salut. Una mala valoració és un bon predictor de mortalitat i morbiditat. La mesura de l'estat de salut de la població permet identificar grups de risc, estimar necessitats dels serveis sanitaris i establir objectius o avaluar les polítiques públiques de salut. No obstant, és difícil mesurar l'estat de salut de manera individual, a nivell de població, cultura i temps³⁵.

A Europa, la població de 16 anys i més un 23,7% va percebre la seva salut com a escassa i un 8,8% com a dolenta o molt dolenta en el 2016. Els homes tendien a percebre la seva salut millor que les dones i a més edat es registrava pitjor salut autopercebuda en ambdós grups. Concretament, en el grup d'edat dels 75 als 84 anys es presentava pitjor salut autopercebuda i a partir dels 85 anys hi havia una petita disminució. El 15,9% de les persones entre 65 i 74 anys i el 21,9% entre les persones majors de 75 anys valoraven la seva salut com a dolenta o molt dolenta³.

Referent a les conductes de risc, el consum de tabac i tenir un pes anormal (infrapès o sobrepès) tenen un impacte negatiu sobre la salut autopercebuda. El consum de tabac variarà en funció de la cultura segons com es percebi aquest comportament socialment. Respecte el pes, les persones amb excés de pes perceben la seva salut com a dolenta respecte aquelles persones amb un pes normal⁵⁸.

A Espanya, la població de classe social mitjana tenia menys probabilitat de valorar positivament la seva salut comparat amb la classe social baixa. Així mateix, es presentaven diferències segons el nivell d'estudis. Un 55,6% la població amb estudis primaris o inferiors, un 69,3% de la població amb estudis secundaris i un 79,8% amb estudis superiors van percebre el seu estat de salut com a bo o molt bo³. Coincidint amb les dades a nivell europeu amb l'edat empitjora l'estat de salut, només el 7% de les persones entre 65 i 74 anys i un 5,6% de les persones de 75 i més anys perceben el seu estat de salut com a bo³⁵. A més, a més, les persones amb més participació en activitats dirigides i socialment més actius perceben millor el seu estat de salut. A Espanya el percentatge de participació en activitats de forma freqüent era considerablement baix i la valoració de la salut autopercebuda era pitjor⁵⁹.

A Catalunya, vuit de cada 10 persones varen fer una valoració positiva del seu estat de salut el 2015. Aquesta percepció era pitjor entre les dones (sobretot en les de més de 45 anys) i a mesura que els grups són de més edat. A més edat en les persones de classe social menys afavorida i amb nivell d'estudis baix es presentava pitjors valoracions sobre l'estat de salut³⁶.

1.6.2 Malalties cròniques

En edat avançada, el patró de morbiditat es modifica de manera que predominen malalties o problemes de salut que generalment generen dependència com malalties cardiovasculars, diabetis, malalties respiratòries, malalties neurològiques, artrosi i deficiències sensorials com la vista o la oïda. El patró de morbiditat augmenta considerablement a partir dels 75 anys atès que un 50% pateix 4 o més malalties cròniques i moltes d'aquestes persones estan polimedcats. A més, a més, les malalties cròniques suposen un important cost per a la societat atès que redueixen la participació dels treballadors i la seva productivitat, i produint-se una jubilació prematura⁶⁰.

A Europa, s'estima que entre 16 i 17 milions de ciutadans estan realitzant algun tipus de tractament contra el càncer o estan en post-tractament d'alguna malaltia. El 85% de morts a Europa es degut alguna malaltia crònica. El càncer és la principal causa de mort abans dels 65 anys i les malalties cardiovasculars són la principal causa de mort després dels 65 anys⁶¹. Entre els homes (33,7%) la prevalença de malalties cròniques era inferior que en les dones (37%). No obstant, els homes pateixen malalties potencialment mortals com la diabetis, malalties cardiovasculars o pulmonars, probablement perquè tendeixen a adoptar estils de vida de risc com el consum més elevat d'alcohol i de tabac⁶¹. Entre els homes i les dones, realitzar activitat física vigorosa està associat amb presentar menys malalties cròniques. Realitzar una vegada a la setmana activitat física vigorosa redueix el risc de patir malalties cròniques⁶².

La principal causa de la prevalença de malalties cròniques és l'edat: varen presentar algun problema de salut crònic un 66% de la població entre 75 i 84 anys i un 72% a partir dels 85 anys⁶². No obstant, les persones amb un estat laboral actiu (25,4%) tenien menys probabilitats de tenir una malaltia crònica en comparació a les persones que no estaven treballant (38,6%). La prevalença de malalties cròniques entre persones treballadores i no treballadores era superior en edat més gran (45 i 64 anys)⁶².

A Catalunya, una de cada tres persones pateix una malaltia o problema de salut crònic. Aquesta prevalença és més elevada en les dones, en grups de més edat, persones amb classe social baixa i les que tenen estudis primaris o no en tenen. L'11,1% de la població està limitada a realitzar activitats habituals degut

a un problema de salut, concretament succeeix més en les dones, en persones de 75 anys i més, pertànyer a classe social baixa i no tenir estudis³⁶.

La prevalença de les malalties cròniques està relacionat amb l'increment de l'IMC, sobrepès i obesitat. Una modesta reducció de l'IMC té un efecte significat amb les malalties cròniques⁵⁹.

1.6.3 Força prensió mà

La Força de prensió de la mà (FPM) s'utilitza per a diagnosticar sarcopenia i fragilitat. Es quantifica de forma estàtica mesurant la força de la mà que es realitza en pressionar un dinamòmetre, el qual és un indicador de la força muscular. Tanmateix, el FPM pot identificar canvis en l'estat nutricional⁶⁰.

La fragilitat es reconeix clínicament com l'increment de la vulnerabilitat a causa del deteriorament cognitiu i funcional associat a l'edat, associat negativament a caigudes, hospitalització i mortalitat. Les principals característiques que es presenten en cas de fragilitat són: pèrdua de pes desintencionada, cansament, debilitat, velocitat lenta en caminar i baixa activitat física⁶⁰.

El sexe i l'edat són els principals factors influents en la FPM, a més edat i en les dones es presenten valors inferiors de FPM⁶⁰.

El FPM s'usa com indicador de la força muscular en les persones grans i un baix FPM s'associa un pitjor estat de salut atupercebut incloent-hi malalties cròniques, deteriorament funcional i mortalitat⁶⁰.

Es va observar relació amb l'edat i l'IMC, i la FPM. L'edat tenia una relació inversa amb la FPM. Les persones de 65 anys i més presentaven menor FPM. Així mateix, les persones amb pitjor salut autopercebuda presentaven valors inferiors de FPM⁵⁹.

2. HIPOTESIS

Es formula la següent hipòtesi general sobre la mostra estudiada:

- L'IMC presentarà associació amb els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut en persones de 50 i més anys.

Es formulen les següents hipòtesis específiques:

- L'IMC presentarà variacions entre sexe i grups d'edat.
- Hi haurà diferències en l'IMC en les persones de 50 i més anys depenent del seu nivell educatiu, estat laboral, nivell socioeconòmic i estat civil.
- Les persones de 50 i més anys amb estils de vida saludable (dieta, activitat física, no conductes de risc[alcohol i tabac]) presentaran registres d'IMC dins la normalitat.
- Hi haurà diferències en l'IMC en les persones de 50 i més anys segons l'estat de salut (salut autopercebuda, morbiditat i pressió mà).

3. OBJECTIUS

OBJECTIU GENERAL

Conèixer la relació de l'IMC amb els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut en persones de 50 i més anys de la província de Girona.

OBJECTIUS ESPECÍFICS

- Determinar les diferències en l'estat nutricional segons sexe i grup d'edat.
- Estudiar la relació de l'IMC amb els determinants sociodemogràfics (nivell d'estudis, estat laboral, esta civil i nivell ingressos econòmics).
- Estudiar la relació de l'IMC amb els estils de vida (dieta, activitat física, consum alcohol i consum tabac).
- Estudiar la relació de l'IMC amb l'estat de salut (salut autopercebuda, morbiditat i pressió de la mà).

4. Metodologia:

4.1 Disseny

Disseny estudi transversal descriptiu.

4.2 Àmbit Estudi

A fi d'assolir els objectius proposats en el Treball Final de Màster (TFM) s'analitzaran dades de l'estudi sobre la Maduresa i l'Envel·liment Saludable a Girona (MESGI50) vinculat a l'estudi europeu *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* (SHARE)^{7,63}.

MESGI50 és un estudi epidemiològic poblacional a la província de Girona de persones de 50 i més anys no institucionalitzades, que forma part del l'estudi SHARE el qual s'està portant a terme en països d'Europa i Israel⁷.

SHARE és un estudi de cohorts en el qual els participants són enquestats cada dos anys per tal d'analitzar dades sobre salut, socials, familiars i econòmiques relacionades amb l'envel·liment. La informació dels participants es va recopilar a través d'entrevistes personals presencials mitjançant ordinador (CAPI) i es varen complementar amb qüestionaris d'autocomplementar en format paper^{64,65,66}.

És un estudi interdisciplinari basat en altres experiències com el *Health and Retirement Survey* (HRS) a Estats Units, i l'estudi britànic *English Longitudinal Survey of Ageing* (ELSA).

El 2002 la Comissió Europea va proporcionar el seu desenvolupament i durant el període 2004-2013 s'han portat a terme 5 onades^{7,63}.

En la província de Girona, l'any 2011 l'Organisme de Salut Pública de la Diputació de Girona (Dipsalut) va impulsar el desenvolupament de l'estudi per tal de conèixer les característiques de la població d'edat avançada d'aquesta àrea. Finalment, l'any 2013 es va portar a terme la primera onada de l'estudi SHARE a la província de Girona, equivalent a l'onada 5 de SHARE, denominat estudi MESGI50⁷.

El [qüestionari de l'onada 5 de SHARE](#) està format per 19 mòduls: 12 mòduls individuals (demografia, salut física, conductes de risc, funció cognitiva, salut

mental, serveis de salut, feina i pensions, suport social, activitats, expectatives, força manual i de les extremitats inferior), 6 mòduls a nivell domiciliari (família, transferències financeres, habitatge, ingressos, consum, bens) i 1 mòdul d'observacions de l'entrevistador. L'onada 5 consta de dos mòduls més: 1 mòdul de la infantesa i 1 mòdul de preguntes sobre la privació i l'exclusió social. Tanmateix, s'han realitzat millores en el mòdul de serveis de salut^{7,67-66}.

4.3 Població

Persones de 50 i més anys que tenen el seu domicili regular a la província de Girona.

4.4 Mostra

La mostra és original de l'estudi MESGI50 i és representativa de la població de 50 i més anys de la província de Girona. Mitjançant les dades del padró municipal del 2012 es va realitzar un mostreig probabilístic per conglomerats bietàpic estratificat segons el número d'habitants i el grau d'envelliment de la població. Així mateix, es va realitzar una estratificació de la mostra per àrees geogràfiques (municipis petits, mitjans i grans, d'interior i de costa, envellits i no envellits). La mostra està formada per 3.200 adreces seleccionades de forma aleatòria a partir de les dades de l'Idescat⁷. La mostra final està formada per a 3.230 persones.

Criteris d'inclusió

- Tenir 50 anys o més (persones nascudes l'any 1962 o abans).
- Estar empadronat i tenir el domicili regular a la província de Girona.
- Parlar algun dels idiomes oficials del país (MESGI50: català o castellà).
- Acceptar participar en l'estudi.
- Parelles dels participants que residien en el mateix domicili amb 50 i més anys.

Criteris d'exclusió

- Persones institucionalitzades: que resideixen en centres geriàtrics o socio-sanitaris durant tot el període de treball de camp.
- Persones que estan a la presó, hospitalitzades o fora del país durant tot el període de treball de camp.
- Canvi de domicili amb direcció desconeguda.

4.5 Variables

- **Variable dependent**

La variable dependent d'aquest treball és la mesura antropomètrica IMC.

- **Índex de Massa Corporal (IMC)**(qualitativa ordinal): es calcula a partir del pes i talla autoreportats ($\text{pes}^2/\text{talla}$). Segons l'OMS, L'IMC s'utilitza per classificar el pes en categories de les persones adultes (**Annex 2**): un IMC ≥ 18.5 es considera baix pes, un IMC < 25 es considera un pes normal, un IMC ≥ 25 es considera sobrepès i un IMC ≥ 30 es considera obesitat²⁴.

Es categoritza segons IMC $< 18,5$ equival a infrapès (1), IMC 18,5 i 24,9 equival normopès (2), IMC 25 i 29,9 equival a sobrepès (3), IMC ≥ 30 equival a obesitat (4). Per tant, és una variable categòrica ordinal policotòmica.

- **Variables independents**

Les variables independents es divideixen en determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut (subjectiva i objectiva).

- **Determinants sociodemogràfics**

- **Sexe** (categòrica nominal dicotòmica): home (1), dona (2).
- **Grup edat** (categòrica ordinal policotòmica): 50-64 anys (1), 65-74 (2), 75-84 (3), 85 i més anys (4).
- **Nivell d'estudis** (categòrica ordinal policotòmica): SHARE es basa en la *Clasificación Nacional de Educación* de l'any 2000 (CNED-2000). Es codifica de la següent manera:
 - Nivell educatiu baix (1): han estudiat de 0 a 13 anys; per sota de secundària (no educació, educació primària, educació secundària obligatòria no acabada (ESO o EGB).
 - Nivell educatiu mig (2): han estudiat de 14 a 17 anys; primer cicle d'educació secundària acabat, o segon cicle (batxillerat, BUP, COU, formació professional de grau mig) o post-secundària no superior.
 - Nivell educatiu alt (3): han estudiat més de 18 anys; primer cicle d'educació terciària (formació professional de grau superior, diplomatures, llicenciatures, enginyeries, graus) o segon cicle d'educació terciària (màsters i doctorats).

- **Estat civil** (categòrica nominal policotòmica): casat o parella de fet (1), solter (2), divorciat o separat (3), viudo (4).
- **Situació laboral** (categòrica ordinal policotòmica): jubilat (1), actiu (empleat o autònom) (2), aturat (3), invalidesa (4), mestressa de casa (5), altres (6).
- **Estat econòmic** (categòrica ordinal policotòmica): es codifica segons si s'arriba a finals de mes amb (1) Gran dificultat, (2) Alguna dificultat, (3) més o menys amb facilitat, (4) Facilitat.

➤ **Estils de vida**

- **Alimentació:** Una alimentació saludable, té en compte elements qualitius i quantitius. A nivell quantitatiu, es refereix a les proporcions i a la freqüència de consum de racions d'aliments dels diferents grups a diari i setmanalment. A nivell qualitatiu, la clau està en consumir una àmplia varietat d'aliments per tal de reduir la deficiència en nutrients. Depenen d'aquests factors esdevindrà una dieta saludable o no saludable⁴².

Aquesta variable presenta una limitació atès que el qüestionari SHARE no especifica la quantitat d'aliments consumits a diari o setmanalment, ni el tipus d'aliment que es consumeix. Per aquest motiu, les variables relacionades amb l'alimentació s'analitzaran a nivell quantitatiu seguint les recomanacions de l'OMS, la SENC i *La Fundación Dieta Mediterránea*: es considera adherència a una alimentació saludable a nivell quantitatiu si diàriament es consumeix mínim 2 racions de fruita, mínim 2 racions de verdura i de 2 a 4 racions de làctics; si setmanalment es consumeix mínim 2 racions de peix, 2 racions de carn blanca, de 2 a 4 ous, més de 2 racions de llegums i menys de 2 racions de carn vermella^{18,42,43}.

Es codifica de la següent manera:

- **Consum diari de fruita i verdures** (categòrica nominal dicotòmica): Compleix recomanacions diàries (1) i no compleix recomanacions diàries (0) si consumeix 6 dies o menys a la setmana aquests grup d'aliments.
- **Consum setmanal d'ous i llegums** (categòrica nominal dicotòmica): Compleix recomanacions setmanals (1) si consumeix més de 2 vegades per setmana i no compleix recomanacions setmanals (0).
- **Consum setmanal de carn i peix** (categòrica nominal dicotòmica): Compleix recomanacions diàries (1) si consumeix aquests grups

- d'aliments més de 2 vegades per setmana i No compleix recomanacions diàries (0).
- **Consum diari de làctics** (categòrica nominal dicotòmica): Compleix recomanacions diàries (1) si consumeix diàriament aquest grup aliments i no compleix recomanacions diàries (0).
 - **Adherència consum grup aliments** (categòrica nominal dicotòmica): es codifica segons si compleix el consum diari i setmanal dels diferents grups d'aliments (fruita i verdura, llegums i ous, carn i peix, làctics) (1) i no compleix consum diari i setmanal dels diferents grups d'aliments (0).
 - **Activitat física** (categòrica nominal dicotòmica): Aquesta variable té limitacions atès que el qüestionari SHARE no especifica la quantitat de dies de la setmana que es realitza activitat física ni distingeix si és considera activitat moderada o vigorosa. Les preguntes del qüestionari SHARE es codifiquen com: (1) més d'una vegada a la setmana, (2) una vegada per setmana, (3) d'una a tres vegades al mes, (4) gairebé mai o mai. Aquesta tipologia de codificació no permet discriminar si es fa l'activitat física moderada 5 o més vegades per setmana o bé vigorosa 3 o més cops per setmana. De totes maneres, aquesta variable s'ajusta i es basa amb les recomanacions de l'OMS i articles de l'estudi ELSA, es considerarà una persona físicament activa si realitza 2 o més activitats moderades per setmana i una o més activitats vigoroses per setmana. Per tant, es codifica de la següent manera: físicament actiu (0) i no físicament actiu (1).
 - **Consum alcohol** (categòrica nominal dicotòmica): codificada com a no consum de 2 copes d'alcohol al dia (0) i consum de més de 2 copes d'alcohol al dia (1).
 - **Consum tabac** (categòrica nominal dicotòmica): codificada com a no ha fumat mai (0), Ha fumat alguna vegada (1).
- **Estat de salut:**
- Objectiu**
- **Malalties cròniques** (quantitativa contínua): número total de malalties cròniques entre un llistat de 18 (malalties cardíaques, hipertensió, colesterol alt, malaltia vascular cerebral, diabetis, malaltia pulmonar crònica, càncer, úlcera duodenal, Parkinson, cataractes, fractura de maluc, altres fractures,

Alzheimer, trastorns afectius o emocionals, artritis reumatoide, osteoartritis, altres).

- **Força premsió mà** (quantitativa contínua): mesura de rendiment que quantifica la força màxima de la mà de l'enqu Coastat amb l'ajut d'un dinamòmetre amb puntuacions de 0 a 100. Les mesures es varen repetir dues vegades per voluntari.

Subjectiu

- **Salut autopercebuda** (categòrica ordinal policotòmica): codificada en salut excel·lent (1), molt bona (2), bona (3), escassa (4) i dolenta (5). Aquesta variable no es pot comparar entre diferents grups d'edat atès que les persones responen en comparació als seus iguals i pot ocasionar diferències respecte a la objectivitat de salut.

4.7 Procediment

Per tal de realitzar l'anàlisi estadístic i segons els objectius d'aquest treball es va explotar la base de dades de l'estudi MESGI50 de l'onada 5 de l'any 2013. La informació dels participants es va recopilar a través d'entrevistes personals domiciliàries i presencials mitjançant ordinador (CAPI) i qüestionaris d'autocomplementar en format paper. Concretament, es va complementar el qüestionari de l'onada 5 de SHARE amb informació relacionada amb la salut, social i economia dels participants relacionat amb l'envelliment.

4.8 Anàlisi de les dades

Es va realitzar un anàlisi descriptiu de les característiques del participants (sexe, edat, determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut. La valoració de l'IMC es va estratificar segons sexe i grup d'edat.

Per tal de descriure les variables categòriques es van utilitzar freqüències absolutes i relatives.

La valoració dels registres d'IMC segons els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut, es va determinar amb Intervals de Confiança (IC) per al 95%.

Les comparacions dels registres d'IMC segons característiques sociodemogràfiques (edat, sexe, educació, estat civil i socioeconòmic), estils de

vida (dieta, activitat física, alcohol, tabac) i estat salut (malalties cròniques, pressió mà i salut autopercebuda) es van analitzar mitjançant freqüències relatives (prova de *Chi-quadrat*) i *Odds Ratio* (OR) per tal de comparar les diferents variables categòriques.

Es van utilitzar els models de regressió logística binària i multivariant. La variable dependent va ser l'IMC i les variables independents van ser els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut. Tots els contrastos estadístics van ser bilaterals i els IC es van calcular per un nivell de confiança del 95%. Les dades van ser analitzades estadísticament amb el programa estadístic SPSS.22.

4.9 Aspectes ètics

L'onada 5 de SHARE ha sigut revisada i aprovada pel Comitè d'ètica de la Max-Planck-Society for the Advancement of Science.

Aquest comitè ha revisat els materials i procediments del projecte SHARE i certifica que segueixen els estàndards internacionals d'ètica, d'acord amb la "Declaració de Hèlsinki" i la "Guia internacional d'ètica per la recerca biomèdica que involucra éssers humans", garantint la confidencialitat i privacitat de les dades dels participants i professionals.

5. RESULTATS

5.1 Descripció de la mostra

La taxa de resposta de participació de l'onada 5 va ser del 65%. La mostra final es va establir amb 3.230 persones atès que es van eliminar les persones menors de 50 anys (79 persones). Un 52% eren dones i la mitjana d'edat de la mostra era de 67,49 anys (DT=11,89). Per grups d'edat, un 45,7% de la mostra tenia entre 50 i 65 anys sent el grup més nombrós, un 25,4% entre 65 i 74 anys, un 20,4% entre 75-84 anys i un 8,5% de 85 anys o més. En la taula 1 i 2 es presenta les característiques de la mostra estratificades per sexe i grup d'edat.

Taula 1. Característiques de la mostra estratificades per sexe i grup d'edat.

Grup edat	Sexe (%)	
	Home 48% (n= 1551)	Dona 52% (n=1679)
50-64 anys	45,4	45,9
65-74 anys	26,9	24,1
75-84 anys	20,1	20,7
+85 anys	7,7	9,4

Pel que fa a l'estat nutricional, la mitjana d'IMC era de 2,8 (DT=0,711) i es trobava en normopès amb tendència al sobrepès. La majoria de persones tenien sobrepès amb un percentatge del 45,5% (SO), un 35,9% normopès (NO), un 17,5% obesitat (OB) i un 1,1% infrapès. En la taula 3 es pot observar que en edat més jove, concretament entre 65 i 74 anys, hi havia més prevalença de sobrepès i obesitat. En canvi, en edat més avançada disminuïa la prevalença de sobrepès i augmentava la prevalença d'infrapès, sobretot en persones de 85 i més anys.

Taula 3. Categories de l'IMC estratificades per grups d'edat.

Categories IMC	Grup edat (%)			
	50-64 anys	65-74 anys	75-84 anys	+ 85 anys
Infrapès	0,9	0,0	2,0	2,9
Normopès	37,3	31,5	34,7	44,9
Sobrepès	44,5	49,7	45,4	38,0
Obesitat	17,3	18,8	17,9	14,1

Taula 2. Característiques de la mostra estratificades per sexe i grup d'edat.

	Sexe (%)		Grup d'edat (%)			
	Home	Dona	50-64 anys	65-74 anys	75-84 anys	+85 anys
Categories IMC						
Normopès	29,0*	42,3*	37,6*	31,5*	35,3*	46,3*
Soprepès	52,7*	38,8*	44,9*	49,7*	46,4*	39,2*
Obesitat	17,6*	17,5*	17,4*	18,8*	18,3*	14,6*
Característiques sociodemogràfiques						
Anys educació						
Nivell educatiu baix	72,9*	76,2*	65,6*	75,5*	88,0*	87,7*
Nivell educatiu mig	18,1*	16,9*	23,1*	17,4*	8,8*	7,6*
Nivell educatiu alt	9,1*	7,0*	11,3*	7,1*	3,2*	4,7*
Estat civil						
Casat o parella de fet	87,4*	76,5*	87,1*	88,2*	73,9*	52,9*
Solter	5,4*	3,2*	5,6*	3,2*	3,6*	1,8*
Divorciat o separat	3,2*	2,4*	4,6*	1,9*	0,9*	0,0*
Viudo	4,1*	17,8*	2,8*	6,7*	21,6*	45,3*
Estat laboral						
Jubilat	56,4*	36,5*	10,2*	76,5*	78,4*	76,0*
Actiu	31,3*	25,7*	59,0*	5,1*	0,8*	0,0*
Aturat	7,2*	5,0*	12,6*	0,9*	0,3*	0,0*
Invalidesa	3,8*	3,8*	5,8*	2,6*	1,2*	2,7*
Mestressa de casa	0,1*	24,4*	10,6*	12,9*	17,3*	14,4*
Altres	0,7*	3,7*	1,7*	2,1*	2,0*	6,8*
Arribar a finals de mes						
Gran dificultat	7,4	7,1	9,6*	6,3*	4,9*	3,4*
Alguna dificultat	29,5	30,0	29,2*	29,8*	32,7*	28,5*
Més o menys facilitat	42,1	41,5	41,0*	42,0*	44,1*	43,3*
Facilitat	20,4	20,4	20,1*	21,8*	18,3*	24,7*
Estils de vida						
Alimentació						
Consum fruita i verdura	65,0*	71,0*	66,2	71,3	69,0	66,7
Consum ous i llegums	60,9	59,0	57,8*	61,8*	63,5*	56,5*
Consum carn i peix	86,8	85,6	86,8*	85,9*	88,4*	78,6*
Consum làctics	74,4*	78,9*	78,2	75,9	76,3	72,5
Consum grups aliments	27,7	29,4	28,1	30,6	28,9	24,6
Realització activitat física	87,9*	83,4*	92,6*	89,4*	79,2*	52,2*
Consum >2 copes alcohol dia	12,1*	4,6*	10,6*	8,8*	4,6*	2,2*
Consumidors tabac	56,5*	15,6*	40,7	37,3	26,4	20,7
Estat salut						
Malalties cròniques						
0	23,7*	21,7*	36,1*	15,2*	8,8*	6,5*
1	32,8*	29,1*	34,9*	31,1*	26,7*	18,5*
≥2	43,5*	49,1*	28,9*	53,7*	64,5*	75,1*
Salut autopercebuda						
Excel·lent	21,7*	3,6*	5,4*	3,5*	1,7*	0,7*
Molt bona	44,0*	17,5*	25,7*	17,7*	9,0*	3,6*
Bona	19,3*	37,9*	46,1*	43,7*	31,2*	26,8*
Escassa	3,9*	28,6*	17,4*	24,7*	38,1*	38,4*
Dolenta	11,2*	12,4*	5,5*	10,4*	20,1*	30,4*
Força prensió mà						
<25	25,2*	76,8*	22,4*	34,4*	57,9*	81,8*
26-50	68,0*	23,2*	67,1*	62,2*	41,6*	18*
>50	6,8*	0,0*	9,9*	3,5*	1,2*	0*

En relació a les següents variables no es disposava d'informació per a tots els casos: arribar a finals de mes (n=23), estat laboral (n=23).

*p<0.05

Les característiques de la mostra segons característiques sociodemogràfiques, estils de vida i estat de salut es presenten en les taules 4-6.

Taula 4. Característiques de la mostra segons característiques sociodemogràfiques.

Sexe (%)	Home	48,0 (n=1551)
	Dona	52,0 (n=1679)
Grup edat (%)	50-64 anys	45,7 (n=1474)
	65-74 anys	25,4 (n=821)
	75-84 anys	20,4 (n=658)
	+ 85 anys	8,5 (n=276)
Determinats sociodemogràfics		
Anys educació (%)	Nivell baix	74,6 (n=2409)
	Nivell mig	17,4 (n=563)
	Nivell alt	8,0 (n=258)
Estat laboral (%)	Jubilat	46,4 (n=1488)
	Actiu	28,6 (n=917)
	Aturat	6,1 (n=195)
	Invalidesa	3,8 (n=122)
	Mestressa de casa	12,8 (n=412)
	Altres	2,3 (n=73)
Arribar a finals de mes (%)	Gran dificultat	7,3 (n=235)
	Alguna dificultat	30,0 (n=962)
	Més o menys facilitat	42,1 (n=1350)
	Facilitat	20,6 (n=660)
Estat civil (%)	Casat o parella de fet	81,7 (n=2640)
	Solter	4,2 (n=137)
	Divorciat o separat	2,8 (n=90)
	Viudo	11,2 (363)

Taula 5. Característiques de la mostra segons estils de vida.

Estils de vida		
Alimentació (%)	Consum fruita i verdura	68,1 (n=2200)
	Consum ous i llegums	59,9 (n=1934)
	Consum carn i peix	86,2 (n=2784)
	Consum làctics	76,7 (n=2478)
	Consum grups aliments	28,6 (n=923)
Activitat física (%)	Actiu	85,6 (n=2765)
Consum + 2 copes alcohol al dia (%)	Consumidor	8,2 (n=2965)
Consum tabac (%)	Consumidor	35,2 (n=1138)

Taula 6. Característiques de la mostra segons estat de salut.

Estat de salut		
Salut autopercebuda (%)	Excel·lent	3,7 (n=121)
	Molt bona	18,4 (n=593)
	Bona	40,8 (n=1318)
	Escassa	25,3 (n=816)
	Dolenta	11,8 (n=382)
Nº malalties (%)	0	22,7 (n=733)
	1	30,9 (n=997)
	≥2	46,6 (n=1500)
Premsió mà (%)	<25	35,9 (n=1300)
	26-50	58 (n=1617)
	>50	6,1 (n=166)

5.2 Estat nutricional segons sexe i grup d'edat

S'observaren diferències entre l'IMC i el sexe i grup d'edat: els homes tenien més sobrepès que les dones i el percentatge d'obesitat era similar en ambdós grups; en edats més grans disminuïa la prevalença d'obesitat. Entre homes no hi havia diferències de categories de l'IMC entre grups d'edat. En canvi, entre les dones si que hi havia diferències entres els grups d'edat, en edat més jove hi havia més prevalença de sobrepès i obesitat. A la taula 7 es presenta l'associació de l'IMC amb el sexe i grup d'edat, no es varen tenir en compte les persones amb infrapès (1,1%; n=34).

Taula 7 . Associació de les categories de l'IMC de la mostra amb el sexe i grup d'edat.

Grup edat	Sexe (%)									
	Home 48% (n=1540)					Dona 52% (n=1656)				
	NO (29,2%)	SO (53,1%)	OB (17,1%)	Chi2	p valor	NO (42,9%)	SO (39,4%)	OB (17,7%)	Chi2	p valor
				7.42	0.283				17.73	0.007
50-64 anys	28,3	53,7	18,0			46,2	36,9	16,9		
65-74 anys	27,3	54,4	18,2			35,9	44,8	19,3		
75-84 anys	30,0	53,1	16,9			40,2	40,2	19,5		
+85 anys	39,7	44,0	16,4			51,3	35,5	13,2		

*Valors perduts per la categoria d'IMC infrapès (n=34).

5.3 IMC i determinants sociodemogràfics

En relacionar l'IMC i els determinants sociodemogràfics, s'observaren diferències significatives entre l'IMC i l'educació, l'estat laboral, arribar a finals de mes i l'estat civil. Hi havia més prevalença de sobrepès i obesitat en les persones amb nivell educatiu baix, persones que realitzen tasques domèstiques, persones amb facilitat i més o menys facilitat per arribar a finals de mes i estat civil viudo. Les dones tenien nivells d'educació inferior i condicions econòmiques més desfavorables respecte als homes. A la taula 8 es presenta la relació de l'IMC i les característiques sociodemogràfiques.

Taula 8 . Associació de l'IMC amb les característiques sociodemogràfiques.

	IMC (%)			Chi ²	p valor
	Normopès	Sobrepès	Obesitat		
Anys educació				56.54	<0.001
Nivell educatiu baix	68,7%	75,4%	84,5%		
Nivell educatiu mig	20,2%	17,6%	11,7%		
Nivell educatiu alt	11,1%	7,0%	3,9%		
Estat civil				25.09	<0.001
Casat o parella de fet	78,8%	84,2%	82,5%		
Solter	4,1%	4,4%	4,1%		
Divorciat o separat	2,5%	2,9%	3,2%		
Viudo	14,6%	8,5%	10,2%		
Estat laboral				34.7	<0.001
Jubilat	44,3%	48,4%	45,1%		
Actiu	30,4%	29,5%	23,3%		
Aturat	6,1%	6,0%	6,1%		
Invalidesa	3,8%	3,4%	4,8%		
Mestressa de casa	12,6%	11,4%	17,4%		
Altres	2,8%	1,2%	3,4%		
Arribar a finals de mes				40.0	<0.001
Facilitat	6,9%	6,2%	10,9%		
Més o menys facilitat	25,7%	31,1%	36,0%		
Alguna dificultat	45,1%	41,8%	37,2%		
Gran dificultat	22,3%	20,9%	15,9%		

*Valors perduts: anys educació (n=34), estat civil (n=34), estat laboral (n=34), arribar a finals de mes (n=55).

5.4 IMC i estils de vida

En relacionar l'IMC i els estils de vida, s'observaren diferències significatives entre l'IMC i l'activitat física, consum d'alcohol i de tabac. En canvi, no es va observar relació de l'IMC amb el consum diari i setmanal dels diferents grups d'aliments (fruita i verdura, llegums i ous, carn i peix, làctics).

Hi havia més prevalença d'obesitat entre les persones inactives; les persones amb conductes de risc presentaven sobrepès; Referent a l'alimentació, les persones que consumien fruita i verdura a diari presentaven valors inferiors de sobrepès i obesitat. Els homes realitzaven més activitat física però tenien més conductes de risc respecte les dones. A la taula 9 es presenta l'associació de l'IMC amb els estils de vida.

Taula 9. Associació de les categories d'IMC amb els estils de vida.

	IMC (%)			Chi ²	p valor
	Normopès	Sobrepès	Obesitat		
Estils de vida					
Alimentació					
Consum diari de fruita i verdura	69,4%	69,0%	63,8%	6.28	0.043
Consum setmanal de llegums i ous	60,8%	58,7%	59,9%	1.15	0.561
Consum diari de làctics	78,1%	76,3%	74,4%	3.12	0.21
Consum setmanal carn i peix	87,8%	85,6%	83,9%	5.21	0.74
Consum diari i setmanal grups aliments	28,1%	29,5%	26,9%	1.63	0.44
Inactivitat física	12,8%	13,7%	18,4%	10.19	0.06
Consum >2 copes alcohol dia	7,4%	9,6%	6,5%	6.80	0.033
Consumidors tabac	31,1%	38,1%	36,6%	14.27	0.01

Casos perduts: consum diari de fruita i verdura (n=34), Consum setmanal de llegums i ous(n=34), Consum diari de làctics(n=34), Consum setmanal carn i peix(n=34), Consum diari i setmanal grups aliments(n=34), Inactivitat física(n=34), Consum >2 copes alcohol dia(n=34), Consumidors tabac(n=34).

5.5 IMC i estat de salut

En relacionar l'IMC i l'estat de salut s'observaren diferències significatives entre l'IMC i la salut autopercebuda, número de malalties cròniques i força de prensió de la mà. La prevalença de sobrepès i obesitat augmenta en tenir pitjor estat de salut: valoració negativa de la salut autopercebuda, tenir una malaltia o més i disminució de la força de prensió de la mà. Les dones presentaven pitjor estat de salut respecte als homes. A la taula 10 es presenta l'associació de l'IMC amb l'estat de salut.

Taula 10. Associació de l'IMC i l'estat de salut.

Estat salut	IMC (%)			Chi2	p valor
	Normopès	Sobrepès	Obesitat		
Malalties cròniques					
0	29,3	20,4	14,7	101,45	<0.001
1	30,2	33,0	26,9		
≥2	40,5	46,7	58,4		
Salut autopercebuda					
Excel·lent	5,6	3,0	1,9	64,73	<0.001
Molt bona	21,4	18,2	12,2		
Bona	39,7	18,2	12,2		
Escassa	23,1	24,8	31,1		
Dolenta	10,2	10,8	16,8		
Força prensió mà					
<25	52,5	40,1	41,8	182,73	0.001
25-49	45,5	55,1	53,0		
>50	2,2	4,8	5,4		

Casos perduts: malalties cròniques (n=34), salut autopercebuda (n=34), força prensió mà (n=467).

5.6 IMC i els determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut

A la taula 11 es presenten els resultats de regressió logística binària multivariant per descriure la relació de l'IMC amb les característiques sociodemogràfiques, els estils de vida i l'estat de salut (el model analitzat estava ben ajustat $p < 0.005$). Pel que fa a les característiques sociodemogràfiques els homes tenien més risc (OR= 1.36; Interval de Confiança del 95% (IC)=1.04-1.79) de tenir sobrepès que les dones. A més edat, es reduïa el risc de tenir sobrepès (OR=0.70; IC=0.43-1.13) i obesitat (OR=0.59; IC= 0.30-1.16); Les persones amb nivells d'estudis mig tenien més risc de tenir sobrepès (OR=1.77; IC=1.29-2.41) i obesitat (OR=1.34; IC=0.75-2.39). S'incrementava el risc tenir obesitat segons l'estat laboral jubilitat (variable de referència), realitzar tasques domèstiques (OR=1.61; IC=1.08:2.42) i estat civil viudo (OR=0.61; IC=0.39-0.96); Referent els estils de vida, la prevalença de sobrepès i obesitat no estava relacionada amb l'alimentació (consumir a diari i setmanalment els diferents grups d'aliments: fruita i verdura, llegums i ous, carn i peix, làctics). No realitzar activitat física s'associava en tenir sobrepès (OR=1.39; IC=1.00-1.95) i obesitat (OR=1.80; IC=1.22-2.68). En quan a les conductes de risc, augmentava el risc de tenir sobrepès el consum diari de més de dos copes d'alcohol (OR=1.16; IC=0.86-1.59) i el consum de tabac (OR=0.96; IC 0.78-1.18); En quant a l'estat de salut, la prevalença de sobrepès i obesitat s'associava amb una valoració dolenta de la salut autopercebuda (OR SO=1.98; OR OB=3.82), tenir alguna malaltia (SO OR SO=1.16; OR OB=1.28) i disminució de la força de pressió de la mà (OR SO=1.03; OR OB=1.07).

Taula 11. Regressió logística binària multivariant en relació a l'IMC i les característiques sociodemogràfiques, estils de vida i estat de salut (ref= normopès).

Variable	Sobrepès OR (95% IC)	Obesitat OR (95% IC)
Característiques sociodemogràfiques		
Sexe (ref=dona)		
Home	1.36 (1.04-1.79)	0.70 (0.47-1.03)
Grup edat (ref=50-65 anys)		
65-74 anys	1.19 (0.88-1.61)	0.95 (0.63-1.42)
75-84 anys	1.04 (0.73-1.48)	0.98 (0.61-1.58)
+85 anys	0.70 (0.43-1.13)	0.59 (0.30-1.16)
Anys educació (ref=nivell educatiu alt)		
Nivell educatiu baix	1.37 (0.97-1.93)	2.79 (1.67-4.67)
Nivell educatiu mig	1.77(1.29-2.41)	1.34 (0.75-2.39)
Estat civil (ref=casat o amb parella de fet)		
Solter	1.07 (0.69-1.65)	1.03 (0.57-1.87)
Divorciat o separat	1.14 (0.68-1.92)	1.18 (0.60-2.32)
Viudo	0.68 (0.49-0.95)	0.61 (0.39-0.96)
Estat laboral (ref=jubilat)		
Actiu	1.05 (0.76-1.44)	0.81 (0.53-1.26)
Aturat	0.88 (0.56-1.38)	0.63 (0.34-1.16)
Invalidesa	0.85 (0.47-1.53)	0.85 (0.41-1.75)
Tasques domèstiques	1.20 (0.88-1.64)	1.61 (1.08-2.42)
Altres	0.65 (0.32-1.33)	1.29 (0.59-2.78)
Arribar a finals de mes (ref=facilitat)		
Més o menys facilitat	0.66 (0.43-1.02)	1.17 (0.69-1.98)
Alguna dificultat	1.06 (0.82-1.37)	1.13 (0.79-1.63)
Gran dificultat	0.92 (0.73-1.16)	0.89 (0.63-1.25)
Estils de vida		
No consum grups aliments (ref= consum)	0.93 (0.77-1.13)	0.93 (0.72-1.21)
Inactivitat física (ref=actiu físicament)	1.39 (1.00-1.95)	1.80 (1.22-2.68)
Consum >2 copes alcohol dia (ref=no consum)	1.16 (0.86-1.59)	0.87 (0.56-1.38)
Consumidors tabac (ref=no consum)	0.96 (0.78-1.18)	0.99 (0.75-1.31)
Estat salut		
Malalties cròniques	1.16 (1.07-1.25)	1.28 (1.16-1.42)
Salut autopercebuda (ref=Excel·lent)		
Molt bona	1.58 (1.00-2.48)	1.42 (0.66-3.04)
Bona	2.06 (1.33-3.20)	2.21 (1.06-4.58)
Escassa	2.09 (1.29-3.38)	2.83 (1.31-6.09)
Dolenta	1.98 (1.08-3.62)	3.82 (1.60-9.10)
Força pressió mà	1.03 (1.02-1.04)	1.07 (1.05-1.08)

Ref= referència. OR= Odd Ratio. IC= Interval de Confiança

6. DISCUSSIÓ

El propòsit d'aquest treball és analitzar la relació de l'IMC amb els determinants sociodemogràfics, els estils de vida i l'estat de salut de les persones grans de la província de Girona. Així mateix, determinar les diferències per sexe i grup d'edat.

A continuació s'inicia el procés de discussió en base als resultats obtinguts, que es presenta seguint l'ordre dels objectius formulats.

6.1 IMC i els determinants sociodemogràfics, estils de vida i estat de salut de les persones grans

L'envelliment és un procés complex i multifactorial que involucra aspectes cognitius, socials i físics, el qual es pot veure magnificat per diferents factors com els determinants socials i estils de vida. La gent gran entra en un estat de fragilitat, on els paràmetres antropomètrics i fisiològics tenen un funcionament especial i, a més, a més, augmenta el risc de la comorbiditat⁶⁸.

L'IMC és un índex àmpliament utilitzat que de forma senzilla permet classificar a la població en un estat nutricional determinat²². En aquest estudi hem observat que l'IMC de les persones de 50 i més anys de la província de Girona està relacionat amb els determinants socials, estils de vida i estat de salut. Així mateix, es presentaven diferències segons grup d'edat i sexe.

Els resultats d'aquest treball coincidien amb la guia "*Valoración del estado nutricional de adultos mayores*"⁶⁹. Es va observar que el sobrepès era comú en la gent gran. L'IMC estava directament relacionat amb l'edat, on es produïa una disminució significativa de l'IMC a mesura que incrementava l'edat. En canvi, els grups d'edat entre 50-64 anys i 65-74 anys s'associaven significativament amb tenir sobrepès.

Referent al sexe, els resultats eren similars a altres autors^{28,68}. Els homes presentaven major prevalença de sobrepès respecte a les dones. No obstant, les dones presentaven més sobrepès i obesitat en edat més jove. Possiblement les dones tenien valors d'IMC més elevats en edat més joves per haver tingut algun embaràs i pels possibles canvis hormonals de la menopausa²⁸.

Referent als determinats sociodemogràfics, coincidint amb les dades publicades de l'ESCA³⁶, a partir dels 65 anys el percentatge de població amb estudis disminuïa i augmentava el percentatge de dones sense estudis⁴⁹. Un elevat percentatge de la mostra estudiada tenia estat laboral jubilat i la majoria de dones es dedicaven a tasques domèstiques coincidint amb altres autors^{32,35}. Les persones de 50 a 64 anys presentaven menor dificultats per arribar a finals de mes respecte edats més avançades diferint de les dades proporcionades per l'ENS³⁵, probablement per la diferència en la contribució de les pensions. Així mateix, coincidint amb l'ENS³⁵, hi havia un major percentatge de la mostra que amb estat civil casat seguit d'estat civil viudo, propablement degut a la disminució de la mortalitat i l'augment de l'esperança de vida provocant un increment del nombre de persones casades.

Es va observar més prevalença d'obesitat en les persones amb nivell educatiu baix, estat civil viudo, estat civil jubilat o dedicar-se a les tasques domèstiques i persones amb molta dificultat o dificultat per arribar a finals de mes, coincidint amb altres autors^{8,28,35,36}. Probablement degut a un menor coneixement i consciència sobre la salut degut a un nivell educatiu baix i a la manca d'alfabetització³⁴. Tot i que un estudi va observar que les persones casades tenen registres d'IMC més elevats possiblement pel fet de compartir àpats i no preocupar-se tant per la seva imatge³⁸. En el cas de la mostra estudiada, les persones amb estat civil casat o en parella presentaven valors d'IMC dins la normalitat.

En quan els estils de vida, de la mostra estudiada referent a l'activitat física, els homes realitzaven més activitat física respecte a les dones i el major percentatge de sedentaris corresponia al grup de 85 i més anys i nivell d'estudis baix, coincidint amb les dades de l'Eurobarometre³⁷, l'INE⁵⁰ i l'ESCA³⁶. L'activitat física estava fortament relacionada amb el sobrepès i l'obesitat tant en homes com en dones similar a les dades publicades d'un estudi sobre la prevalença de sobrepès i obesitat en la gent gran⁷⁰. Tanmateix, la manca d'activitat física s'associava a discapacitat física com tenir poca prensió a la mà o morbiditat coincidint amb els resultats obtinguts d'un estudi on s'analitzaven dades de SHARE⁷¹. L'activitat física s'hauria de fomentar i prescriure en la gent gran per tal de prevenir i reduir les malalties cròniques,

augmentar les relacions socials i fomentar una valoració positiva de l'estat de salut autopercebut. Atès que el benestar està vinculat positivament amb la implicació social. Per aquest motiu, aquesta informació podria ser útil dins les polítiques d'envelliment actiu alhora de la planificació pública social i sanitària per tal d'invertir en recursos que ajudin a millorar el benestar i les implicacions socials de la gent gran. Diferents autors^{19,62,68} coincideixen que dur a terme programes d'activitat física, educació i millor socialització tindrien un impacte positiu a nivell social, psicològic i emocional en la gent gran.

Pel que fa a l'alimentació, la mostra estudiada realitzava un consum inferior de fruita i verdura a dirari en comparació a les dades publicades per les dades publicades per l'ESCA³⁶, coincidint amb les dades publicades de l'ENS³⁵ on hi havia un consum similar de fruita i verdura. Caldria valorar els diferents motius d'elecció de consum d'aliments segons la salut bucodental i la facilitat de masticació^{20,27}. No obstant, el consum de fruita i verdura de la mostra estudiada s'associava a tenir menys risc de tenir sobrepès i obesitat. Les persones que tenen adherència a una alimentació saludable, sense concretar aliments i nutrients concrets, tenen menys probabilitats de ser obesos⁴⁷, tot i que a la mostra estudiada no es va observar relació de l'IMC i adherència al consum diari i setmanal dels diferents grups d'aliments (fruita i verdura, llegums i ous, carn i peix, làctics). Possibles motius per a seguir un patró de consum alimentari determinat pot estar influenciat per la cultura, societat o economia segons una guia d'alimentació en la gent gran¹⁴.

Referent a les conductes de risc, coincidint amb altres autors^{53,70}, un percentatge més elevat d'homes consumien 2 o més copes d'alcohol al dia i havien consumit tabac alguna vegada. Les persones entre 50 i 64 anys consumien més alcohol i tabac comparat amb les persones de 65 anys i més coincidint amb l'ESCA³⁶ i un estudi publicat on s'analitzaven dades de SHARE⁵⁴. Així mateix, el consum d'alcohol i tabac estava associat a valors d'IMC elevats similar a les dades publicades per un altre autor⁵⁵.

Referent a l'estat de salut, la mostra estudiada presentava similituds amb les dades presentades per altres autors^{46,69,79}, a mesura que augmentava l'edat es presentava pitjor estat de salut degut un augment de la morbiditat, disminució

de la força de prensió de la mà i valoració negativa sobre l'estat de salut. Es presentaven diferències segons el sexe: les dones presentaven pitjor estat de salut respecte els homes. El sobrepès i l'obesitat s'associava a tenir pitjor estat de salut a nivell subjectiu (salut autopercebuda) i objectiu (morbidity i força prensió mà), sobretot en el cas de les dones. Els motius de les diferències entre sexe, coincidint amb altres autors^{46,71}, podria ser degut a l'augment de l'esperança de vida en les dones, major prevalença de viudetat i tenir pitjor qualitat de vida a causa de la morbidity, incapacitat física i menors ingressos econòmics. Per tant, les dones tenen unes característiques sociodemogràfiques i de salut ben definides i diferents que els homes, un factor que genera desigualtats importants similar a les dades publicades en un estudi sobre envelliment actiu i desigualtats de gènere a Màlaga³³. Tanmateix, les persones amb excés de pes i una inadequada massa muscular tenen més dificultats per a realitzar les activitats diàries que afecta directament a la salut autopercebuda de les persones coincidint amb altres autors^{59,70,71}. Una altra explicació podria ser degut a l'augment de massa muscular entre els homes atès que realitzaven més activitat física en comparació a les dones coincidint amb dades publicades sobre SHARE⁷¹.

Els resultats d'aquest treball mostra la necessitat de realitzar especial èmfasi l'estat nutricional de la gent gran per tal de promoure un Envelliment Actiu i Saludable tenint en compte els determinants socials de la salut, concretament les característiques sociodemogràfiques i els estils de vida. És necessari dur a terme intervencions en totes les polítiques i sectors dirigides a reduir les desigualtats i millorar la salut de les persones.

6.2 Limitacions estudi

La principal limitació d'aquest estudi és que no permet establir relacions de causalitat entre les variables estudiades atès que és un estudi transversal.

El projecte SHARE és molt extens de tot l'envelliment i no s'ha pogut entrar en detall en alguna de les variables d'estudi com és el cas de l'activitat física, l'alimentació i la salut autopercebuda. S'ha buscat la manera més semblant per a poder-les categoritzar segons dicten les recomanacions de l'OMS.

En quant a l'IMC, no existeix un criteri uniforme per delimitar els intervals de normopès i sobrepès segons els valors d'IMC en la gent gran. L'OMS va proposar una classificació del estat nutricional basat en l'IMC per a població adulta, tot i que aquest no té perquè ser coincident amb la gent gran²².

6.3 Implicacions per a la pràctica

L'aportació principal d'aquest treball és l'anàlisi de l'estat nutricional de la gent gran de la província de Girona segons les característiques sociodemogràfiques, estils de vida i estat de salut.

Destacar els múltiples factors estudiats en una mostra representativa amb una taxa de participació elevada. El grau de generalització per a franjes d'edat avançada (75-80 anys) seria més limitant atès que no varen participar igual que els més joves.

Es presenten variacions entre el sexe i grup d'edat: les dones presenten condicions socioeconòmiques i educatives més desfavorables, i pitjor estat de salut. En edats més joves hi ha més prevalença de sobrepès i obesitat i en edat més avançada hi ha més risc de tenir infrapès. Els registres d'IMC no recomenats en la gent gran s'associen a condicions socioeconòmiques desfavorables, estils de vida no saludable i un estat de salut dolent. Per tant, a partir dels resultats trobats poden servir com a línia base per a monitoritzar la situació i impacte de les intervencions en Promoció de la Salut dirigides a disminuir les desigualtats en la gent gran i millorar el seu estat nutricional per tal de fomentar un Envelliment Actiu i Saludable durant tot el cicle vital.

Els resultats trobats poden ser útils per tal de d'informar sobre la situació actual sobre la relació de l'IMC i els determinants socials de la salut de la gent gran en la província de Girona. Així mateix, adaptar les accions públiques d'aquest territori d'acord a l'Estratègia i Pla d'acció mundial sobre envelliment i salut, 2016-2020 de l'OMS, i reduir les desigualtats durant l'envelliment sent un model més inclusiu.

6.4 Futures línies d'investigació

Cal aprofunditzar en l'estudi des de la perspectiva dels determinants socials de la salut i conèixer les relacions de causalitat, com és el cas de l'educació, l'estat

econòmic, alimentació, activitat física, conductes de risc i l'IMC. Conèixer aquestes relacions permetran el disseny de futures intervencions comunitàries dirigides a millorar l'estat nutricional i qualitat de vida de la gent gran.

Tal i com s'ha esmentat anteriorment, degut a la limitació citada del tipus de disseny, calen noves línies d'investigació amb dissenys longitudinals per tal de validar la predicció dels les relacions trobades. Així mateix, dirigir futures línies de recerca a monitoritzar el seguiment de l'IMC durant l'envelliment i identificar els factors que comparteixen les persones amb registres d'IMC recomanats.

D'aquesta manera es podrien explorar els diferents factors que influeixen en l'IMC de les persones grans i desenvolupar programes de formació en Promoció de la Salut durant tot el cicle vital per tal de fomentar un Envelliment Actiu i Saludable. Aquests programes s'haurien de basar en una atenció universal proporcional per tal de reduir els factors de desigualtats en la gent gran i fomentar els estils de vida saludable, en especial l'activitat física i reduir les conductes de risc. Així mateix, s'haurien de dirigir a la població, a professionals sanitaris i cuidadors, juntament amb els instruments necessaris, per aconseguir valors d'IMC dintre la normalitat.

Així mateix, calen més investigacions per a trobar un concents sobre els diferents punts de tall d'IMC segons el grup d'edat i sexe per tal de millorar l'estat nutricional d'aquest col·lectiu altament vulnerable.

7. CONCLUSIONS

A partir dels resultats obtinguts en el treball es poden extreure les següents conclusions:

- L'IMC està relacionat amb l'edat i el sexe. En edat més gran es redueix la probabilitat de tenir sobrepès i obesitat. Els homes tenen més sobrepès que les dones. En canvi les dones, presenten sobrepès en edat més jove.
- L'IMC està relacionat amb els determinants sociodemogràfics. Les variables sociodemogràfiques associades amb tenir sobrepès i obesitat són tenir nivell d'estudis baix, estat laboral inactiu (jubilat, atur o realitzar tasques domèstiques), estat civil viudo o separat i tenir dificultats per arribar a finals de mes. Les dones presenten condicions socioeconòmiques i educatives més desfavorables respecte als homes.
- Presentar registres d'IMC dins de la normalitat s'associa amb estils de vida saludable, més que amb l'alimentació s'associa fortament amb l'activitat física i conductes de risc (consum d'alcohol i tabac). Els homes realitzen més activitat física que les dones però tenen més conductes de risc en comparació a les dones.
- Els valors elevats d'IMC s'associen a un pitjor estat de salut: valoració negativa de la salut autopercebuda, increment del número de malalties i disminució de la força de prensió de la mà. Les dones presenten pitjor estat de salut respecte els homes.

9. BIBLIOGRAFIA

1. World report on Ageing And HeAlth [Internet]. [cited 2018 Jan 26]. Available from: www.who.int/
2. World Population Prospects - Population Division - United Nations [Internet]. [cited 2018 Mar 20]. Available from: <https://esa.un.org/unpd/wpp/>
3. Eurostat regional yearbook 2017 edition. [cited 2018 May 26]; Available from: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/8222062/KS-HA-17-001-EN-N.pdf/eaeb7fa-0c80-45af-ab41-0f806c433763>
4. Instituto Nacional de Estadística. (Spanish Statistical Office) [Internet]. [cited 2018 May 26]. Available from: <http://www.ine.es/#nogo>
5. Estadísticos D, Por EY, Autónomas C. Informe 2014 - Las Personas Mayores en España. [cited 2017 Dec 5]; Available from: http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/22029_info2014pm.pdf
6. Idescat. Idescat. Projeccions de població de Catalunya 2015-2030 (base 2002). 2015 [cited 2018 Mar 21]; Available from: <http://www.idescat.net>
7. Corominas Barnadas JM, López-Pousa S, Vilalta-Franch J, Calvó-Perxas L, Juvinyà Canal D, Garre-Olmo J. Estudio MESGI50: descripción de una cohorte sobre la madurez y el envejecimiento satisfactorio. Gac Sanit [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2018 Mar 20];31(6):511–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911116301753>
8. Zeinali F, Habibi N, Samadi M, Azam K, Djafarian K. Relation between Lifestyle and Socio-Demographic Factors and Body Composition among the Elderly. Glob J Health Sci [Internet]. 2016 [cited 2018 Mar 5];8(8):53715. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27045408>
9. Gomes M, Figueiredo D, Teixeira L, Poveda V, Paúl C, Santos-Silva A, et al. Physical inactivity among older adults across Europe based on the SHARE database. Age Ageing [Internet]. 2016 Oct 20 [cited 2018 Mar 5];46(1):71–7. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article-lookup/doi/10.1093/ageing/afw165>
10. Pla de Salut de Catalunya 2016-2020 [Internet]. [cited 2018 May 26]. Available from: http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/Pla_salut/pla_salut_2016_2020/Documents/Pla_salut_Catalunya_2016_2020.pdf
11. Zunzunegui MV, Béland F. Políticas intersectoriales para abordar el reto del envejecimiento activo. Informe SEESPAS 2010. Gac Sanit [Internet]. 2010 Dec 1 [cited

- 2017 Dec 5];24:68–73. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911110002530>
12. Determinants de salut. Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPCAT) [Internet]. [cited 2018 Jul 10]. Available from: http://salutpublica.gencat.cat/ca/ambits/promocio_salut/determinants_de_salut/
 13. Bases per a un Envel·liment Actiu i Saludable a Barcelona. [cited 2017 Dec 5]; Available from: <https://www.aspb.cat/wp-content/uploads/2016/05/Envel·liment-a-BCN.pdf>
 14. Food and Nutrition Guidelines for Healthy Older People. 2009 [cited 2018 Apr 16]; Available from: [http://www.moh.govt.nz/notebook/nbbooks.nsf/0/84bbe5f068e613a5cc25764d00671d2e/\\$FILE/food-nutrition-guidelines-older-people-consultation-sep09.pdf](http://www.moh.govt.nz/notebook/nbbooks.nsf/0/84bbe5f068e613a5cc25764d00671d2e/$FILE/food-nutrition-guidelines-older-people-consultation-sep09.pdf)
 15. Pérez Díaz, Julio. Abellán García A. Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud, 2016- 2020. Departamento de Población, CSIC. [cited 2018 May 3]; Available from: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/blog/EstrategiaPlanAccionMundialesEnvejecimientoSalud2016-2020.pdf>
 16. Organización Mundial de la Salud. Estrategia y plan de acción mundiales sobre el envejecimiento y la salud 2016-2020: hacia un mundo en el que todas las personas puedan vivir una vida prolongada y sana [Internet]. [cited 2018 Feb 3]. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69/A69_ACONF8-sp.pdf
 17. Objetivos de Desarrollo Sostenible | UNDP [Internet]. [cited 2018 May 3]. Available from: <http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
 18. OMS | Alimentación sana. WHO [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 16]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
 19. Dirección General de Salud Pública y Alimentación. GUÍA DE ORIENTACIÓN NUTRICIONAL PARA PERSONAS MAYORES [Internet]. [cited 2017 Dec 7]. Available from: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-disposition&blobheadername2=cadena&blobheadervalue1=filename%3DGuía+de+orientación+nutricional+para+per+mayores.pdf&blobheadervalue2=language%3Des%26si>
 20. de Morais C, Oliveira B, Afonso C, Lumbers M, Raats M, de Almeida MD V. Nutritional risk of European elderly. Eur J Clin Nutr [Internet]. 2013 Nov 25 [cited 2018 Jan 22];67(11):1215–9. Available from: <http://www.nature.com/articles/ejcn2013175>
 21. Pilcher JM. Food in world history [Internet]. New York : Routledge,; 2017 [cited 2018 Apr

- 16]. 153 p. Available from: https://discovery.udg.edu/iii/encore/record/C__Rb1399238__Sfoodhistory__Orightresult__U__X2?lang=cat
22. De D, Documentos C, Consenso D, Sociedad S, De E, Parenteral N, et al. VALORACIÓN NUTRICIONAL EN EL ANCIANO. [cited 2018 Mar 5]; Available from: [https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion de Calidad SEGG/CentrosDia/valoracion_nutricional_anciano.pdf](https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion_de_Calidad_SEGG/CentrosDia/valoracion_nutricional_anciano.pdf)
23. OMS | 10 datos sobre la obesidad. WHO [Internet]. 2017 [cited 2018 Mar 5]; Available from: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
24. WHO :: Global Database on Body Mass Index [Internet]. [cited 2018 Mar 5]. Available from: http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html
25. MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO / SERVICIOS SOCIALES E IGUALDAD. Encuesta Europea salud 2014 [Internet]. [cited 2018 Jun 5]. Available from: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/EncuestaEuropea/pdf/EESE14_inf.pdf
26. Departament de salut. Generalitat de Catalunya. Resultats de l'enquesta de salut de Catalunya (ESCA). [Internet]. [cited 2017 Dec 5]. Available from: http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/
27. Hernández Galiot A, Torrado YP, Goñi Cambrodón I. Riesgo de malnutrición en una población mayor de 75 años no institucionalizada con autonomía funcional RISK OF MALNUTRITION IN A POPULATION OVER 75 YEARS NON-INSTITUTIONALIZED WITH FUNCTIONAL AUTONOMY. Nutr Hosp Nutr Hosp [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 4];3232(3). Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309241035030.pdf>
28. Tiit E-M, Saks K. Body mass index of elderly Europeans. Pap Anthropol [Internet]. 2015 Oct 21 [cited 2018 Jan 22];24(2):114. Available from: <http://ojs.utlib.ee/index.php/PoA/article/view/poa.2015.24.2.10>
29. Conroy-Ferreccio G. Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. Nutr Hosp [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2018 Apr 17];34(1):251. Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1002>
30. Sowa A, Tobiasz-Adamczyk B, Topór-Mądry R, Poscia A, la Milia DI. Predictors of healthy ageing: public health policy targets. BMC Health Serv Res [Internet]. 2016 Aug 5 [cited 2018 Jan 22];16(S5):289. Available from: <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-016-1520-5>
31. Gavriilidou NN, Pihlsgård M, Elmståhl S. High degree of BMI misclassification of

- malnutrition among Swedish elderly population: Age-adjusted height estimation using knee height and demispan. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2015 May 10 [cited 2018 Apr 17];69(5):565–71. Available from: <http://www.nature.com/articles/ejcn2014183>
32. Population structure and ageing - Statistics Explained [Internet]. [cited 2018 Mar 24]. Available from: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Population_structure_and_ageing
 33. Muñoz Cobos F, Espinosa Almendro JM. Envejecimiento activo y desigualdades de género. *Atención Primaria* [Internet]. 2008 Jun 1 [cited 2017 Dec 5];40(6):305–9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656708703494>
 34. Serper M, Patzer RE, Curtis LM, Smith SG, O'Connor R, Baker DW, et al. Health Literacy, Cognitive Ability, and Functional Health Status among Older Adults. *Health Serv Res* [Internet]. 2014 Aug [cited 2018 Jul 10];49(4):1249–67. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/1475-6773.12154>
 35. Ministerio de sanidad servicios sociales e igualdad. Encuesta nacional de salud españa 2011-2012. [Internet]. 2011 [cited 2018 Jul 2]. Available from: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2011/informesMonograficos/ENSE2011_12_MONOGRAFICO_1_ALCOHOL4.pdf
 36. Generalitat de Catalunya. Resultats de l'enquesta de salut de Catalunya (ESCA). Departament de Salut [Internet]. [cited 2017 Nov 6]. Available from: http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca/resultats_enquesta_salut_catalunya/
 37. Statistical book s Active ageing and solidarity between generations. [cited 2018 Mar 24]; Available from: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5740649/KS-EP-11-001-EN.PDF/1f0b25f8-3c86-4f40-9376-c737b54c5fcf>
 38. Alvarado X, Román S, Toffoletto MC, Carlos J, Sepúlveda O, Salfate SV, et al. Factores asociados al bienestar subjetivo en los adultos mayores [Internet]. [cited 2018 Jul 10]. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017005460015>
 39. Magrinyà Rull P, Saltó Cerezuela E, Garcia O, Medina Anna Schiaffino Assessorament metodològic Manuela Alcañiz A, Baranda L, Guillén M, et al. Informe 2015 de l'Enquesta de salut de Catalunya Directora general de Planificació en Salut Subdirector general de Planificació Sanitària i Professional. [cited 2017 Dec 7]; Available from: http://salutweb.gencat.cat/web/.content/home/el_departament/estadistiques_sanitaries/enquestes/esca_2015.pdf
 40. Agència de Salut Pública de Catalunya Generalitat de Catalunya. Guia pràctica de gastronomia triturada [Internet]. Departament de Salut. 2006 [cited 2017 Dec 7].

Available from: [http://www.alicia.cat/uploads/document/Guia práctica de gastronomía triturada ESP.pdf](http://www.alicia.cat/uploads/document/Guia_práctica_de_gastronomia_triturara_ESP.pdf)

41. La dieta mediterrània. Canal Salut [Internet]. [cited 2018 Mar 10]. Available from: http://canalsalut.gencat.cat/ca/vida-saludable/alimentacio/la_dieta_mediterrania/
42. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. Public Health Nutr [Internet]. 2011 Dec 13 [cited 2018 Jan 22];14(12A):2274–84. Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S1368980011002515
43. 2016 GC de la SD. Nutrición hospitalaria órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. [Internet]. Vol. 0, Nutrición Hospitalaria. 2016 [cited 2018 Mar 15]. Available from: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/827/497>
44. Romagnolo DF, Selmin OI. Mediterranean Diet and Prevention of Chronic Diseases. Nutr Today [Internet]. 2017 Sep [cited 2017 Dec 5];52(5):208–22. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29051674>
45. Serrano M, Pilar R, Ral C, López C, José N, Ribera M, et al. ALIMENTACIÓN para PERSONAS MAYORES Guía de. [cited 2017 Dec 7]; Available from: http://www.institutodanone.es/assets/guia_de_alimentacion_para_personas_mayores.pdf
46. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. Public Health Nutr [Internet]. 2011 Dec 13 [cited 2018 Jan 22];14(12A):2274–84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22166184>
47. Zappalà G, Buscemi S, Mulè S, La Verde M, D'Urso M, Corleo D, et al. High adherence to Mediterranean diet, but not individual foods or nutrients, is associated with lower likelihood of being obese in a Mediterranean cohort. Eat Weight Disord - Stud Anorexia, Bulim Obes [Internet]. 2017 Nov 9 [cited 2017 Dec 5]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29124678>
48. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. [cited 2018 Mar 5]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/186466/1/9789240694873_spa.pdf?ua=1
49. Special Eurobarometer 412 Sport and physical activity. [cited 2018 Jun 2]; Available from: http://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_412_en.pdf
50. INE. Determinantes de salud. Productos y Servicios / Publicaciones / Productos y Servicios / Publicaciones / Publicaciones de descarga gratuita [Internet]. [cited 2018 Jul

- 2]. Available from: http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m1=PYSDetalle¶m3=1259924822888
51. Alcohol [Internet]. [cited 2018 Jun 2]. Available from: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
52. WHO | Global status report on alcohol and health 2014. WHO [Internet]. 2016 [cited 2018 Jun 2]; Available from: http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/
53. Alcohol consumption - European Commission [Internet]. [cited 2018 Jun 12]. Available from: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/specialist/knowledge/alcohol/prevalence_amp_rate_of_alcohol_consumption/alcohol_consumption_en
54. Celidoni M, Rebba V. Healthier lifestyles after retirement in Europe? Evidence from SHARE. *Eur J Heal Econ* [Internet]. 2017 Sep 26 [cited 2018 Jul 10];18(7):805–30. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10198-016-0828-8>
55. Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. GREVTÁJM del PS. Nutrición hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral. [Internet]. Vol. 28, Nutrición Hospitalaria. Jarpyo Editores; 2013 [cited 2018 Jan 22]. Available from: <http://www.redalyc.org/html/3092/309229028002/>
56. WHO | Dietary recommendations / Nutritional requirements. WHO [Internet]. 2013 [cited 2018 Mar 5]; Available from: <http://www.who.int/nutrition/topics/nutrecomm/en/>
57. Tobacco consumption statistics - Statistics Explained [Internet]. [cited 2018 Jun 2]. Available from: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tobacco_consumption_statistics
58. The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE): Healthy country, healthy people [Internet]. [cited 2018 Jul 10]. Available from: <http://www.share-project.org/press-news/share-research-findings/new-scientific-findings/healthy-country-healthy-people.html>
59. Vozikaki M, Linardakis M, Micheli K, Philalithis A. Activity Participation and Well-Being Among European Adults Aged 65 years and Older. *Soc Indic Res* [Internet]. 2017 Mar 15 [cited 2018 Jan 22];131(2):769–95. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11205-016-1256-y>
60. Fernandes SG, Rodrigues AM, Nunes C, Santos O, Gregório MJ, Sousa R, et al. Food insecurity in older adults: Results from the Epidemiology of Chronic Diseases Cohort

- Study 3. *Front Med* [Internet]. 2018 [cited 2018 Jul 10];5:203. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2018.00203/abstract>
61. Brennan P, Markus Perola B, Gert-Jan van Ommen B. Chronic disease research in Europe and the need for integrated population cohorts On behalf of the European Cohort Consortium The burden of chronic disease in Europe. [cited 2018 Jul 2]; Available from: <https://www.repository.cam.ac.uk/bitstream/handle/1810/274505/s10654-017-0315-2.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
62. Marques A, Peralta M, Martins J, de Matos MG, Brownson RC. Cross-sectional and prospective relationship between physical activity and chronic diseases in European older adults. *Int J Public Health* [Internet]. 2017 May 17 [cited 2018 Jul 2];62(4):495–502. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00038-016-0919-4>
63. The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE): Home [Internet]. [cited 2018 Mar 5]. Available from: <http://www.share-project.org/>
64. Malter F, Börsch-Supan A. SHARE Wave 5: Innovations & Methodology. [cited 2018 Jan 10]; Available from: http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/Method_vol5_31March2015.pdf
65. Malter F, Börsch-Supan A. SHARE Compliance Profiles – Wave 5. [cited 2018 Mar 20]; Available from: http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/SHARE_Wave5_ComplianceProfiles_v11.pdf
66. Guide to easySHARE. 2017 [cited 2018 Mar 5]; Available from: http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/easySHARE_Release_6.0.0_ReleaseGuide.pdf
67. The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE): Home [Internet]. [cited 2018 Mar 10]. Available from: <http://www.share-project.org/>
68. Diaz J, Espinoza-Navarro O, Rodríguez H, Moreno A. Prevalencia de Patrones Antropométricos y Fisiológicos en Población de Adultos Mayores, sobre los 60 Años en Arica, Chile. *Int J Morphol* [Internet]. 2011 Dec [cited 2018 Jul 18];29(4):1449–54. Available from: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022011000400064&lng=en&nrm=iso&tlng=en
69. Borba de Amorim R, Coelho Santa Cruz MA, Borges de Souza-Júnior PR, Corrêa da Mota J, González H C. MEDIDAS DE ESTIMACIÓN DE LA ESTATURA APLICADAS AL ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LA EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ADULTOS MAYORES. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2008 [cited 2018 Jul 18];35:272–9. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182008000400003&lng=es&nrm=iso

70. Wang Y, He Y, Jiang B, Wang J, Wu L, Liu M, et al. [Study on the secular changes of BMI, prevalence rates of overweight, obesity and related factors in an urban elderly population, Beijing from 2001 to 2010]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi [Internet]. 2014 Apr [cited 2018 Apr 17];35(4):359–64. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25009020>
71. Peytremann-Bridevaux I, Santos-Eggimann B. Health correlates of overweight and obesity in adults aged 50 years and over: results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). 2008 [cited 2018 Jul 18]; Available from: www.share-project.org/

10. ANNEXES

Annex 1

Factores que afecten a l'estat nutricional de les persones grans. (Guía de orientación nutricional para personas mayores).

FACTORES QUE INCIDEN EN LA DISMINUCIÓN DE LA INGESTA	FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MENOR UTILIZACIÓN DE NUTRIENTES	FACTORES QUE CONDICIONAN LAS NECESIDADES DE NUTRIENTES
Fisiológicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de masticación • Debilidad física • Incapacidad física • Inmovilidad o parálisis • Mala visión • Falta de coordinación neuromuscular • Molestias por ingestión de alimentos • Pérdida del sentido, del gusto y olfato • Anorexia • Régimen de enfermedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Salivación disminuida • Acidez gástrica • Función gástrica • Función renal • Actividad enzimática • Menor peristaltismo • Enfermedades crónicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Menor actividad física • Uso elevado de fármacos • Eficacia digestiva y metabólica disminuida
Sociales		
<ul style="list-style-type: none"> • Aislamiento • Soledad • Pobreza • Cultura • Preferencia por alimentos inadecuados • Hábitos alimentarios muy rígidos • Alcoholismo • Tabaquismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos dietéticos de baja utilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiamina (más elevada en personas alcohólicas)
Psíquicos		
<ul style="list-style-type: none"> • Demencia • Depresión y ansiedad • Apatía • Alteraciones del comportamiento • Creencias, tabúes, manías 		

Annex 2

Classificació de l'OMS de l'estat nutricional d'acord amb l'IMC.

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores principales	Valores adicionales
Bajo peso	<18,50	<18,50
Delgadez severa	<16,00	<16,00
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99
Delgadez leve	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99
		23,00 - 24,99
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00
Preobeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49
		27,50 - 29,99
Obesidad	≥30,00	≥30,00
Obesidad leve	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49
		32,50 - 34,99
Obesidad media	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49
		37,50 - 39,99
Obesidad mórbida	≥40,00	≥40,00

Annex 3

Recomanacions diàries del número de racions i quantitat aproximada per grup d'aliments en les persones grans. (Guía de alimentación para personas mayores. Manuel Serrano Ríos).

Alimentos	Cantidad recomendada por ración	Número de raciones
<i>Feculentos o farináceos</i>		
• Pan	40-60 g	4-6
• Arroz o pasta	60-80 g (en crudo)	
• Patatas	150-200 g	
• Legumbres secas	60-80 g (en crudo)	
• Guisantes frescos o congelados	250-300 g	
• Cereales de desayuno	60-80 g	
• Galletas tipo "María"	50-60 g	
<i>Verduras y hortalizas</i>	150-200 g	2-3
<i>Frutas</i>	120-200 g	2-3
<i>Carnes, pescados y huevos</i>		
• Carne	100-125 g	2
• Pescado	125-150 g	
• Huevo entero	100-125 g (2 u)	
<i>Lácteos</i>		
• Leche	200-250 ml	3
• Yogur	200-250 (2 u)	
• Queso fresco	80-125 g	
• Queso semicurado	40-50 g	
• Queso seco	20-30 g	
<i>Grasas</i>		
• Aceite	10 ml (1 cucharada sopera)	3-4
<i>Azúcares de adición</i>		
• Azúcar, cacao, mermelada o miel	Consumo moderado	
<i>Líquidos</i>		
• 5-8 raciones (se entiende por ración el equivalente a 200 ml) de agua		